C.E.Te.M.

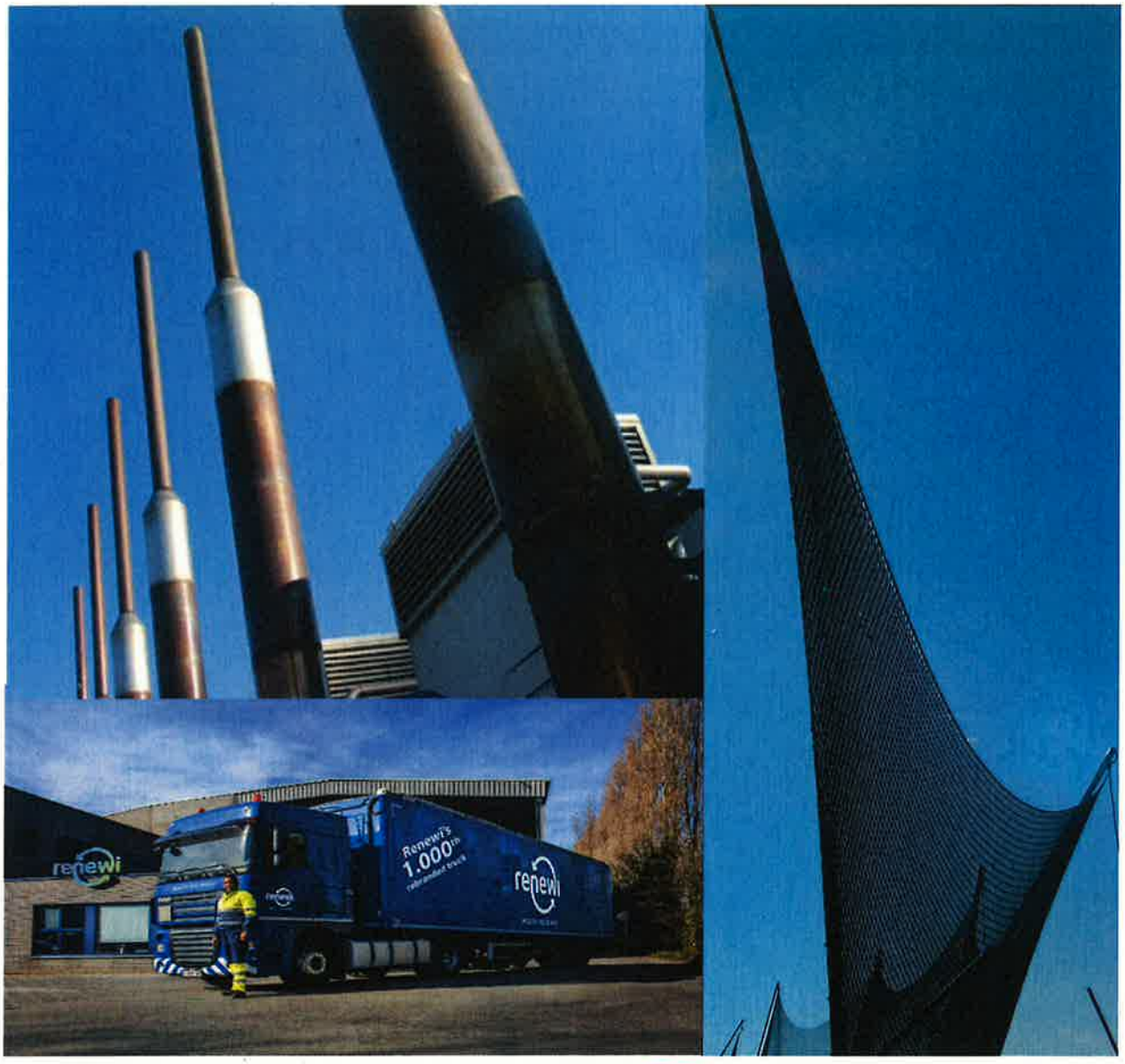
CENTRE D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE DE MONT-SAINT-GUIBERT

EMAS
VALIDATED
INFORMATION
REG.NO. BE-RW-000026

www.renewi.com/fr-be

Déclaration Environnementale 2022

Performances environnementales 2021
Objectifs et cibles 2020-2022



Environmental Statement validated in accordance with Council Regulation (EEC) No. 1221/2009
BUREAU VERITAS CERTIFICATION
Name in capitals: VANDENHENDE
Authorized signatory:
Date: 16/03/2022
ORIGINAL WHEN IN RED

M. MAINIL MAR. 2022

SOMMAIRE

1. PREFACE 1

2. PRESENTATION DE L'ENTREPRISE 2

Le groupe RENEWI 2

Le C.E.Te.M. 3

3. POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE 4

Le groupe RENEWI : une stratégie de développement durable 4

Le C.E.Te.M. : notre engagement 4

La politique environnementale du C.E.Te.M. 5

4. GESTION ENVIRONNEMENTALE 6

5. COMMUNICATION 8

La communication externe 8

La communication interne 9

Les formations 9

6. ACTIVITES DU C.E.Te.M. 10

6.1 Protection du sol 11

6.2 Contrôle des déchets 12

6.3 Zone d'enfouissement 14

6.4 Gestion des eaux 15

Collecte des lixiviats 15

Station d'épuration 15

Piézomètres 15

6.5 Gestion du biogaz 16

Le réseau de dégazage 16

La production d'énergie verte 17

6.6 Qualité de l'air 18

6.7 Réhabilitation 19

7. IMPACTS SIGNIFICATIFS SUR L'ENVIRONNEMENT 20

Statement validated in accordance with Council Regulation (EEC) No. 1210/2009 & 2017/1505

BUREAU VERITAS CERTIFICATION

Name in capitals: VANDENBENDE

Authorised signatory:

Date: 16/3/2022

ORIGINAL WHEN SIGNED

MAINIL
MAR. 2022

8. PERFORMANCES MESUREES	**22**
Valorisation du biogaz	22
Analyse de l'air	26
Analyse des eaux	31
9. OBJECTIFS D'AMELIORATION	**34**
Bilan des objectifs 2016-2019	34
Objectifs 2020-2022	35
10. VERIFICATION	**37**
11. COORDONNEES DE CONTACT	**38**
12. GLOSSAIRE	**39**
13. ANNEXES	**41**

Environmental Statement validated in accordance with Council Regulation No. 1221/2009 & 2017/1505
BUREAU VERITAS CERTIFICATION
Name in capitals: VANDENHENDE
Authorized signatory:
Date: 16/03/2022
ORIGINAL WHEN IN RED

11 MAR. 2022

M. MAINIL

1. PREFACE

Le C.E.Te.M. est l'un des plus importants centres d'enfouissement technique du pays. Il assurait la gestion d'une quantité importante de déchets dans un esprit de sauvegarde à long terme de notre environnement. Ceci ne peut être réalisé que grâce à une vigilance constante de la part de nos équipes, doublée d'une série d'investissements très importants, notamment en matière de production d'énergie verte.

Nos collaborateurs, grâce à leur expertise, sont capables de gérer au mieux l'environnement complexe du C.E.Te.M., de manière à céder un site sain et réhabilité aux générations futures.

Depuis de nombreuses années, notre souci principal est de mener notre mission de gestion des déchets en conformité avec la législation tout en améliorant continuellement nos performances en matière d'impacts environnementaux.

Nous travaillons sur ces impacts avec l'ensemble des parties intéressées et particulièrement, en collaboration avec les comités scientifique et d'accompagnement.

A titre d'exemple, l'ensemble des résultats obtenus depuis de nombreuses années au niveau de nos stations d'échantillonnage de l'air ambiant est extrêmement rassurant quant à l'impact du C.E.Te.M. sur la qualité de celui-ci.

Vous trouverez dans ce document toute une série d'informations précises sur notre activité ainsi que les objectifs 2020-2022. La présente déclaration s'inscrit dans la continuité de la déclaration rédigée en 2016 et a été mise à jour afin de mettre en évidence l'état d'avancement pour l'année 2021.

Nous espérons que la lecture de ce document de synthèse vous apportera les éléments souhaités. L'équipe du C.E.Te.M. reste à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Laurent DAUGE,
Region Director South BE

11 MAR. ?
M. MAINIL

2. PRESENTATION DE L'ENTREPRISE

Le groupe RENEWI

Début 2017, le groupe SHANKS a acquis la société VAN GANSEWINKEL pour fonder une nouvelle compagnie: RENEWI GROUP PLC.

RENEWI GROUP PLC, groupe britannique, est l'une des plus importantes sociétés indépendantes actives dans le secteur de la gestion intégrée des déchets et s'est implanté, sous l'ancien nom de SHANKS, en Belgique en 1998.

Depuis la fusion-acquisition avec VAN GANSEWINKEL, l'ensemble des activités des 2 entreprises ont été remaniées afin de créer une nouvelle entité commerciale Belgique subdivisée en 4 business units distinctes : RENEWI Hazardous, RENEWI South, RENEWI North et RENEWI Materials.

C'est au sein de RENEWI South que l'on retrouve plus spécifiquement l'entité légale RENEWI Valorisation and Quarry (anciennement connue sous le nom de SHANKS sa) qui assure la gestion du CETeM, de la Sablière, et la production d'énergie verte à partir du biogaz, source d'énergie renouvelable. L'ensemble offre aux collectivités et aux entreprises, une large gamme de services relatifs à la gestion des déchets, à l'assainissement et au nettoyage de sites industriels.

Les services proposés par RENEWI Valorization and Quarry (V&Q) sont :

- Jusqu'au 20.11.2014, l'élimination en C.E.T. de déchets de classe 2 (déchets non dangereux); A partir de cette date et jusqu'en août 2020 s'est poursuivi l'objectif de remplissage du CET, par voie de valorisation de matériaux.
- La valorisation énergétique de biogaz provenant de la décomposition des déchets enfouis;
- L'exploitation de sablières et la vente de matériaux de construction (sable, gravier);

Les sites de RENEWI V&Q :

C.E.Te.M.	Sablières
Rue des Sablières 45	Rue des trois Burettes 65
1435 Mont-Saint-Guibert	1435 Mont-Saint-Guibert
Tél. 010 65 30 20	Tél. 010 65 53 12
Fax. 010 65 90 60	Fax. 010 65 08 57

M. MAINIL
11 MAR 2022

Le C.E.Te.M.

Le C.E.Te.M., Centre d'Enfouissement Technique de Mont-Saint-Guibert, est situé au cœur de la province du Brabant Wallon. Géré depuis 1998 par le groupe RENEWI, ce Centre d'Enfouissement Technique (C.E.T.) de classe 2 s'étend sur une superficie d'environ 30 hectares et accueillait des déchets non dangereux.

Le site se trouve sur la commune de Mont-Saint-Guibert, le long de la N25, à proximité des communes d'Ottignies-Louvain-la-Neuve et de Court-Saint-Etienne.

Il occupe actuellement une dizaine de collaborateurs.

La présente déclaration concerne les activités du CETeM.

M. MAINIL
11 MAR. 2022

3. POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE

Le groupe RENEWI : une stratégie de développement durable

RENEWI développe pour ses installations et activités une politique active de développement durable : suivi et maîtrise des impacts environnementaux des activités et sites d'exploitation, certification des sites dans les domaines de la qualité, de l'environnement et de la sécurité (ISO 9001, ISO 14001, EMAS, VCA ou ISO 45001), souci du bien-être social, dialogue actif avec les riverains.

Le Groupe a défini une politique environnementale qui fixe des principes et des objectifs environnementaux applicables à l'ensemble des activités du Groupe. Ces objectifs concernent les changements climatiques, le transport, la qualité de l'eau, la gestion des déchets, la certification des sites, le respect du voisinage et la gestion des plaintes. Ils font l'objet d'un suivi annuel au travers de différents indicateurs et de l'établissement d'un tableau de bord environnemental pour l'ensemble du groupe. Cette politique consiste également à fournir une large gamme de services incluant la prévention des déchets, leur tri, leur recyclage et leur valorisation. L'enfouissement des déchets est conçu comme un outil de gestion des déchets ultimes. Dans le cas du CETEM, ces dernières années, on ne parlait toutefois plus d'élimination de déchets mais de valorisation de matériaux dans une optique de fermeture du site, fermeture rendue effective le 18 août 2020.

RENEWI en Belgique est membre de DENUO qui représente les entreprises privées actives en Belgique dans les secteurs de la gestion des déchets et de l'assainissement des sols pollués. DENUO a élaboré une charte éthique et déontologique signée par ses membres. Cette charte est accessible sur le site Internet de la DENUO, via le lien suivant : https://denuo.be/ (voir Code de déontologie de DENUO)

Les membres de DENUO s'engagent à :

- respecter à tout moment la législation;
- mener une concurrence loyale, respectant la liberté de marché;
- améliorer l'image du secteur;
- viser l'amélioration continue des services aux partenaires/clients mais également à la société et à l'environnement;
- collaborer pleinement avec les structures publiques quand DENUO est d'accord avec le point de vue de ces autorités.

Le C.E.Te.M. : notre engagement

Le C.E.Te.M. est intrinsèquement lié à l'environnement de par son activité qui consistait jusqu'en novembre 2014 à traiter par enfouissement et qui s'est poursuivi jusqu'en 2020 par la valorisation de matériaux non dangereux et la récupération énergétique. Ce service, indispensable au niveau régional, devait nécessairement être assuré dans le respect des règles environnementales. Il convient également que nous attachions une attention particulière aux impacts potentiels du C.E.Te.M. au niveau local.

Notre action en matière d'environnement est guidée par une volonté d'amélioration constante qui implique le respect des principes définis dans notre politique environnementale et engage chacun d'entre nous.

11 MAR. 2022
M. MAINIL

La politique environnementale du C.E.Te.M.

Renewi Valorization and Quarry DOC modifié le 17/09/20

POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE DU C.E.T.e.M

Notre politique environnementale est conforme à la politique du groupe Renewi ainsi qu'à celle de Renewi V&Q dont dépend le C.E.T.e.M. Elle tient également compte des spécificités de notre activité et se compose des principes fondamentaux suivants :

- ✓ **Opérer** dans le strict respect de la loi et des exigences réglementaires, suivre et anticiper dans la mesure du possible, les nouvelles réglementations relatives aux C.E.T.
- ✓ **S'assurer** que les membres du personnel exécutent leurs missions de manière efficace et sûre, en facilitant leur formation et leur prise de conscience, tant d'un point de vue environnemental qu'en matière de santé et de sécurité
- ✓ **Améliorer** continuellement nos performances environnementales en axant prioritairement nos efforts sur :
  - La réduction des nuisances atmosphériques, olfactives et la maîtrise des rejets en eaux usées générées par nos activités.
  - La valorisation énergétique du biogaz provenant des déchets enfouis.
  - La remise en état des zones sur lesquelles les activités d'enfouissement sont terminées.
- ✓ **Travailler** avec nos fournisseurs et sous-traitants pour améliorer, ensemble, nos performances en matière d'environnement.
- ✓ **Œuvrer** dans un souci de transparence à l'égard de l'ensemble des parties intéressées : les riverains, les autorités publiques, nos clients, ...
- ✓ **Soutenir**, auprès de nos visiteurs, un message général de sensibilisation à la prévention des déchets.
- ✓ **Mettre** tout en œuvre pour trouver des solutions qui permettront d'atteindre les objectifs imposés par le permis.
- ✓ **Mettre** en œuvre la post gestion du site et continuer à provisionner les montants nécessaires au démantèlement futur de ses installations.

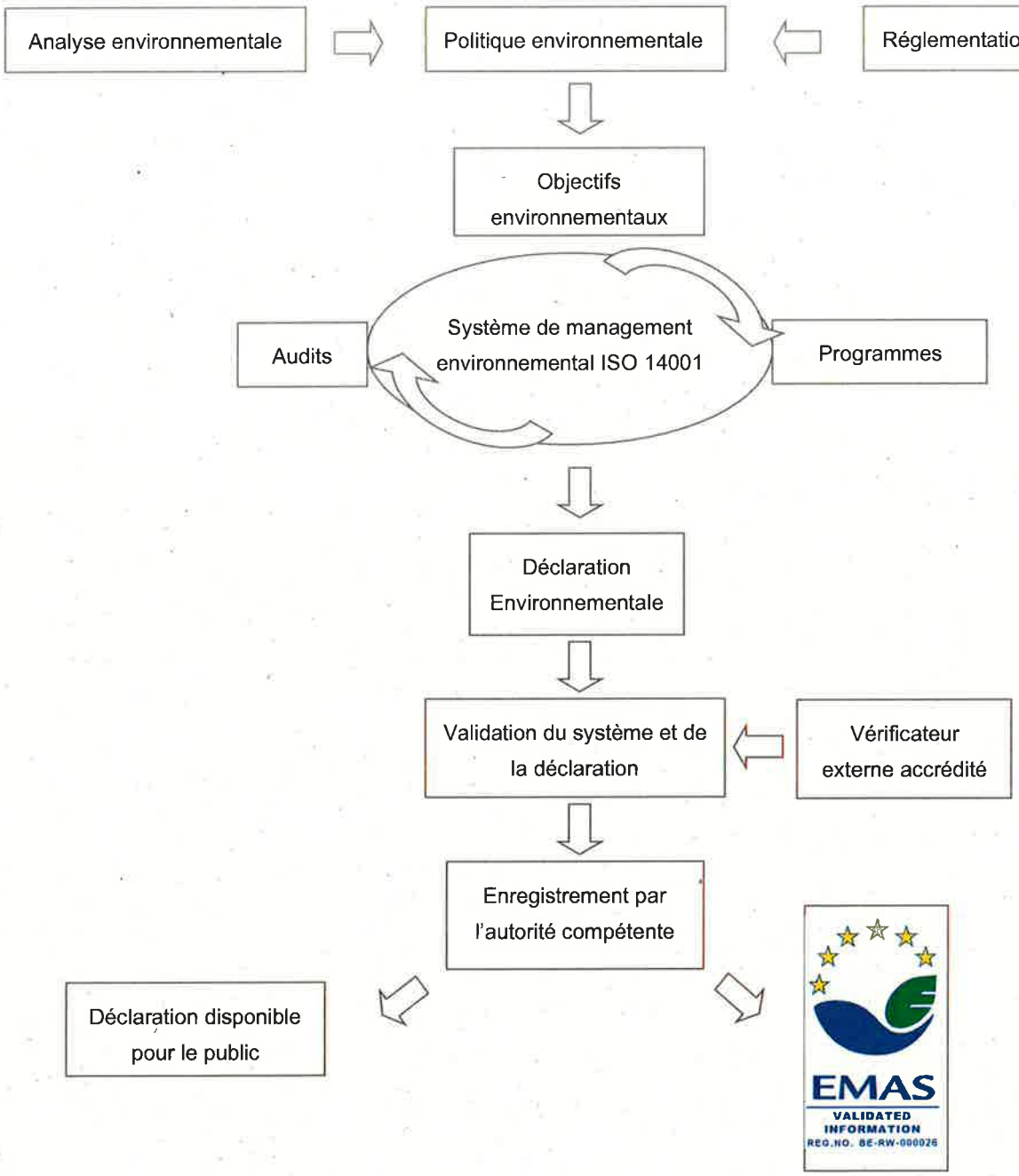
Laurent DAUGE, Region Director South

M. MAINIL

4. GESTION ENVIRONNEMENTALE

Le C.E.Te.M. est l'un des premiers C.E.T en Belgique à s'être engagé dans l'élaboration d'un système de management environnemental selon la norme ISO 14001. Notre système est certifié depuis mars 1999 par un organisme indépendant accrédité. Ce système de gestion environnementale est conforme au règlement (UE) 2018/2026 du 19 décembre 2018 modifiant l'annexe IV du règlement (CE) n° 1221/2009.
EMAS constitue pour nous un outil de gestion qui vise une meilleure maîtrise des impacts de nos activités sur l'environnement et une amélioration continue de nos performances environnementales.

Le schéma ci-dessous présente les grandes étapes de la démarche EMAS :



MAINIL
11

L'analyse environnementale a pour but d'identifier et d'analyser les impacts environnementaux positifs ou négatifs, réels ou potentiels, directs ou indirects générés par nos activités.

La réglementation complète l'analyse sur base de l'ensemble des exigences légales applicables.

La politique environnementale formalise l'engagement du C.E.Te.M. et est signée par la direction.

Les objectifs d'amélioration sont choisis en vue de réduire certains des impacts significatifs ou d'améliorer leur maîtrise, de prendre en compte les besoins et attentes des parties intéressées.

Les programmes détaillent les actions à mener et les projets à étudier.

Le manuel de gestion intégré de la qualité, sécurité et environnement et les procédures liées spécifiquement à ISO 14001 décrivent la structure et le fonctionnement du système de management du CETEM.

L'audit est un outil d'analyse interne et externe du bon fonctionnement du système de management environnemental. Des audits internes et un audit de suivi externe sont réalisés au minimum tous les ans. Les résultats sont présentés à la direction. Les éventuels dysfonctionnements décelés sont relevés et des actions correctives sont définies.

La déclaration environnementale est un outil de communication externe à destination des parties intéressées qui présente les activités de l'entreprise et ses impacts sur l'environnement ainsi que ses performances environnementales et ses objectifs d'amélioration. Elle se veut transparente et compréhensible par toutes les parties.

Cette déclaration ainsi que le système de management sont vérifiés et validés par un vérificateur externe accrédité. Le site est alors enregistré par l'autorité compétente en matière d'environnement (DGO3/DGARNE* en Région Wallonne) comme participant au système communautaire de management environnemental et d'audit EMAS.
Une fois validée et enregistrée, la déclaration est disponible pour tout public.

Notre entreprise est concernée par la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (appelée **« directive IED* »**). L'objectif principal de cette directive est d'obtenir, dans tous les pays membres de l'Union Européenne un niveau de protection et de performances environnementales efficace pour certaines catégories d'activités industrielles. Les obligations de cette directive sont déjà prises en compte dans les conditions de notre permis unique*.
Plus d'informations peuvent être obtenues à l'adresse Internet suivante :
http://environnement.wallonie.be/emissions-industrielles/

* Les mots ou expressions portant le symbole * sont explicités dans le glossaire.

M. MAINIL
11 MAR. 2022

5. COMMUNICATION

La communication externe

Nous assurons un dialogue avec les parties intéressées via différentes voies dont un Comité d'accompagnement, composé de représentants des autorités et de la population locale. Un Comité scientifique a également été institué pour suivre les aspects techniques des impositions du permis du C.E.Te.M. (études, normes, analyses) et informer le Comité d'accompagnement. Il est composé d'experts universitaires choisis en fonction de leurs compétences scientifiques dans différents domaines auxquels se joignent un représentant des riverains et de l'exploitant.
En outre, nous effectuons régulièrement de multiples analyses à caractère environnemental et assurons la communication des données aux autorités compétentes.

Afin de rester à l'écoute des riverains et des personnes intéressées, nous traitons les plaintes et les demandes d'informations et nous organisons des journées portes ouvertes pour permettre au public de visiter nos installations. Nous assurons également des visites commentées sur demande notamment pour des groupes scolaires, universitaires ou pour des associations.

Chaque année, RENEWI publie un rapport relatif à la responsabilité sociétale. Ce rapport fournit entre autres une vue d'ensemble des performances environnementales du Groupe ainsi qu'un suivi de ses principaux indicateurs environnementaux. Ce rapport est disponible sur le site Internet de RENEWI: www.renewi.com/fr-be

La présente déclaration environnementale fait état des performances environnementales propres au C.E.Te.M. Elle est disponible sur simple demande ainsi que sur notre site https://www.renewi.com/fr-be/downloads

Le C.E.Te.M. fait également partie du réseau de contrôle des C.E.T. suivi par l'ISSeP (Institut Scientifique de Service Public). Des données techniques et des analyses concernant notre site, collectées par l'ISSeP, sont accessibles à l'adresse Internet suivante : http://environnement.wallonie.be/enviroentreprises/pages/home.asp

Comment nous contacter ?

Votre contact au C.E.Te.M., Marian Atitienei
Rue des Trois Burettes, 65
1435 Mont-Saint-Guibert
Tél : 010/ 65 30 20
Fax : 010/ 65 90 60
e-mail : marian.atitienei@renewi.com

En cas de plainte concernant les activités du C.E.Te.M., un numéro vert est à la disposition des riverains : 0800 92 048

Vous pouvez également prendre contact directement avec notre Coordinateur Environnement, Marian Atitienei :

Tél : 010/ 65 30 39
e-mail : marian.atitienei@renewi.be (ou gauthier.vandenberghe@renewi.be)

M. MAINIL
11 MAR. 2022

La communication interne

La communication interne doit permettre la bonne circulation de l'information et la participation de l'ensemble du personnel à la démarche EMAS et à l'évolution du C.E.Te.M vers les objectifs fixés.
Le suivi des objectifs d'amélioration et des performances environnementales est assuré via différents outils.
Des réunions régulières sont spécifiquement dédiées aux questions d'environnement, de santé et de sécurité. Elles permettent l'échange d'informations entre responsables des unités opérationnelles et l'émergence de propositions d'amélioration de la part du personnel, relayées par les responsables. Ces réunions nous permettent également d'assurer le suivi des actions d'amélioration et des résultats environnementaux.

Les formations

Chaque nouveau membre du personnel, permanent ou intérimaire, reçoit une formation générale et une formation spécifique liée au type de fonction exercée (éventuellement par parrainage).
La formation générale tient compte des aspects liés à la sécurité des personnes et à la protection de l'environnement.
Ainsi sont expliquées (entre autres) :

- La politique et les instructions en matière de santé, sécurité et environnement;
- La politique environnementale du groupe, de RENEWI et du C.E.Te.M. en particulier, en mettant l'accent sur :
  - les objectifs et les programmes environnementaux;
  - les rôles et les responsabilités par rapport à la réalisation des programmes;
  - les notions de non conformités, actions correctives et préventives;
  - les préventions et réactions en cas de situations d'urgence.

Lors de la formation spécifique, les impacts environnementaux potentiels et les risques d'accidents liés à la fonction sont mis en évidence.

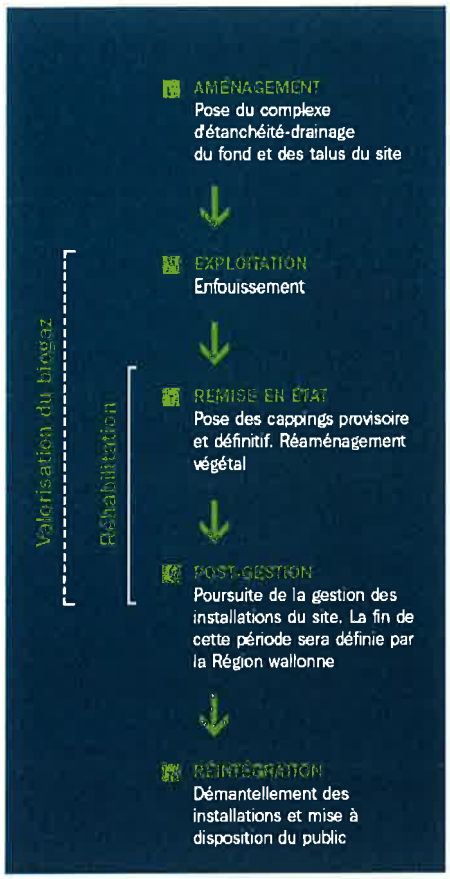
Des formations sont dispensées régulièrement sur des thématiques précises liées à la sécurité et à l'environnement afin d'assurer en continu l'information et la sensibilisation du personnel.

Les besoins en formation sont identifiés et évalués par le biais des audits internes et de réunions avec le personnel.

L'organisation des formations continues et de réunions régulières permet ainsi de garantir que le personnel est systématiquement sensibilisé à ses responsabilités en matière d'environnement et de sécurité ainsi qu'aux conséquences des écarts par rapport aux procédures en place et aux objectifs fixés.

M. MAINIL
11 MAR. 2022

6. ACTIVITES DU C.E.Te.M.

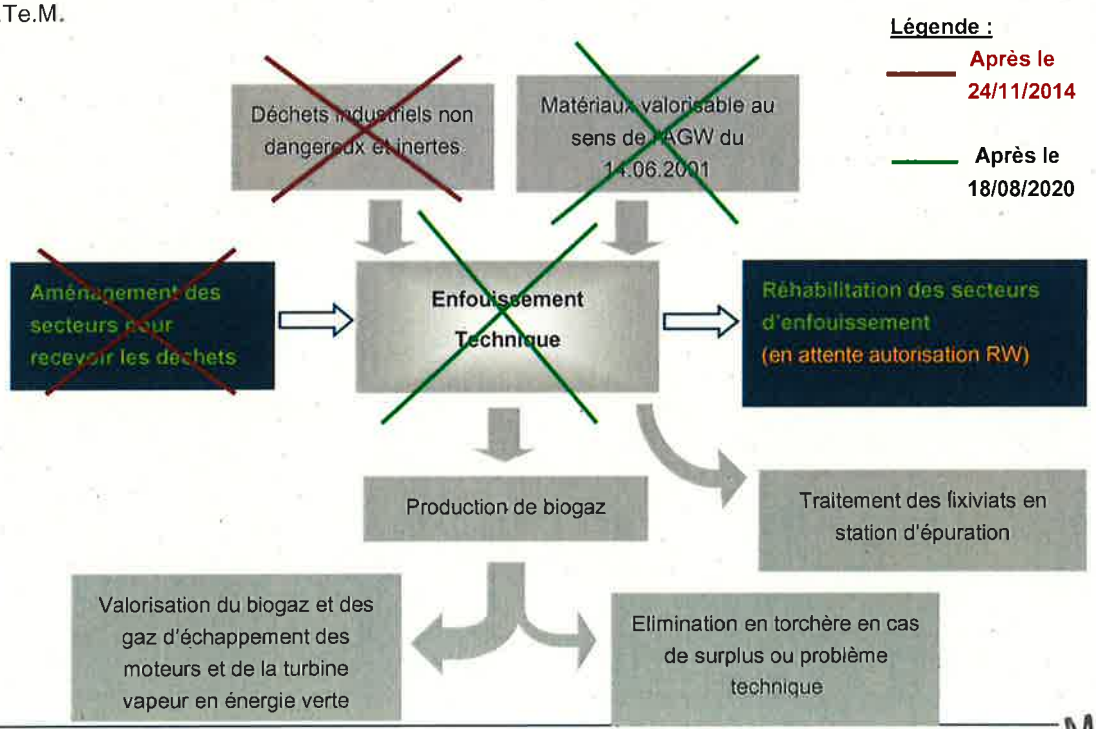


Jusqu'au 24.11.2014, l'enfouissement de déchets au C.E.Te.M consistait tant en l'élimination de déchets industriels non dangereux qu'en la valorisation de matériaux au sens de l'AGW du 14.06.2001. Depuis cette date, et conformément aux prescriptions reprises à l'annexe 15 du permis unique, seuls des matériaux valorisables faisant l'objet d'autorisations spécifiques étaient acceptés au C.E.Te.M. Ces matériaux y étaient valorisés dans le cadre des processus de réhabilitation du site. Depuis le 18 août 2020, plus aucun matériau n'est autorisé sur le site. Le CETEM est en attente d'une nouvelle autorisation de la Région Wallonne.
Selon la nomenclature officielle relative aux activités économiques, notre secteur d'activité est repris sous le code NACE 38.

Depuis la mise en Centre d'Enfouissement Technique des déchets et/ou matériaux valorisables jusqu'à leur valorisation en énergie verte, chaque étape de l'exploitation s'appuie sur la mise en œuvre des meilleures technologies disponibles et fait l'objet de contrôles extrêmement sévères, menés tant en interne que par les autorités compétentes.

Ces mesures visent une prévention maximale des principaux risques de nuisances pour l'environnement : le sol, le sous-sol, les eaux souterraines, les eaux de surface ou l'air ambiant.

L'équipe du C.E.Te.M. s'entoure également de compétences externes spécifiques pour assurer un contrôle permanent des phases d'aménagement, d'exploitation, de remise en état et de post-gestion du site, de manière à permettre sa réintégration.
Ces schémas présentent le déroulement des activités dans le temps et la circulation des principaux flux entrant et sortant au C.E.Te.M.

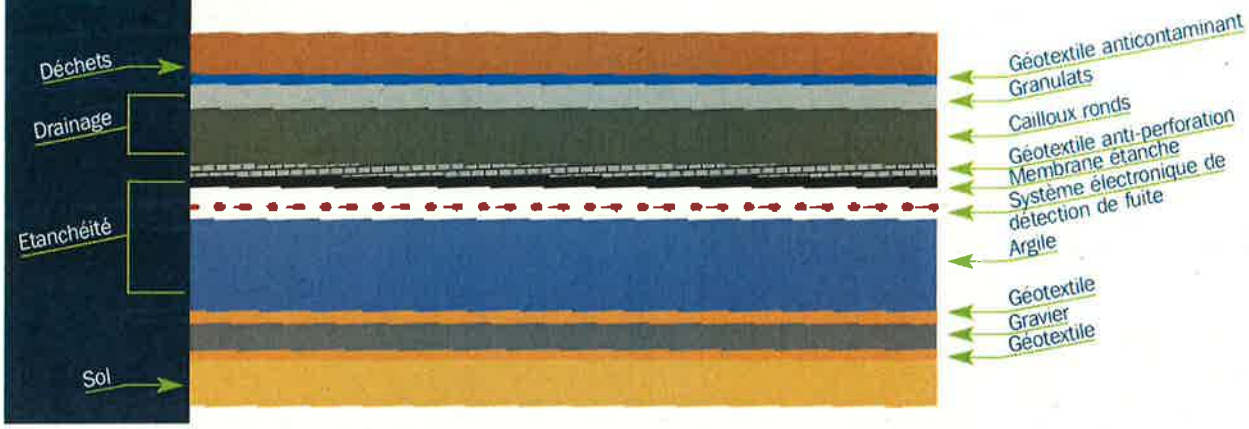


M. MAINIL
11 MAR. 2022

6.1 Protection du sol

Avant d'accueillir les déchets, le fond et les talus du C.E.Te.M. ont fait l'objet d'aménagements particuliers. Leur surface a été recouverte de différentes couches d'étanchéité et de drainage.

L'ensemble de ces couches ou complexe d'étanchéité-drainage permet d'assurer aujourd'hui l'isolation des déchets vis-à-vis du sous-sol et de la nappe phréatique.



Réhabilitation du secteur 1

La réhabilitation du secteur 1 constitue un enjeu majeur. En effet, ce secteur, situé au Nord-Est de la zone d'enfouissement*, a une superficie d'environ 2,7 ha (voir carte page 14). Il s'agit d'un secteur dans lequel des déchets ont été enfouis dans les années 80', sans mise en place préalable d'un complexe d'étanchéité-drainage tel que décrit ci-dessus. Les travaux de couverture ou capping*, imposés par un arrêté ministériel en 1991, ont été réalisés rapidement après la fin du remplissage, dans le but de limiter l'infiltration des eaux pluviales dans les déchets. Cependant, une cuvette s'est logiquement formée suite aux tassements différentiels des déchets. Depuis lors, il est indispensable de pomper l'eau qui s'y accumule régulièrement pour limiter la charge sur le complexe d'étanchéité.

Notre permis unique, délivré en 2004, nous impose de réhabiliter ce secteur via une opération de valorisation de certains déchets. Les travaux consistent principalement à effectuer un rechargement sur le capping actuel dans un premier temps et dans un second temps, à intégrer ce secteur dans le capping général du site. Le rechargement du secteur 1 est réalisé par la mise en place d'une couche de matériaux drainants, recouverte par une couche de matériaux de rehausse jusqu'à l'obtention du profil final. Les différents types de matériaux à utiliser ont été choisis sur base de critères stricts en accord avec les différentes autorités concernées. Les déchets constituant la rehausse sont ainsi légers afin de ne pas risquer une rupture de la membrane et peu lixiviables. Ils présentent également des gisements suffisants pour mener à bien les travaux de réhabilitation dans un délai bref à partir de leur commencement.

Le cahier des charges relatif aux travaux a été approuvé et les autorisations complémentaires ont été octroyées.

Les travaux de mise en place du capping définitif au niveau du secteur 1 ont été finalisés en collaboration avec l'entreprise Ecoterre..

Concernant l'avancement de ces travaux : cf. encart page 36.

M. MAINIL
11 1 MAR. 2022

6.2 Contrôle des déchets

Le C.E.Te.M. est un Centre d'Enfouissement Technique de classe 2a et 2b. Il pouvait donc accueillir en élimination à Mont-Saint-Guibert des déchets non dangereux jusqu'au 24.11.2014 et certains matériaux valorisables jusqu'au 18.08.2020. Depuis lors, un cahier des charges relatif à la remise en état progressive du site dans le cadre de sa réhabilitation a été transmis à la Région Wallonne et est en attente d'approbation. Le processus décrit ci-dessous et donné à titre informatif est donc suspendu.

L'acceptabilité d'un matériau et son enfouissement sont ensuite définis par une série de procédures d'admission et de contrôle. En cas de non-conformité, les autorités compétentes sont informées.

A son arrivée, le camion est pesé et l'employé préposé à la bascule contrôle la conformité des déchets avec la demande d'enfouissement.

Les ponts-bascules, régulièrement étalonnés, sont équipés d'un portique de détection des matières radioactives et d'un système de contrôle par caméras.

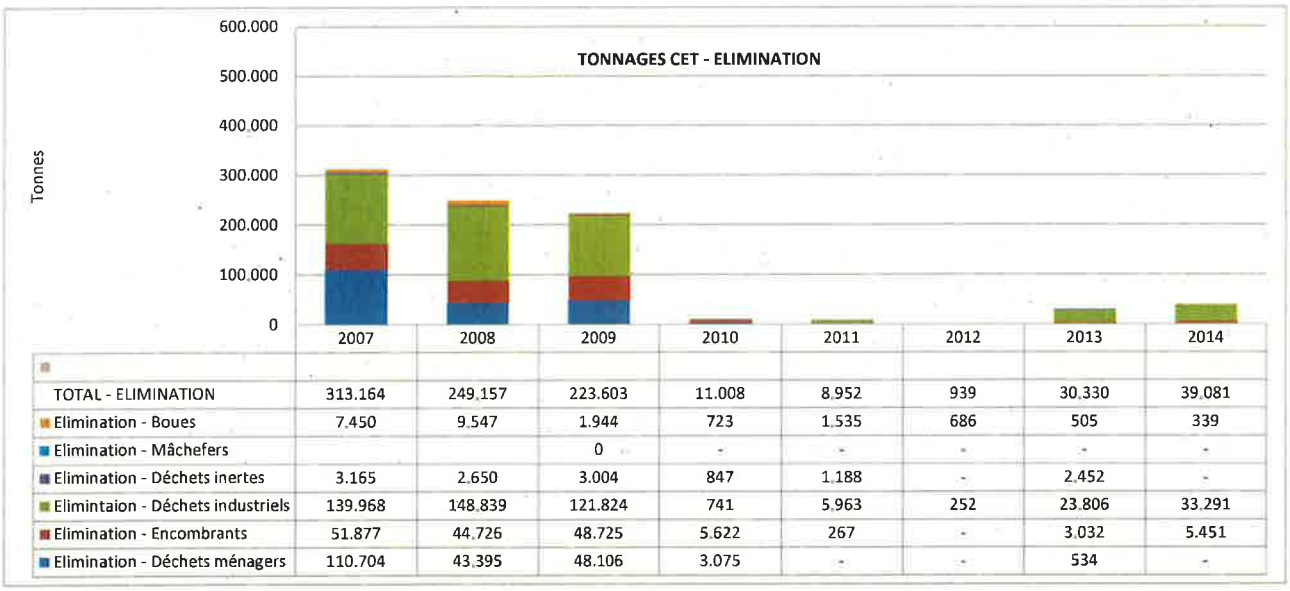
Chaque camion dispose d'un bordereau de transport précisant le type de déchets et son site d'expédition.

Une nouvelle vérification est effectuée, par le contrôleur, lors du déversement sur la zone de travail. Puis lors du régalage du compactage.

Régulièrement, un camion est choisi de manière aléatoire afin de faire l'objet d'un contrôle plus ciblé sur une aire de déversement prévue à cet effet. Il en va de même en cas de doute sur la nature des matériaux transportés.
Le graphique ci-dessous présente l'évolution des tonnages entrants, par type de déchets, depuis la reprise du site par RENEWI en 1998 jusqu'en novembre 2014. La forte diminution du tonnage de déchets ménagers observée en 2008 et 2009 est liée à l'interdiction de mise en CET des ordures ménagères brutes au 1er janvier 2008. A partir de 2010, la chute brutale des tonnages s'explique principalement par la mise en route de nouvelles taxes régionales à l'encontre des CET associé à l'interdiction de mise en CET de déchets biodégradables.
Le tableau 1 (voir page 13) montre cependant une légère augmentation des tonnages éliminés en 2013. Celle-ci est liée à l'obtention de marchés supplémentaires cette année-là (déchets de type industriels non dangereux). Le maintien des tonnages 2014 s'explique par la conservation des marchés supplémentaires obtenus en 2013. Depuis 2015, plus aucun déchet n'est entré sur le site pour y être éliminé.

M. MAINIL

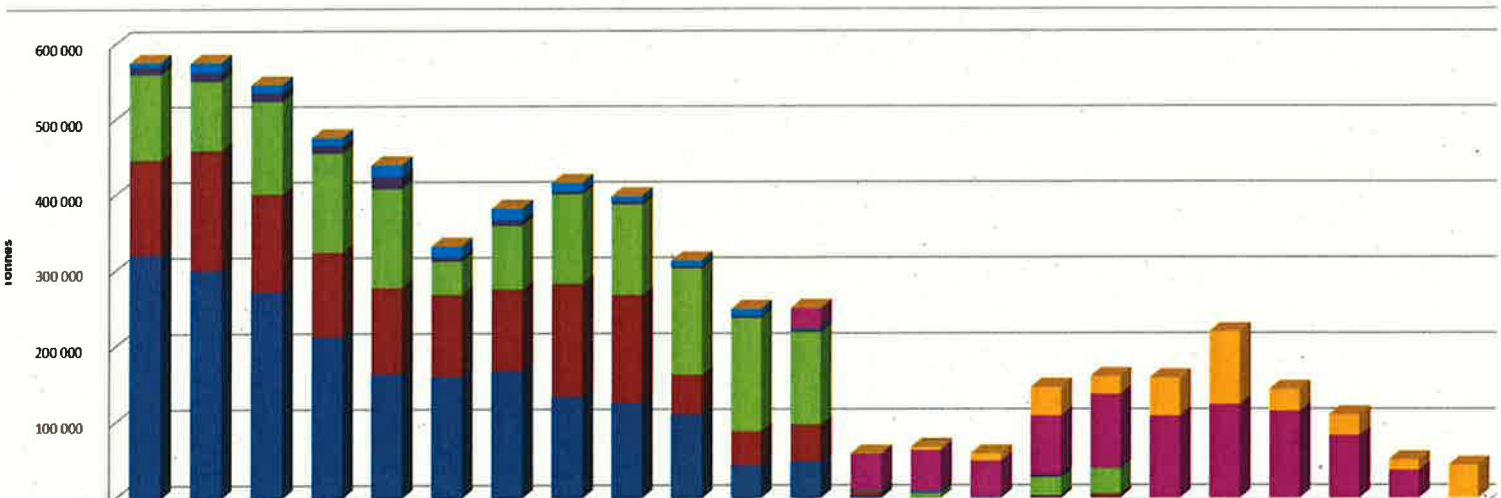
11 MAR 2022



	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
TOTAL - ELIMINATION	313.164	249.157	223.603	11.008	8.952	939	30.330	39.081
Elimination - Boues	7.450	9.547	1.944	723	1.535	686	505	339
Elimination - Mâchefers			0	-	-	-	-	-
Elimination - Déchets inertes	3.165	2.650	3.004	847	1.188	-	2.452	-
Elimintaion - Déchets industriels	139.968	148.839	121.824	741	5.963	252	23.806	33.291
Elimination - Encombrants	51.877	44.726	48.725	5.622	267	-	3.032	5.451
Elimination - Déchets ménagers	110.704	43.395	48.106	3.075	-	-	534	-

Tableau 1 : Déchets mis en élimination, Source : Déclaration OWD

Par ailleurs, la chute des tonnages de déchets éliminés depuis 2010 est à relativiser si l'on tient compte des déchets qui étaient utilisés en valorisation pour la réhabilitation du site (voir explication à l'encart page 11) comme le montre le tableau 2 ci-dessous. Pour l'année 2013, l'augmentation des tonnages de déchets valorisés s'expliquait principalement par l'apport plus important de granulats et de terres provenant d'un marché obtenu cette année-là. La stabilisation des tonnages en 2014 et 2015 s'explique par l'apport plus important de fluff d'origine interne et externe issus de centres de traitement. Cet apport a été plus conséquent en 2016 et s'explique simplement par l'obtention de nouveaux marchés externes. Cependant, en 2017, le groupe RENEWI a adopté une nouvelle stratégie en supprimant les apports extérieurs afin de gérer plus efficacement la valorisation de nos matériaux sur site. Cela se traduit donc depuis par une diminution de nos tonnages jusqu'à l'arrêt total des entrées en août 2020.



	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
TOTAL	575 956	575 451	545 926	475 860	419 740	332 189	381 518	415 800	398 077	313 164	249 157	250 230	58 423	67 039	58 311	145 867	159 826	158 022	218 733	142 900	109 130	49 908	42 795
Other (Valorisation)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	359	123	4 033	9 295	37 499	23 250	50 051	95 708	28 784	26 886	13 515	42 795
Fluff-Fines (Valorisation)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26 268	47 252	54 054	48 078	78 038	97 495	107 971	123 025	114 116	82 243	36 393	
Sludges	6 429	12 849	10 403	10 379	15 481	14 539	15 550	12 010	7 123	7 450	9 547	1 944	723	1 535	686	505	339	-	-				
Inert waste	9 624	11 741	11 854	10 344	16 158	5 695	7 285	2 999	4 350	3 165	2 650	3 004	847	1 188	-	2 452	-	-	-				
Industrial waste	113 554	91 755	122 637	110 848	130 469	43 734	83 984	118 064	119 158	139 968	148 839	121 824	741	5 963	252	23 806	33 291	-	-				
Bulky waste	124 920	158 115	129 258	111 451	113 563	108 053	107 010	148 726	141 592	51 877	44 726	48 725	5 622	267	-	3 032	5 451	-	-				
Household waste	321 429	300 993	271 773	212 838	164 069	160 198	168 089	131 981	125 855	110 704	43 395	48 106	3 075	-	-	534	-	-	-				

Tableau 2 : Déchets mis en valorisation, Source : Déclaration OWD

M. MAINIL
11 MAR. 2022

6.3 Zone d'enfouissement

Le site du C.E.Te.M. est scindé en 2 cellules* distinctes: la cellule de type A, qui pouvait auparavant accueillir des déchets biodégradables (composée de plusieurs secteurs* délimités sur la carte ci-dessous) et la cellule de type B, réservée aux déchets non biodégradables. Ces cellules disposent d'équipements adaptés aux types de déchets qu'elles sont susceptibles d'accueillir. La cellule de type A était, jusqu'au 24 novembre 2014, utilisée pour l'enfouissement de déchets non biodégradables compatibles avec des déchets organiques biodégradables, en ce qu'ils ne sont pas susceptibles d'engendrer d'inter-réactivité avec les déchets organiques biodégradables précédemment enfouis ou de compromettre l'efficacité de la récupération du biogaz. Cette cellule était également jusqu'au 24 novembre 2014, en outre occasionnellement utilisée pour accueillir des déchets biodégradables lors de la délivrance, par les autorités compétentes, de dérogations particulières (ex : arrêt des incinérateurs).

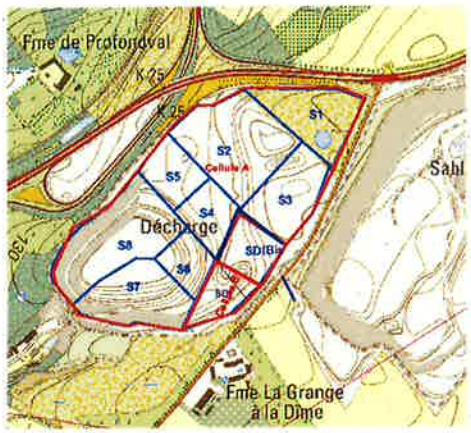
Les camions sont orientés vers la zone de travail où ils déversent leur contenu en toute sécurité.

Une fois déversés, les déchets sont régalés et compactés pour assurer la stabilité de la zone de travail et limiter la prolifération d'animaux détritivores.

En fin de journée, une couverture textile est appliquée sur les déchets afin de limiter l'envol de ceux-ci.

Des filets de protection assurant une fonction similaire sont déployés en périphérie de la zone de travail.

Le régalage et le compactage des déchets limitent les tassements différentiels et favorisent le processus de biométhanisation*.



Division de la zone d'enfouissement* en différents secteurs

En rouge : La cellule de type A qui pouvait accueillir des déchets biodégradables. La cellule de type B est réservée aux déchets non biodégradables.

En bleu : Les différents secteurs.

En plus du complexe d'étanchéité-drainage, les secteurs sont aménagés pour collecter les eaux de percolation (lixiviats*) et le biogaz* produits par les déchets enfouis.

Les pentes dans le fond des cellules permettent un drainage efficace et un réseau de collecteurs amène les lixiviats jusqu'à une chambre de pompage.

Pour le biogaz, en plus d'un système de dégazage par le bas, des drains et des puits sont installés en surface.

M. MAINIL
11 MAR. 2022

6.4 Gestion des eaux

Collecte des lixiviats

Le complexe drainant, situé directement sous les déchets, permet aux lixiviats d'être drainés et collectés efficacement. Cet aménagement des secteurs d'enfouissement permet de garantir que toute l'eau qui entre en contact avec les déchets est récupérée et passe par notre station d'épuration sur site.

Les lixiviats sont pompés en continu à partir de la chambre de pompage vers notre station d'épuration afin d'éviter toute stagnation dans le massif des déchets et de limiter la charge sur le complexe d'étanchéité-drainage.

Station d'épuration

Arrivés à la station d'épuration, les lixiviats subissent une première décantation. Les eaux sont ensuite traitées biologiquement dans le bassin d'oxygénation avant de transiter par un bassin de finition. Ces eaux ne sont pas directement rejetées dans un cours d'eau mais sont reprises par le réseau d'égouttage et passent par la station d'épuration de Basse-Wavre avant rejet en eaux de surface.

Certains paramètres importants sont mesurés en continu, avant et après traitement. Les rejets font l'objet d'analyses trimestrielles détaillées effectuées par un laboratoire agréé indépendant (voir page 42 et annexe 1).

L'aménagement du fond du site permet le drainage efficace des eaux de percolation issues de la masse des déchets (lixiviats).

Les bassins de dessablage permettent une première décantation des lixiviats.

L'oxygénation forcée des lixiviats permet aux bactéries aérobies d'épurer les eaux collectées.

L'ultime décantation avant l'épuration finale dans la station de Basse-Wavre.

Piézomètres

Un réseau de 52 piézomètres* ceinture le site de Mont-Saint-Guibert. Il permet le suivi et l'analyse de la qualité des eaux des nappes phréatiques (voir page 45 et annexe 2). Cinq piézomètres additionnels ont été implantés en périphérie du site en 2015, dans le cadre de l'élaboration d'un plan interne d'intervention et de protection des eaux souterraines [PIIPES]. En 2020 un nouveau piézomètre a été ajouté au réseau existant suite aux dépassements des valeurs seuils fixées par le PIIPES au P38 et après décision du Comité Scientifique et du Comité d'accompagnement. En 2021 la décision a été prise de placer trois nouveaux piézomètres au nord du Ruchaux afin de mieux évaluer l'évolution du panache de pollution.

M. MAINIL
15
11 MAR. 2022

6.5 Gestion du biogaz

Le réseau de dégazage

Le biogaz est issu de la décomposition biologique des matières organiques présentes dans les déchets. Ce processus de biométhanisation est mené en absence d'air par des bactéries anaérobies se développant naturellement dans les déchets. En moyenne, on considère qu'une tonne de déchets produit environ 300 m^3 de gaz lors de ses phases successives de décomposition. Ce biogaz, composé essentiellement de méthane (CH_4), de dioxyde de carbone (CO_2) et de vapeur d'eau, est collecté par un réseau d'environ 250 puits raccordés à de puissants extracteurs. Ce réseau efficace de dégazage en continu permet de limiter l'émission de biogaz dans l'atmosphère et d'éviter les nuisances olfactives.

Les puits de dégazage sont constitués d'un drain vertical qui traverse tout le massif des déchets.
Chaque puits fait l'objet de contrôles réguliers afin de mesurer, entre autres, la dépression appliquée et la teneur en méthane du biogaz collecté.

Les tuyaux de dégazage permettent la mise en réseau de l'ensemble des puits et la connexion aux extracteurs.

Grâce à ces extracteurs, une dépression adéquate est maintenue au niveau du massif des déchets de manière à éviter les émissions passives de gaz dans l'atmosphère.

Un système de gestion dynamique du réseau de dégazage permet d'anticiper les effets de la variation de la pression atmosphérique.
Une équipe assure en permanence un contrôle et un suivi sur site du réseau.

Les émissions passives sont mesurées périodiquement sur l'ensemble de la zone d'enfouissement du C.E.Te.M. afin de s'assurer de l'efficacité du réseau de dégazage.

La pression d'aspiration appliquée au réseau de dégazage est régulée par des capteurs dynamiques de pression permettant d'éviter ainsi des émissions passives de biogaz.

M. MAINIL
17 MAR. 2022

La production d'énergie verte

Le biogaz capté (teneur moyenne en CH_4 de 50 %) est destiné à être valorisé. Il est d'abord déshumidifié, filtré et comprimé puis alimente des groupes moteur-alternateur pour être transformé en électricité. La centrale électrique du C.E.Te.M est dimensionnée pour valoriser un débit de biogaz d'environ 5000 Nm^3/h^*. Elle comporte actuellement 10 moteurs qui développent chacun une puissance maximale entre 726 et 765 kW ainsi qu'une turbine à vapeur d'une puissance électrique maximale de 1,6 MW, soit une puissance électrique totale brute installée de plus de 9 MW. Cette puissance disponible permet d'intervenir à concurrence d'environ 30 GWh/an dans la production d'électricité verte.

Chaque moteur à gaz entraîne un alternateur débitant un courant alternatif basse tension.

La production électrique est ensuite relevée en moyenne tension et acheminée via une ligne souterraine jusqu'à la station du distributeur d'électricité, située à Louvain-la-Neuve. De nouvelles infrastructures permettent d'augmenter la valorisation énergétique du biogaz (cf. encart page 25)

Tous les moteurs sont dotés d'équipements de régulation et de protection. Ils sont mis en parallèle pour s'adapter au réseau du distributeur d'électricité. Les informations liées au fonctionnement, à la sécurité et à la coordination des différentes unités de production électrique sont affichées sur une unité centrale de contrôle et suivies en continu. Une personne est disponible en permanence pour répondre à toute alarme sur les paramètres de suivi.

Auparavant, en cas de surplus de biogaz ou de problème technique pour l'alimentation des moteurs, le biogaz était envoyé vers les torchères* et détruit à 1200°C. L'ensemble de nos torchères permettaient d'assurer la destruction de l'intégralité du biogaz en continu si nécessaire.

Depuis 2010, une turbine à vapeur a été installée. Cette turbine permettait de valoriser, par production d'électricité supplémentaire, la chaleur des fumées d'échappement des moteurs. Néanmoins, depuis 2021, la turbine est à l'arrêt suite à une casse moteur. Une étude est actuellement en cours pour définir la meilleure solution possible pour la production d'électricité verte.

Après sa phase d'exploitation, le C.E.Te.M. produira encore du biogaz et donc de l'énergie pendant de nombreuses années.

M. MAINIL
11 MAR. 2022

6.6 Qualité de l'air

Des rampes d'aspersion automatiques, installées en périphérie du site, diffusent si besoin des produits qui neutralisent les odeurs dues aux déchets déversés. L'équipe du C.E.Te.M. veille également à sensibiliser les collecteurs de déchets à l'aspect olfactif des déchets qu'ils transportent. Sur le site, des mesures supplémentaires sont prises afin de limiter au maximum les nuisances olfactives.

Trois stations d'échantillonnage et d'analyse de l'air ambiant ont été implantées : une à Louvain-la-Neuve, une à Court-Saint-Etienne et une, actuellement inactive, au niveau des ponts-bascules du C.E.Te.M. Depuis 2019, les stations de LLN et CSE mesurent en continu, la concentration de différents gaz BTEX (méthane, benzène, toluène, éthylbenzène, xylène) alors qu'auparavant, les prélèvements des BTEX se faisaient ponctuellement sur base des valeurs méthane. En 2021 une nouvelle station météo plus performante a été installée.

Une des stations d'échantillonnage, située sur le site, est équipée d'une station météorologique.

La station météo fournit en permanence le sens et la vitesse des vents, la température, la pression atmosphérique, l'hygrométrie et la pluviométrie.

Les gaz de combustion des unités de valorisation énergétiques et des torchères sont analysés annuellement par un organisme agréé indépendant.

Un système de pulvérisation autour du site permet si besoin de combattre les odeurs des déchets déversés, en dispersant des produits neutralisant. Ce système s'enclenche automatiquement en fonction de la vitesse et de la direction des vents.

M. MAINIL
11 MAR. 2022

6.7 Réhabilitation

Notre permis unique prévoit un profil spécifique à ne pas dépasser. Une fois le profil autorisé atteint, le C.E.Te.M. n'accueillera plus de déchets/matériaux. Afin d'assurer, à terme, la mise à disposition du site à la collectivité (réintégration), l'équipe de RENEWI -poursuivra alors l'étape de réhabilitation du site.

La première phase de réhabilitation prévoit, après rechargement au moyen de matériaux valorisables, de recouvrir le site d'une couverture ou capping provisoire. Cette couverture perméable garantira l'alimentation en eau nécessaire à la décomposition des déchets. Ce capping provisoire sera composé d'un géotextile drainant le biogaz et d'une couche d'étanchéité minérale spécialement ensemencée pour limiter l'érosion. Le rôle de cette couche est de recouvrir totalement les déchets et de garantir la retenue du biogaz.

La première étape de la mise en place du capping provisoire a déjà débuté, en 2006, par la réalisation d'un capping en périphérie de la zone d'enfouissement. La seconde étape de la mise en place du capping provisoire a débuté à mi 2020 par l'introduction d'un cahier des charges relatif à la remise en état provisoire du CETEM auprès de la Région Wallonne. Cette étape est toujours en cours.

Lorsque les tassements observés seront inférieurs au seuil fixé par la législation, un capping définitif sera mis en place. Il complètera le capping provisoire avec, entre autres, une géomembrane étanche en polyéthylène de haute densité et un second géotextile de drainage pour les eaux pluviales.

Une couche de terre arable viendra compléter ce dispositif et fera l'objet d'un aménagement végétal garantissant l'intégration paysagère du site. Le site prendra alors son allure finale, sous la forme d'un dôme verdoyant et partiellement boisé.

Après ces phases de réhabilitation, les derniers effluents (lixiviats et biogaz) continueront à être collectés et traités pendant la période de post-gestion. Parallèlement, une équipe spécialisée de RENEWI maintiendra les installations et veillera au suivi constant de la qualité de l'air et des eaux.
Les coûts financiers de la remise en état et de la post-gestion sont garantis par des provisions qui seront libérées au fur et à mesure des besoins.

Une fois le site éteint en termes d'impacts et de risque pour l'environnement, les installations seront peu à peu démantelées, en conformité avec les prescriptions exigées par la Région wallonne.

M. MAINIL
11 MAR. 2022

7. IMPACTS SIGNIFICATIFS SUR L'ENVIRONNEMENT

Nos impacts environnementaux sont déterminés sur base des éléments suivants :

- L'analyse environnementale de nos activités ;
- Les exigences légales ;
- Les rapports de réunions internes à l'entreprise ;
- Les plaintes des riverains ;
- Les rapports du Comité d'accompagnement ;
- Les rapports du Comité scientifique ;
- Les remarques externes (auditeur,...).
- Les demandes spécifiques des parties intéressées autres que ceux précités

Les impacts environnementaux sont les modifications de l'environnement, négatives ou positives, résultant au moins partiellement de nos activités.

Sur base d'un inventaire exhaustif des aspects environnementaux de nos activités, nos impacts environnementaux (réels ou potentiels mais aussi directs ou indirects) associés à ces aspects ont été déterminés.

Nous avons pris en compte les impacts de nos activités en mode de fonctionnement normal ainsi qu'en mode de fonctionnement anormal (y compris les situations d'urgence). Chaque impact a alors été analysé afin de déterminer s'il est significatif ou non. Un ordre de priorité est également établi. La méthode utilisée pour la détermination des impacts est proche de celle de la méthode Kinney et peut être fournie sur demande.

Les impacts significatifs comprennent des impacts réels mais peuvent aussi faire référence à des impacts potentiels qu'il convient de prendre en compte. Nous avons également considéré nos impacts indirects, c'est-à-dire ceux qui ne relèvent pas directement de notre gestion interne mais sur lesquels nous pouvons exercer une influence (par exemple : achats de fournitures, propreté des abords du site, biodiversité, ...).
L'évaluation de la significativité est réalisée sur base de la gravité de l'impact, de sa probabilité ou occurrence (sa fréquence d'apparition) et, pour les aspects que nous pouvons maîtriser et sur lesquels nous avons une influence, du niveau de maîtrise. Un impact dont la maîtrise est déficiente sera prioritaire par rapport à un impact toujours détecté à temps (existence de mesures de contrôle) et corrigé immédiatement (existence de procédures et de moyens techniques adaptés).

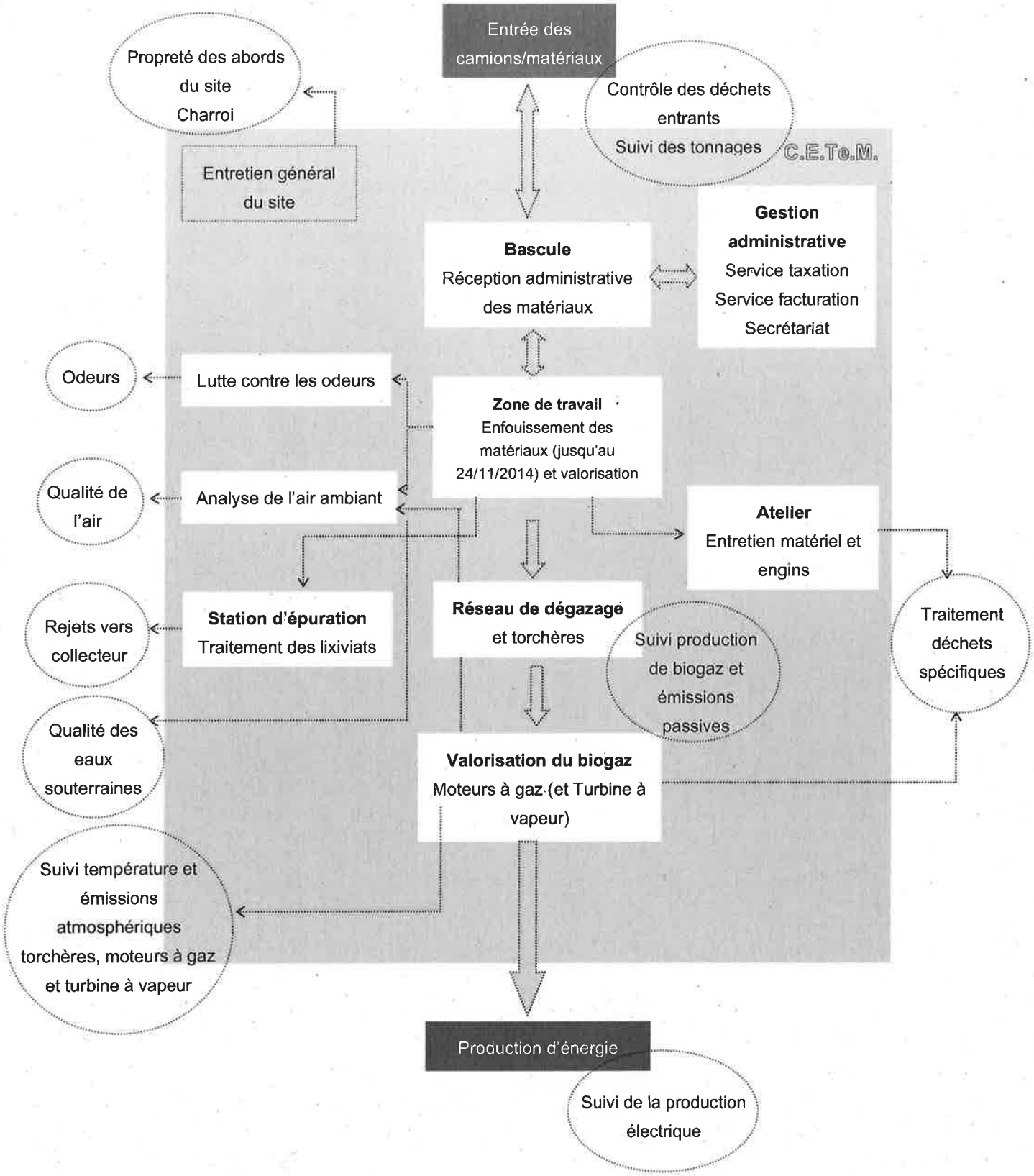
Le choix des impacts pris en considération prioritairement est enfin réalisé en fonction de la priorité et de la faisabilité technique et financière des actions à mettre en œuvre.

Actuellement, les activités au sein du CETeM qui pourraient potentiellement avoir un impact négatif significatif sur l'environnement, sont la gestion de nos sous-traitants et de nos travailleurs lors de la phase de réhabilitation du site; la gestion de nos émissions dans l'air (donc la gestion du réseau de biogaz), la gestion de nos eaux de rejets.
Des moyens et plans d'actions sont mis en œuvres par RENEWI tout au long de l'année afin de réduire, voire éliminer leurs impacts sur l'environnement.

M. MAINIL

11 MAR. 2022

Nos différentes activités ainsi que le suivi de leurs principaux impacts sont schématisés ci-dessous, sachant que le terme déchets doit s'entendre exclusivement au titre de matériaux depuis le 21.11.2014 et que plus aucune entrée de matériaux ne se fait depuis le 18.08.2020. Les parties « bascule, contrôle de déchets et enfouissement des matériaux » présentées dans le schéma ci-dessous sont obsolètes temporairement sous réserve de la décision de la Région Wallonne relatif à la remise en état progressive du site dans le cadre de sa réhabilitation.



M. MAINIL
11 MAR. 2022

8. PERFORMANCES MESUREES

Valorisation du biogaz

Le biogaz de C.E.T., provenant de la biométhanisation en conditions ambiantes des déchets enfouis, est considéré comme une source d'énergie alternative et renouvelable (énergie verte).
Le C.E.Te.M. intervient ainsi à concurrence d'environ 0.5 %[1] dans les économies de CO_2 réalisées par les installations productrices d'électricité verte en Région wallonne, ce qui représente, à production électrique équivalente, une économie de près de 10 011 Teq CO_2 (Tonnes d'équivalent CO_2) par rapport aux émissions d'une filière classique (référence : Turbine Gaz Vapeur).
Cette production d'électricité verte représente également une économie en terme de consommation d'énergie primaire.

De plus, cette technique originale de valorisation énergétique par combustion de biogaz respecte des critères de performance exigeants en ce qui concerne les rejets atmosphériques (norme allemande TA-Luft). Afin de minimiser les nuisances sonores, les moteurs sont également installés dans des conteneurs insonorisés.

La centrale électrique du C.E.Te.M dispose d'une puissance électrique totale nette installée de plus de 9 MW qui lui permet d'intervenir à concurrence d'environ 32 GWh/an dans la production d'électricité verte, soit 0,4%[1] de l'électricité verte produite en Région wallonne. L'électricité produite couvre la consommation de près de 5630 ménages[2] et représente 0,04%[1] de la consommation électrique en Région wallonne.

Cette valorisation représente 7,8% de l'objectif wallon 2020 en terme de cogénération biogaz, 1.6% en terme de cogénération biomasse et 0,19% en terme d'électricité produite à partir de source d'énergie renouvelable en RW.

Il est intéressant de noter que le site du C.E.Te.M. s'auto-alimente entièrement sur sa propre production électrique depuis novembre 2005.

[1] Sur base des données de la Commission Wallonne Pour l'Energie, clôturées pour l'année 2017 (data CWAPE 2018- L'évolution du marché des certificats verts)

[2] Sur base des données reprises dans l'étude du Cluster Tweed : « Potentiel d'énergie renouvelable en région wallonne », déc 2011

M. MAINIL

11 MAR. 2022

Puissance électrique installée

	Puissance nette installée (MW)
2005	9,1
2006	9,1
2007	9,1
2008	9,1
2009	9,1
2010	10,3
2011	11
2012	11
2013	11
2014	7
2015	9
2016	9
2017	9
2018	9
2019	9
2020	9
2021	9

Dans le passé, le biogaz était simplement brûlé en torchères. Le C.E.Te.M. a gagné le pari ambitieux de le valoriser en électricité. En 1996, un projet de grande ampleur voit le jour et les 6 premiers moteurs à gaz sont implantés sur le site.

En juillet 2002, un 7ème moteur à gaz est installé et en décembre 2003, une nouvelle série de 6 moteurs est encore ajoutée.

La première série de moteurs est progressivement remplacée par de nouveaux moteurs. Le premier moteur a été remplacé fin 2006. En 2007 et 2008, respectivement un et deux moteurs ont été remplacés.

En 2010, une turbine vapeur, destinée à valoriser en électricité la chaleur des gaz de combustion est mise en place et porte la puissance électrique totale installée à 11 MW.

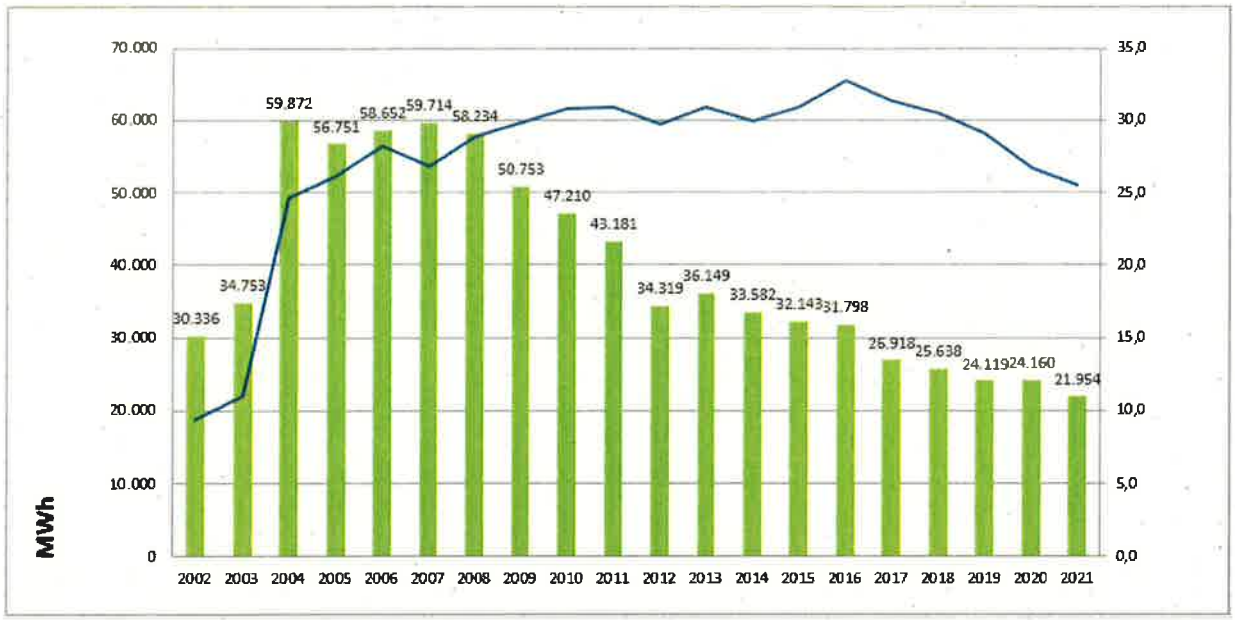
En 2015, 3 moteurs à gaz ont été remplacés par de nouveaux moteurs plus performants et puissants (765 kW).

Valorisation énergétique

	Production électrique (MWh)	Energie valorisée / Energie disponible
2004	59.872	24,6%
2005	56.751	26,2%
2006	58.652	28,2%
2007	59.714	26,8%
2008	58.234	28,88%
2009	50.753	29.83%
2010	47.210	30.8%
2011	43.181	30.9%
2012	34.319	29.7%
2013	36149	30.88%
2014	33582	29,94%
2015	32143	30.88%
2016	31798	32.78%
2017	26918	31.34%
2018	25638	30.48%
2019	24119	29.04%
2020	24160	26.64%
2021	21954	25.45%

M. MAINIL

11 MAR. 2022



Evolution conjointe de la production électrique annuelle du C.E.Te.M. et du pourcentage d'énergie du biogaz valorisée (courbe bleue) entre 2002 et 2021.

Alors que la puissance installée a doublé entre 2002 et 2006, le ratio de l'énergie valorisée par rapport à l'énergie disponible a triplé. Ce ratio représente la production électrique rapportée à l'énergie contenue dans le biogaz capté (en tenant compte du volume total de biogaz capté et de la richesse moyenne du biogaz).

Le ratio a fortement augmenté entre 2003 et 2004 en raison de l'investissement en moteurs supplémentaires. Ces moteurs ont pu être installés suite au remplissage successif des secteurs d'enfouissement et à l'installation de nouveaux puits de dégazage sur ces secteurs productifs en biogaz.

Il est important de noter que nous n'avons pas la totale maîtrise du volume de biogaz produit. En effet, ce volume peut varier en fonction des fluctuations climatiques et nous avons constaté une baisse importante sur la période 2004-2005, probablement due à la sécheresse de 2003. Cette baisse du volume total de biogaz capté explique l'augmentation du ratio sur cette même période.
En 2006, nous avons opté pour le mélange des fractions riche et pauvre en méthane du biogaz. Auparavant, la fraction pauvre était systématiquement éliminée en torchères. Cette option explique la légère augmentation encore constatée sur la période 2005-2006.

La diminution observée de 2006 à 2007 s'explique par une augmentation de volume de biogaz capté (d'environ 7%) que les moteurs ne pouvaient dès lors pas entièrement valoriser, leur capacité de traitement se trouvant par moment dépassée. Auparavant, la capacité de traitement des moteurs n'était généralement pas dépassée par le volume de biogaz capté, sauf en cas d'indisponibilité des moteurs (entretien ou remplacement d'un moteur par exemple).
L'augmentation du ratio observée en 2008 et en 2009 s'explique par une diminution du volume de biogaz capté. Ce ratio s'est encore accentué entre 2010 et 2012. C'est pourquoi, afin de mieux comprendre les causes de ce phénomène, deux forages ont été réalisés en 2010 afin d'établir le potentiel méthanogène du site. Une étude plus approfondie, via le projet MINERVE (voir tableau p.35) a également été initiée en 2011 et s'est terminée fin 2016. Un autre projet « New-Mine », à financement européen, a vu le jour afin de poursuivre les investigations dans ce domaine. Les conclusions ne nous sont pas encore parvenues.
En 2013, on observe une légère évolution du ratio, s'expliquant par une puissance moyenne de fonctionnement des moteurs un peu plus élevée, elle-même se traduisant par un rendement électrique moyen renforcé. Ce ratio présente un profil relativement stable dans le temps et se stabilisant aux alentours de 30%.

M. MAINIL
11 MAR. 2022

En 2015, on observe une légère évolution du ratio, dû à l'achat de 3 moteurs à gaz plus performants. Cette évolution s'est bien confirmée ces 4 dernières années, malgré une diminution du volume de biogaz capté et donc de la production électrique annuelle.

Valorisation énergétique

Un de nos objectifs prioritaire pour 2007-2010 était d'atteindre 30% d'énergie du biogaz valorisée. Cet objectif a été atteint mais principalement suite à une baisse du volume de biogaz capté. Dès lors, nous nous étions fixés un nouvel objectif pour la période 2010-2013.
En effet, jusqu'à septembre 2010, l'ensemble du biogaz capté était destiné à être valorisé en électricité par les moteurs à gaz.
Afin d'atteindre pleinement notre nouvel objectif, une forme complémentaire de récupération de l'énergie a été installée.

L'option choisie a été l'utilisation de la chaleur dégagée par les moteurs pour produire de l'électricité supplémentaire. Cela s'est fait par l'installation d'une turbine à vapeur qui permet de valoriser la chaleur des fumées d'échappement des moteurs. Malheureusement, nous avons rapidement constaté que notre objectif 2010-2013 d'atteindre 34% d'énergie du biogaz valorisé n'a pu être atteint, le volume de biogaz capté diminuant plus vite que prévu. Cette diminution est sans doute à corréler à la diminution des tonnages enfouis depuis 2008 suite à l'interdiction progressive de mise en CET de certains déchets. Par ailleurs, depuis janvier 2010, la quantité de déchets enfouis s'est également encore très fortement réduite, en raison de taxes sur l'élimination en CET fortement revues à la hausse.
Pour la suite, un projet de cogénération est également envisagé pour encore maximiser l'énergie valorisée à partir du biogaz. Dans ce cas, une partie de la chaleur récupérée serait utilisée dans un procédé consommateur de chaleur encore à définir. En attendant l'aboutissement de ce projet, nos objectifs 2013-2016 de maintenir la proportion d'énergie valorisée à ~30% du pouvoir calorifique inférieur [PCI] du biogaz ont été atteints (résultat 2015 : 30,88%). Notre objectif pour la période 2016-2019 était de poursuivre sur la même voie et de maintenir la proportion d'énergie valorisée à 32% du PCI. Cet objectif a été atteint et même dépassé en 2016. Malheureusement , les années suivantes (2017, 2018 et 2019) ont été moins fructueuse : l'objectif des 32% sur 3 ans n'ayant pas été atteint (30.3%). Il a donc été revu à la baisse (28%) pour 2020 – 2022. Objectif non atteint en 2020 (26.78%) donc revu à la baisse pour 2021 (26%) Cet objectif a pratiquement été atteint (25,45%)

Capacité de traitement du biogaz

	Coefficient de suréquipement
2003	1,6
2004	2,7
2005	2,9
2006	3,3
2007	3,1
2008	3,4
2009	4,0
2010	4,4
2011	4.9
2012	5.9
2013	5.7

M. MAINIL

11 MAR. 2022

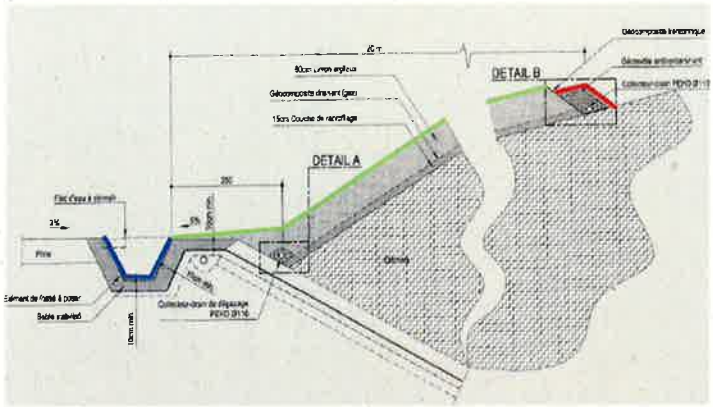
2014	6.1
2015	5.4
2016	5.4
2017	6.0
2018	6.2
2019	6.3
2020	5.8
2021	5.3

Le coefficient de suréquipement représente la capacité de traitement du biogaz (en m^3/h) cumulée des installations du C.E.Te.M. rapportée au volume horaire moyen de biogaz capté par le réseau de dégazage.
On constate, au fur et à mesure des années, que ce coefficient augmente du fait que le débit de biogaz diminue alors que les installations pour le traiter sont maintenues. En diminution depuis 2019.

Analyse de l'air

Capping périphérique provisoire

Le rôle de cette couche est de recouvrir totalement les déchets et de garantir la retenue du biogaz.
Le capping provisoire est composé d'un géotextile drainant le biogaz et d'une couche d'étanchéité minérale spécialement ensemencée pour limiter l'érosion.



Ces travaux constituent la première phase de la réhabilitation du site. Ils consistent à poser les premières couches du capping sur tout le pourtour de la zone. Ce capping est constitué d'une couche de reprofilage, d'un géotextile drainant et d'une épaisse couche (60 cm) de limon argileux.
Le géotextile, connecté au réseau de dégazage, permet un drainage efficace du biogaz tandis que la couche de limon argileux empêche les émissions passives.

Fossé de collature

Couche de limon argileux — Drain de collecte des eaux

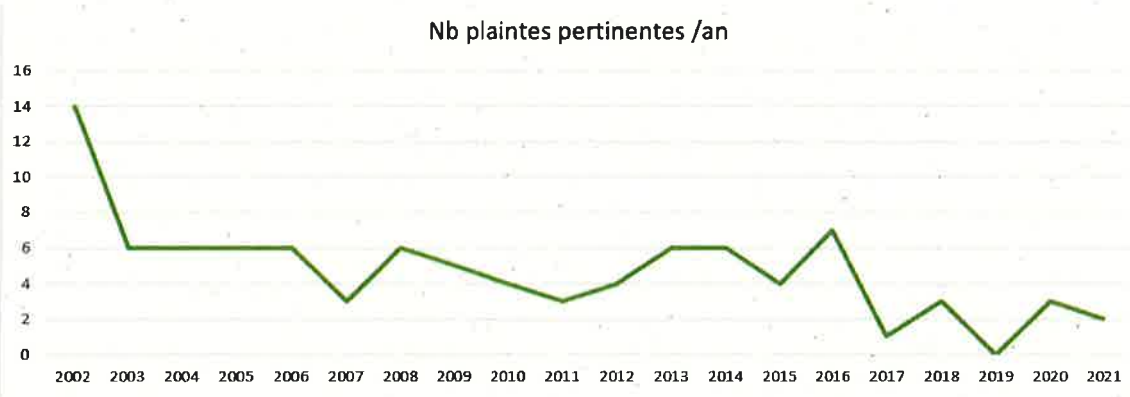
Les eaux de ruissellement du capping périphérique provisoire sont collectées par le fossé de collature. Une partie des eaux de ruissellement du reste de la zone d'enfouissement sont collectées par le drain de collecte et dirigées également vers le fossé de collature.

M. MAINIL
11 MAR. 2022

Ces travaux sont terminés sur les zones périphériques ayant atteint le niveau maximum de remplissage et ces surfaces ont été végétalisées.
La pose du capping provisoire en périphérie de la zone d'enfouissement permet de mieux maîtriser les émissions à ce niveau.
Le soin apporté à ces travaux contribue donc fortement à la réalisation de nos objectifs prioritaires de diminution des émissions passives et de réhabilitation progressive du site.
De même, le fossé de collature intervient dans notre objectif de gestion globale des eaux de ruissellement (cf. encart page 32).

Nombre de plaintes pour odeur

Les plaintes pour odeurs peuvent nous parvenir via le numéro vert prévu à cet effet, par contact direct de nos services ou via le DPC (Département de la Police et des Contrôles (ex-DPE)). Toute plainte reçue est traitée et analysée.
Suite à une plainte directe, nous nous rendons sur les lieux dès que possible afin de déterminer la cause de la plainte et l'origine de l'odeur. D'autre part, l'analyse des données des stations d'échantillonnage de l'air ambiant et des données météo (direction du vent notamment) permet de confirmer que la plainte pourrait être engendrée par l'activité du C.E.Te.M. Si la plainte est pertinente, une analyse interne est réalisée afin de déterminer l'origine du problème et d'y remédier le plus rapidement possible.
Toutes les plaintes reçues ainsi que les analyses des données des stations sont transmises au Comité scientifique qui valide la pertinence des plaintes.



Evolution du nombre de plaintes pertinentes depuis 2002

Le nombre de plaintes est un indicateur intéressant car il reflète une certaine perception du C.E.Te.M. Il est influencé cependant par de multiples facteurs externes qui le rendent au moins partiellement subjectif. Le nombre de plaintes pertinentes a atteint un niveau très bas ces dernières années. La diminution du nombre de plaintes enregistrées depuis 2014 peut être expliqué par l'amélioration de la communication entre les riverains et RENEWI (amélioration de notre procédure interne de gestion des plaintes) mais aussi par le fait que le CETEM n'admet plus de déchets de type biodégradable depuis quelques années.
Les données mesurées par les stations d'échantillonnage et la station météo aux abords du C.E.Te.M. constituent un outil important dans le cadre de la gestion des odeurs. Elles fournissent une base objective d'informations et facilitent l'échange avec les riverains concernant la qualité de l'air ambiant. Deux plaintes

M. MAINIL
11 MAR. 2022

enregistrées en 2021 étaient imputables au CETeM. Les émissions de biogaz restent une préoccupation permanente pour le CETEM et dans ce cadre-là, il existe un projet d'interconnexion de certains puits de dégazage afin de maîtriser au mieux les émissions de biogaz.

Les plaintes ainsi que les analyses des stations d'échantillonnage sont systématiquement étudiés par le Comité scientifique qui fait son rapport au Comité d'accompagnement.

Certains riverains, par échange d'informations avec nos services, ont appris à reconnaître et à qualifier plus précisément les différentes odeurs (biogaz, déchets frais,...). Ces collaborations privilégiées nous aident à intervenir plus rapidement en cas de problème et à mieux cibler notre action.

Analyse de l'air ambiant par les stations d'échantillonnage

Il existe 2 stations d'échantillonnage et d'analyse de l'air en périphérie du site : à Louvain-la-Neuve (UCL), à Court-Saint-Etienne (Profondval) (symbolisées en bleu sur le fond IGN ci-après). Une station météorologique est en outre installée au niveau des ponts-bascules du CET. Cette station a été remplacée par une nouvelle, plus performante, en 2021.

Ces stations mesurent les concentrations dans l'air du méthane, des composés organiques volatils type benzène, toluène, éthylbenzène, xylène.

En bleu : les emplacements des 2 stations d'échantillonnage de l'air ambiant

M. MAINIL

11 MAR. 2022

Le point de prélèvement de la station de Louvain-la-Neuve (UCL) est situé sous les vents dominants. La station de Court-Saint-Etienne (Profondval) est, quant à elle, située à proximité des habitations riveraines et sous les vents d'Est. Ceux-ci sont généralement de faible intensité, n'assurant pas une dispersion rapide des émissions éventuelles.
La concentration en méthane est mesurée en continu et les composés organiques volatiles, le chlorure de vinyle et les traceurs d'odeurs sont analysés avec une fréquence mensuelle par prélèvement automatique. Les résultats sont communiqués semestriellement aux administrations et autorités ainsi qu'au Comité scientifique.
Pour les 2 stations extérieures au site, les prélèvements se faisaient, jusqu'en septembre 2018, automatiquement en cas de dépassement de la concentration en méthane dans l'air ambiant par rapport à un seuil fixé à 10 ppm. Cette valeur avait été choisie de façon conventionnelle car elle correspondait à environ 5 fois la concentration en méthane que l'on trouve habituellement dans l'air sans l'incidence du C.E.Te.M (bruit de fond). Depuis septembre 2018, les prélèvements se font en continu sur des périodes de 30 min pour les différents gaz, quelque soit la concentration de méthane dans l'air.

Les mesures en continue et les analyses sont réalisées par l'ISSEP et interprétées par le Comité scientifique.
L'ISSeP analyse également, lors des campagnes du réseau de contrôle des C.E.T., une gamme complète de paramètres de l'air ambiant aux abords du site grâce à une station d'échantillonnage mobile.

A titre d'information, le nombre de dépassements du seuil de la concentration en méthane (10 ppm) sur les 10 dernières années se répartissait comme suit :

	Station UCL	Station de Profondval
2006	5	53
2007	11	45
2008	6	44
2009	14	62
2010	2	52
2011	1	37
2012	0	51
2013	3	45
2014	0	33
2015	1	55
2016	1	55
2017	0	47
2018	0	40

L'augmentation observée en 2006 pour la station de Profondval peut sans doute s'expliquer par les travaux importants de pose du capping périphérique provisoire qui ont été réalisés au cours de cette année. A l'inverse en 2007, si le nombre de dépassements est en diminution à Profondval, il augmente du côté de la station UCL.
En 2008, le nombre de dépassement est stable à Profondval et diminue fortement au niveau de la station UCL. L'augmentation des dépassements observés en 2009 aux 2 stations est limitée au premier trimestre et est probablement due à l'hiver particulièrement rigoureux, comme en atteste les diminutions observées en 2010, 2011 et à l'augmentation, à nouveau, en 2012. Pour 2014, on constate dans l'ensemble une diminution des dépassements.

M. MAINIL
11 MAR. 2022

Ce qui s'explique par le fait que le débit moyen horaire de biogaz diminue, et donc également les émissions passives de biogaz. Cependant, 2015 et 2016 montrent une augmentation assez importante de ceux-ci au niveau de la station de Profondval. Cette augmentation pourrait s'expliquer par le fait qu'il y a eu d'importantes fluctuations de la pression atmosphérique (gradients) ainsi qu'une plus grande stabilité atmosphérique caractérisé par des vents de vitesse plus faible réduisant donc les phénomènes de dilution. Les années 2017 et 2018 semblent corroborer ces résultats puisque les vents de vitesse élevée étaient plus importants.
Par ailleurs, la diminution des tonnages enfouis au niveau du site implique une diminution des surfaces d'enfouissement et un renforcement de la couverture minérale au niveau des zones du site.
En 2012, ont débuté les travaux liés au projet MINERVE, ce qui s'est traduit par l'excavation de déchets en vue de leur caractérisation et la mise en place d'un drain en vue d'une humidification des déchets en surface du site de manière à accélérer leur minéralisation. Ces travaux ont probablement contribués à augmenter légèrement les valeurs au niveau de la station Profondval. Depuis, le drain a été placé et le trou rebouché.
De manière générale, on peut remarquer que le nombre de dépassements est plus élevé pour la station de Profondval. Ceci s'explique par le fait que cette station est plus proche du site d'une part et que les vents d'Est sont généralement faibles et peu dispersants d'autre part.

Les dépassements observés dépendent de nombreux facteurs tels que la direction des vents, les conditions climatiques, ..., facteurs indépendants donc de notre volonté. Par précaution cependant, tous ces dépassements sont enregistrés puis analysés par le comité scientifique. Aucun de ces dépassements ne pose de problème selon ce comité et reste en-dessous des normes.
En outre, les faibles résultats observés au niveau de la station de l'UCL ont incité le comité scientifique à proposer à l'exploitation de déplacer la station dans une zone plus proche du site afin de mesurer les dépassements des composés organiques volatils. Le déplacement de cette station était prévu en janvier 2020, mais le projet a été reporté par l'UCL à une date ultérieure.

En ce qui concerne les analyses des autres composés, il est à noter que le chlorure de vinyle n'a jamais été détecté et que les composés organiques volatils (benzène, toluène, xylènes) ont toujours été faibles. A titre de comparaison, il existe une norme européenne pour le benzène qui prévoit une valeur maximale de 5 $\mu g/Nm^3$ en moyenne annuelle. Sur l'ensemble des prélèvements au cours des dernières années, ce seuil n'a été que rarement dépassé et seulement sur de courtes périodes. La concentration en benzène dans l'air ambiant autour du C.E.Te.M. est donc bien inférieure à la moyenne annuelle préconisée par la norme. Le comité scientifique, qui analyse ces données, indique, donc, dans ses conclusions, qu'il n'y a pas d'impact mesurable du CETEM sur la qualité de l'air ambiant. Les analyses en continu, et donc plus fines, faites depuis septembre 2018 démontrent ce fait : les concentrations enregistrées sont largement inférieures aux valeurs de l'AWAC et l'OMS.

M. MAINIL

11 MAR. 2022

Analyse des eaux

Analyse des rejets de la station d'épuration

En plus des paramètres suivis en continu en amont et en aval de la station d'épuration tels que la température, la conductivité et le débit, des analyses trimestrielles sont également réalisées en entrée et en sortie de la station par un laboratoire indépendant agréé.

Ces analyses portent sur de nombreux paramètres minéraux et organiques. Les résultats sont confrontés aux normes qui sont applicables aux eaux que nous rejetons à l'égout après traitement. Ces normes proviennent d'une part, de notre permis unique et d'autre part, des conditions sectorielles relatives aux C.E.T.

L'annexe 1 reprend les résultats des campagnes d'analyse de 2021 sur les eaux de rejet en aval de la station d'épuration.

Les concentrations observées sont inférieures aux normes qui nous sont imposées. En 2021 nous avons constaté un seul léger dépassement concernant la DCO. Pour les autres paramètres, ces concentrations restent constantes au fil des ans. Une légère augmentation de la concentration en cyanure a été observée en septembre 2011 mais les valeurs des années suivantes indiquent un retour à la normale.

Le plan d'action mis en place en 2011, à la suite des dépassements de valeurs en DCO, DBO et chlorure, semblait donc avoir porté ses fruits comme l'indiquait les valeurs observées depuis 2012 (voir p43, annexe 1).

Une analyse approfondie concernant le dépassement observé au niveau du zinc en 2018 a été réalisée mais aucune explication n'a pu être trouvé : plus aucun dépassement n'a été observé les années suivantes.

En 2020 un dépassement a été constaté au niveau du débit ; des mesures ont été prises pour réduire le volume (pompes bridées) En 2021, pas de dépassement du débit horaire ; un dépassement journalier a été observé en décembre 2021, dépassement lié à l'étude en cours concernant la modification de notre station d'épuration.

Pour rappel, le permis octroyé au CETeM fin 2019 a rendu plus strictes les normes de rejets de la plupart de nos paramètres à analyser.

Gestion des eaux de ruissellement

Le mode de gestion des eaux pluviales est sensiblement modifié suite à la collecte des eaux de ruissellement du capping périphérique provisoire. En effet, une partie des eaux de pluie ne percole plus au travers de la masse de déchets mais ruisselle sur le capping périphérique provisoire pour être collectée par le fossé de collature.

Les eaux de ruissellement ainsi collectées peuvent avoir un débit important après un épisode pluvieux.

Un bassin d'orage temporaire permettant d'absorber rapidement un volume d'eau important, a dès lors été créé en 2008. Celui-ci n'étant plus nécessaire, il a été recouvert en 2020. Le bassin d'orage définitif est, quant à lui, pleinement opérationnel depuis mi-2010.

Une partie des eaux de ruissellement collectées par le fossé de collature peuvent entrer en contact avec des déchets ou du lixiviat. Dès lors, les eaux sont prétraitées dans notre station d'épuration avant d'être rejetées à l'égout.

A long terme, lorsque l'ensemble de la zone d'enfouissement sera couvert d'un capping provisoire et qu'il n'y aura plus aucun risque que les eaux de ruissellement entrent en contact avec des déchets, elles seront dirigées vers un cours d'eau (l'Orne ou le Ruchaux).

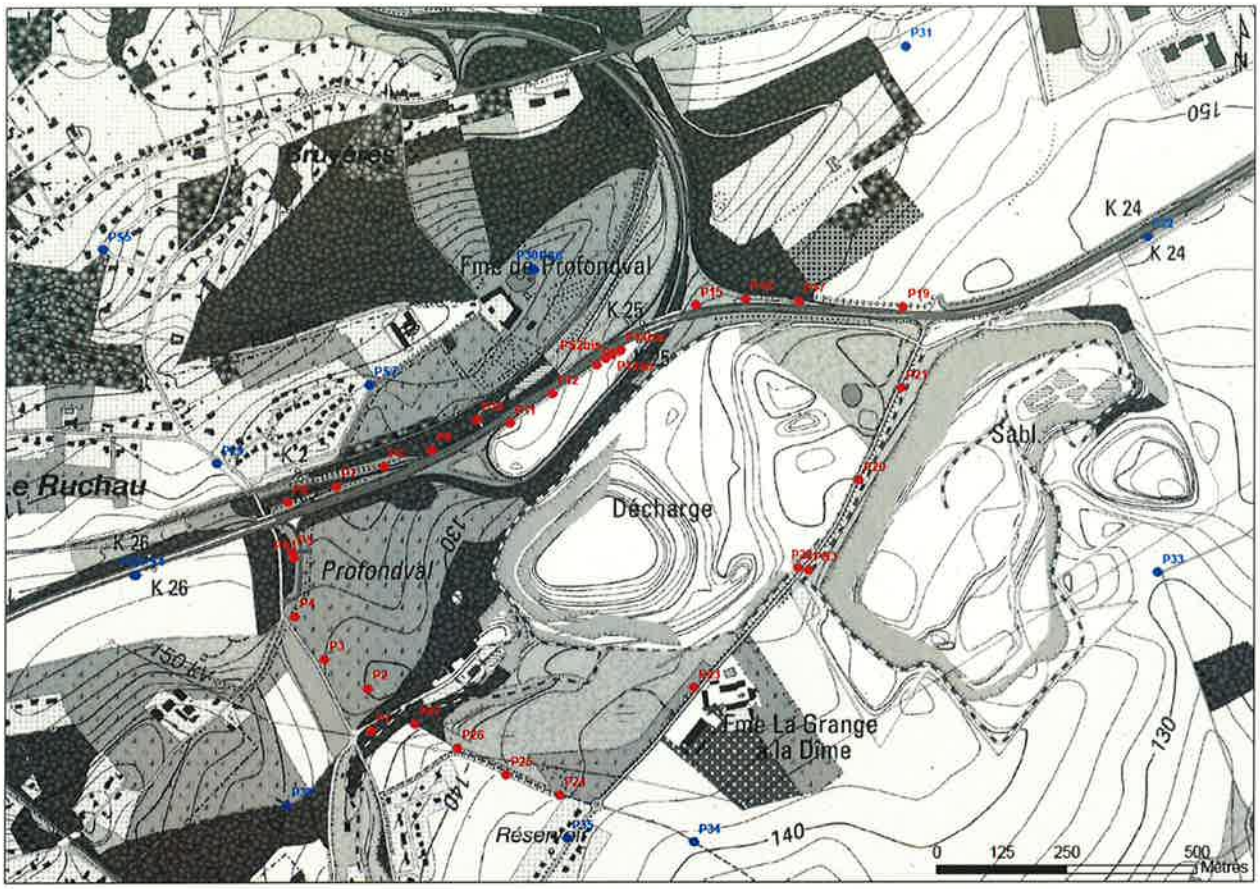
M. MAINIL

11 MAR. 2022

Analyse des eaux souterraines

Les eaux souterraines sont analysées grâce à un réseau de 52 piézomètres qui ceinturent le site.

Une seconde ceinture de piézomètres a été forée autour du site en 2005 conformément à notre permis unique. Suite à ces forages, le nombre de piézomètres analysés est passé de 17 à 30. 5 piézomètres supplémentaires ont également été installés en 2015 en périphérie du site, dans le cadre de l'élaboration d'un plan interne d'intervention et de protection des eaux souterraines [PIIPES] En 2020 un piézomètre supplémentaire a été placé au-delà du Ruchaux suite à des dépassements des valeurs seuils de vigilance particulière observées. En 2021, trois nouveaux piézomètres ont été ajoutés au-delà du Ruchaux.



En rouge : la première ceinture de piézomètres En bleu : la seconde ceinture de piézomètres

Des campagnes d'analyses des eaux souterraines sont menées semestriellement. Les piézomètres, situés principalement en aval du C.E.T. mais également en amont, sont ainsi échantillonnés et l'eau prélevée est analysée par un laboratoire indépendant agréé.

L'annexe 2 présente les résultats de la dernière campagne d'analyses de septembre 2021
Les valeurs limites sont définies par notre permis unique et présentaient deux niveaux. Le dépassement des valeurs de première intervention doit engendrer la réalisation d'analyses complémentaires. Un dépassement de cette valeur pour le nickel a été observé en avril 2007 au niveau du P11. Les analyses trimestrielles réalisées suite à ce dépassement se sont poursuivis pendant plusieurs années et ne montraient pas de hausse de la concentration en nickel.

Un dépassement des valeurs de seconde intervention confirmé par une analyse complémentaire impliquerait un pompage des eaux souterraines au départ des piézomètres concernés.

M. MAINIL

11 MAR. 2022

Les résultats observés sont généralement très largement en dessous des valeurs d'intervention fixées pour certains paramètres. Certains paramètres (conductivité, chlorures, ...) présentent cependant des variations assez importantes d'une campagne à l'autre. Celles-ci peuvent trouver leur origine dans le battement de la nappe.
Le réseau particulièrement dense de piézomètres autour de notre C.E.T. permet de garantir un suivi optimal de la qualité des eaux souterraines.

Le CET de Mont-Saint-Guibert fait partie du réseau de contrôle des CET en région wallonne. Ce réseau de contrôle a été mis en place dès 1999 et sa gestion a été confiée à l'ISSEP.
En 2021, une 7ème campagne de contrôle a été réalisée par l'ISSEP au niveau du CETEM.

Les dispositions légales en matière de surveillance des eaux souterraines autour des C.E.T. ont été modifiées par l'AGW du 7 octobre 2010 (conditions sectorielles). Cet arrêté permet de disposer d'un cadre normatif clair et pondéré par le fond géochimique au droit du C.E.T et indique la marche à suivre par les CET en cas de pollution endogène persistante.

Les résultats de la 7ème campagne de l'ISSEP ne sont pas encore disponibles. Néanmoins, il résultait de la 6ème campagne la mise en évidence, par l'ISSEP, d'une pollution endogène et persistante pour certains paramètres analysés au niveau de nos eaux souterraines. Les concentrations restent, cependant, relativement stables. Il n'y a donc pas d'aggravation de la situation.

RENEWI a donc élaboré, en collaboration avec la région wallonne, un plan interne d'intervention et de protection des eaux souterraines (PIIPES). Le suivi de ce point a été inclus dans nos objectifs 2016. Le plan interne a été approuvé et inclus dans un nouveau permis obtenu en octobre 2017. Ce plan a été déployé en 2018 et montre des dépassements consécutifs des seuils de déclenchement pour les piézomètres P30 et P38 au niveau du Ni, Mn et Cl. Ces dépassements se sont confirmés au cours des campagnes d'analyses successives. Il en résulte qu'un plan d'action a été élaboré en collaboration avec le comité scientifique afin d'évaluer plus finement la situation. Ce plan d'action préconisait l'ajout d'un piézomètre en aval du Ruchaux et l'analyse des résultats des paramètres de ce piézomètre. Il en résulte une extension probable du panache de pollution au-delà du Ruchaux. Afin d'évaluer l'ampleur de cette extension, une étude a été commandée au bureau SGS et celle-ci est toujours en cours. En parallèle, le Comité Scientifique a demandé l'ajout de trois piézomètres supplémentaires. Ces piézomètres ont été installés en 2021 et montre que le panache de pollution se redirige naturellement vers le Ruchaux après l'avoir traversé.

M. MAINIL

11 MAR. 2022

9. OBJECTIFS D'AMELIORATION

Suite au renouvellement de notre politique environnementale et de l'analyse environnementale d'une part, et sur base de nos performances environnementales d'autre part, des objectifs d'amélioration ont été dégagés pour la période 2020-2022. Outre les programmes concernant les objectifs prioritaires repris dans le tableau ci-dessous, sur lesquels nous axons principalement nos efforts, nous poursuivons également différents axes de travail :

- ⇨ Information de nos clients sur les possibilités de valorisation et recyclage des déchets ;
- ⇨ Dialogue avec nos fournisseurs et sous-traitants sur la démarche EMAS ;
- ⇨ Communication avec les autorités, le comité scientifique et les riverains sur les performances environnementales du site ;
- ⇨ Diffusion d'un message général de sensibilisation à la prévention des déchets auprès de nos visiteurs.

Bilan objectifs 2020-2022

Nos objectifs prioritaires s'orientaient selon 5 axes :

1. Optimisation de la proportion d'énergie du biogaz valorisé
2. Optimisation de la biométhanisation
3. Réhabilitation du site
4. Mise en œuvre de la post-gestion du site
5. Mettre en œuvre les conclusions du plan interne d'intervention et de protection des eaux souterraines

Objectifs prioritaires	Cibles 2021	Cible 2020-2022	Etat fin 2021	Indicateurs
Optimiser la proportion d'énergie du biogaz valorisé	Maintenir la proportion d'énergie valorisée à ~28% du pouvoir calorifique inférieur [PCI] du biogaz	Maintenir la proportion d'énergie valorisée à 28% sur 3 ans	25.45% (moyenne 2020)- objectif non atteint. Objectif à revoir à la baisse pour les prochaines années	Proportion d'énergie valorisée par rapport à l'énergie disponible dans le biogaz
Optimiser le processus de biométhanisation	Limiter la décroissance annuelle du débit de biogaz à 10%	Maintien de la décroissance annuelle à 10%	Décroissance de 4.8% en 2021-objectif atteint pour 2021	Débit de biogaz [m³/h]
Réhabiliter progressivement le site	Début du capping provisoire après la rédaction et approbation des cahiers des charges	Réalisation d'une partie du capping provisoire du secteur 51	Discussions en cours avec des entreprises pour garantir une alimentation en terre et granulat de qualité	Superficie remise en état par rapport à la surface d'exploitation
Optimisation des résultats d'analyses STEP via une mise en conformité ; phase 1 – étude (a) et station pilote (b)	Etude et station pilote – Trevi	Mise en conformité STEP	Etude et station pilote, Ok. En attente du rapport final	Respect permis O/N
Eaux souterraines	Mise en œuvre de trois piézomètres supplémentaires	Suivi du PIIPES	Nouveaux piézomètres, P41, P42, P43*, mis en œuvre et intégrés dans le planning des analyses	Seuils de déclenchement

*Problèmes d'accès au P43

M. MAINIL
11 MAR. 2022

Réhabilitation du secteur 1

La première phase des travaux de réhabilitation du secteur 1 a débuté par le raclage des couches supérieures jusqu'à la couche d'argile déjà en place. Cette dernière a été complétée en 2008 par une couche d'argile complémentaire de 60 cm ainsi que par une couche de reprofilage. Le réseau de collecte du biogaz a également été adapté à la nouvelle configuration des lieux.

Les travaux de rechargement ont débutés en février 2009 et devaient se terminer en 2012. Malheureusement, suite aux faibles quantités de déchets entrants, le rechargement a pris plus de temps que prévu et les travaux ont donc eu du retard. La réalisation du capping définitif au niveau de ce secteur a débuté en 2016 et devait être finalisé en septembre 2017. Les travaux sont réalisés en collaboration avec la société Ecoterre. Cependant, dû aux mauvaises conditions climatiques du dernier trimestre 2017, la fin des travaux de réalisation du capping définitif a dû être reportée à mai 2018. Cela est maintenant effectif.

Par la suite, cette zone remise en état sera post-gérée tout comme l'ensemble du site.
Le secteur 1 représente près de 10% de la superficie totale de la zone d'exploitation.

Objectifs définis pour 2020-2022

L'objectif principal pour les années à venir sera la réhabilitation progressive du site puis le passage à la phase de post-gestion. Cette étape a débuté en août 2020.
Un plan de mise en œuvre de la réhabilitation du site a été réalisé et transmis aux autorités pour approbation. Ce changement majeur dans la vie du CETeM a demandé entre autres, la prise en compte des changements du process, l'évaluation de l'impact sur les stakeholders (existants/nouveaux), un changement de la politique de gestion de l'entreprise (Renewi Group mais aussi CETeM) et une réévaluation des aspects et impacts environnementaux significatifs du CETeM sur l'environnement.

Nos objectifs prioritaires pour les 3 prochaines années se feront selon 5 axes :

1. Poursuite de l'optimisation de la proportion d'énergie du biogaz valorisé
2. Optimisation de la biométhanisation
3. Réhabilitation du site
4. Optimisation des résultats d'analyses STEP via une mise en conformité ; phase 2

M. MAINIL

11 MAR. 2022

Objectifs prioritaires	Cibles 2022	Cible 2020-2022	Indicateurs
Optimiser la proportion d'énergie du biogaz valorisé	Maintenir la proportion d'énergie valorisée à ~26% du pouvoir calorifique inférieur [PCI] du biogaz	Maintenir la proportion d'énergie valorisée à 26% sur 3 ans	Proportion d'énergie valorisée par rapport à l'énergie disponible dans le biogaz
Optimiser le processus de biométhanisation	Limiter la décroissance annuelle du débit de biogaz à 10%	Maintien de la décroissance annuelle à 10%	Débit de biogaz [m³/h]
Réhabiliter progressivement le site	Début du capping provisoire après l'approbation du cahier des charges	Réalisation d'une partie du capping provisoire du secteur 51	Superficie remise en état par rapport à la surface d'exploitation
Optimisation des résultats d'analyses STEP via une mise en conformité : phase 2	Modification de la STEP suivant les résultats de l'étude	Mise en conformité STEP	Respect permis O/N

M. MAINIL

11 MAR 2022

10. VERIFICATION

Une vérification environnementale du site du C.E.Te.M. à Mont-Saint-Guibert a été effectuée conformément au règlement EMAS CE n°2018/2026 par un vérificateur externe accrédité.

Organisme de certification et de vérification : BUREAU VERITAS Certification Belgium NV
Mechelsesteenweg 128-136
2018 Antwerpen

N° d'agrément du vérificateur : BE-V-0022

Date de validation de la prochaine déclaration environnementale : 03/2023
Date de la prochaine déclaration réactualisée : 03/2023

DÉCLARATION DU VÉRIFICATEUR ENVIRONNEMENTAL RELATIVE AUX ACTIVITÉS DE VÉRIFICATION ET DE VALIDATION

Bureau Veritas N.V. vérificateur environnemental EMAS portant le numéro d'agrément BE-V-0022 déclare avoir vérifié si l'organisation dans son ensemble figurant dans la déclaration environnementale (Année 2022-performances environnementales 2021) du CETeM, respecte l'intégralité des dispositions du règlement (CE) no 2018/2026 du 20 décembre 2018 modifiant l'annexe IV du règlement (CE) n° 1221/2009 concernant la participation volontaire des organisations à un système communautaire de management environnemental et d'audit (EMAS).
En signant la présente déclaration, je certifie :

- que les opérations de vérification et de validation ont été exécutées dans le strict respect des dispositions du règlement (CE) no 2018/2026 modifiant l'annexe IV du règlement (CE) n° 1221/2009
- que les résultats de la vérification et de la validation confirment qu'aucun élément ne fait apparaître que les exigences légales applicables en matière d'environnement ne sont pas respectées,
- que les données et informations fournies dans la déclaration environnementale (année 2022 – performances environnementales 2021) de l'organisation donnent une image fiable, crédible et authentique de l'ensemble des activités de l'organisation exercées dans le cadre prévu dans la déclaration environnementale.

Le présent document ne tient pas lieu d'enregistrement EMAS. Conformément au règlement (CE) no 2018/2026 modifiant l'annexe IV du règlement (CE) n° 1221/2009, seul un organisme compétent peut accorder un enregistrement EMAS. Le présent document n'est pas utilisé comme un élément d'information indépendant destiné au public.

Fait à Anvers, le .../.../2022

Signature

Le vérificateur Environnemental
BUREAU VERITAS Certification Belgium NV

M. MAINIL
31 MAR 2022

11. COORDONNEES DE CONTACT

Pour toute demande d'information ou de visite de notre site d'activités :

Votre contact au C.E.Te.M., Marian Atitienei
Rue des Trois Burettes, 65
1435 Mont-Saint-Guibert
Tél : 010/ 65 30 39
Fax : 010/ 65 90 60
e-mail : marian.atitienei@renewi.com

Visitez également notre site Internet : www.renewi.com/fr-be

En cas de plainte concernant les activités du C.E.Te.M., un numéro vert est à la disposition des riverains :
0800 92 048

M. MAINIL

31 MAR. 2022

12. GLOSSAIRE

Aspect : Elément d'une activité, produit ou service de l'entreprise qui peut avoir une interaction avec l'environnement.

Battement : Variation du niveau de la nappe phréatique.

Biogaz : Gaz produit lors de la décomposition des déchets biodégradables, essentiellement composé de méthane (CH_4), de gaz carbonique (CO_2) et de vapeur d'eau.

Biométhanisation : Procédé biologique qui produit du biogaz à partir de déchets organiques par décomposition en absence d'oxygène grâce à différents micro-organismes (digestion anaérobie).

Capping : Couverture du site permettant le drainage et à terme, l'étanchéification supérieure du dôme de déchets.

Cellule : Subdivision d'un C.E.T. en fonction de la nature des déchets enfouis.

C.E.T. : Centre d'Enfouissement Technique.

CH_4 : Méthane, constituant majeur du biogaz.

Cogénération : Production simultanée d'électricité et de chaleur. L'avantage de la cogénération est de récupérer la chaleur dégagée par la combustion alors que dans le cas de la production électrique classique, cette chaleur est perdue.

DG03/DGARNE : Direction Générale Opérationnelle de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et de l'Environnement de la Région wallonne

EMAS : Eco-Management and Audit Scheme. Système communautaire de Management Environnemental et d'Audit.

FID : Flame Ionization Detector ou détecteur à ionisation de flamme. Appareil de mesure permettant d'analyser dans l'air les teneurs en divers composés gazeux, notamment en méthane.

IED : Industrial Emissions Directive

Lixiviats : Eaux qui percolent à travers le massif des déchets et se chargent en polluants.

Mâchefers : Résidus solides provenant de l'incinération des ordures ménagères.

MINERVE : Méthodologie intégrée de caractérisation, de minéralisation et de valorisation des matériaux récupérés par voie de landfill mining au niveau d'un site d'enfouissement de déchets.

Nm^3 : Normal mètre cube. Unité représentant un volume normalisé, c'est-à-dire, un volume réel ramené aux conditions normatives (0°C et 1013 mbar).

Permis unique : Permis qui couple le permis d'urbanisme au permis d'environnement quand un projet dit mixte nécessite ces 2 permis pour être mis en œuvre. Le permis d'environnement est l'autorisation nécessaire pour exploiter une activité et/ou une installation susceptible d'avoir des incidences sur l'environnement.

Piézomètre : Puits permettant de prélever des échantillons d'eau dans la nappe phréatique.

M. MAINIL

11 MAR 2022

PIIPES	Plan interne d'intervention et de protection des eaux souterraines
ppm :	Partie par million, unité correspondant à une concentration de 1 µg par g.
Secteur :	Subdivision d'une cellule où des déchets sont manipulés ou enfouis et ne pouvant excéder 2 hectares, sauf si l'autorité compétente définit une autre superficie sur avis du fonctionnaire technique.
Torchère :	Cheminée servant à la combustion complète du biogaz.
Unité opérationnelle :	Ensemble d'opérations, d'activités ou d'équipements constituant une entité fonctionnelle distincte intégrée au site d'exploitation.
Zone d'enfouissement :	Surface sur laquelle sont effectivement enfouis ou manipulés des déchets et leurs effluents.
Zone de travail :	Subdivision d'un secteur où des déchets sont manipulés ou enfouis et ne pouvant excéder 5000 m^2, sauf si l'autorité compétente définit une autre superficie sur avis du fonctionnaire technique.

M. MAINIL

11 MAR. 20

13. ANNEXES

Annexe 1 : Analyses des rejets de la station d'épuration en 2021

Annexe 2 : Analyses des piézomètres en septembre 2021

Annexe 3 : Indicateurs de base EMAS 2021

M. MAINIL

11 MAR. 2022

Annexe 1 : Analyses des rejets de la station d'épuration-2021

C.E.Te.M.

Paramètres	Unité	Normes- *	Rejet en aval de la STEP			
			Mars 2021	Juin 2021	Sept 2021	Déc 2021
Débit	(m3/j)	400	1	1	48	1512.2
MES	(mg/l)	200	23	52	72	16
Température in situ	(°C)	45	15.5	21.6	17.2	5
Conductivité in situ	(µs/cm)	-	4960	6500	5330	4680
DBO5	(mgO2/l)	300	65	13	53	34
DCO brute	(mgO2/l)	1500	658	869	819	550
Mat extract éther de pétrole	(mg/l)	500	212.4	-	261.8	-
pH in situ	(mg/l)	6<pH<10,5	8.22	8.7	8.34	8.55
Phénol totaux	(mg/l)	1	-	-	0.084	-
Chlorures	(Cl-) (mg/l)	2000	526	788	700	511
Sulfates	(mg/l)	500	200	166	76	71
Cn- facilement décomposables (Bucksteeg)	(mg CN/l)	0,5	-	-	0.007	-
N Kjed	(mg/l)	-	272	385	245	308
NO3 (nitrate, azote nitrique)	(mg/l)	-	<1	8.8	133.9	22
NO2 (azote nitreux)	(mg/l)	-	87.9	48.4	79.9	0.57
N Total	(mg/l)	950	360	442	459	331
NH4 (ammonium)	(mg/l)	-	242	362	199	282
P total	(mg/l)	-	3.4	4.3	4.1	3.2
Hydrocarbures chlorés	(mg/l)	0,5	<0.1	-	0.3	-
Somme Cu/Ni/Zn/Cr/Pb	(µg/l)	15000	177	453.6	530.1	200.6
Ag T	(µg/l)	-	<1.25	<1.25	<2.5	<1.25
As T	(µg/l)	50	13.8	21.9	17.4	10.9
Cd T	(µg/l)	5	<0.625	<0.625	<1.25	<0.625
Cr T	(µg/l)	250	72	130	108	74
Cr^{6+}	(µg/l)	250	<5	38.5	<5	<5

M. MAINHI
11 MAR 2022

Annexe 1 : Analyses des rejets de la station d'épuration –2021

Paramètres	Unité	Normes- *	Rejet en aval de la STEP			
			Mars 2021	Juin 2021	Sept 2021	Déc 2021
Cu T	(µg/l)	200	15.3	<25	19.8	11.8
Hg T	(µg/l)	10	<10	<5	<5	<5
Ni T	(µg/l)	150	34	61	41.7	29.8
Sn	(µg/l)	-	17	28	25.7	21.1
Sb	(µg/l)	-	4.82	-	5.17	-
Pb T	(µg/l)	50	2.7	7.6	9.6	4
Zn T	(µg/l)	1000	53	280	351	81
Mn T	(µg/l)	-	-	-	87	-
COT	mg/l	-	182	262	210	167
Matières sédimentables (sédimentation statique de 2h)	(ml/l)	200	0.1	0.1	0.2	0.1
Se	(µg/l)	500	<10	-	<5	-
O2 dissous	(mg O2/l		0.8	5.5	7	6.9
Dimension des matières en suspension	mm	10	aucune	aucune	aucune	aucune
BTEX	µg/l	100	-	-	<0.24	-

Les divers paramètres respectent les normes provenant du permis et des conditions sectorielles

- = pas de mesures effectuées sur ces paramètres dans le mois (voir conditions AG)

M. MAHNI
11 MAR 2022

Annexe 2 : Piézomètres-septembre 2021

C.E.Te.M.

Paramètre	Unité	Valeur 1ère intervention	Valeur 2ème intervention	Seuil de vigilance	Seuil de déclenchement	Autre référence légale	Piézomètres																								
							P02	P03	P04	P06	P08	P11	P12	P20	P23	P30	P37	P38	P40	P41	P42	PS05	PS06	PS07	PS08	PS09	SceSTEP	SceRuchaux5	SceRuchaux1	SceCalotte	PtsCarmel	SceMorimont	SceVallon
piézométrique	m						26,45	24,22	23,07	20	17,47	15,32	16,78	52,6	39,67	6,67	6,08	2,28	10,69			23,7	6,7	10,45	6,15	2,19							
T° in situ	°C					25	15,3	15,9	15,8	15,6	18,7	21,1	20,2	15,5	13	16,3	15	15,2	14,1	14,1	15,8	13,8	15,6	16,6	14,7	14,4	18,3	13,3	17,9	13,8	15,4	11,4	13,3
pH	-					6,5-9,5	7,01	6,83	6,87	6,81	6,82	6,82	6,67	6,88	6,99	7,02	6,9	6,81	6,76	6,79	6,78	7,02	6,83	6,81	6,9	6,94	7,47	7,51	7,5	7,7	6,83	7,02	8,08
O2 dissous	mg/l																															
Conductivité	µS/cm à 25°C			2100			1460	1300	1710	1205	910	2480	2340	1000	855	1221	701	1809	1081	668	630	505	1375	1560	588	910	1245	1041	872	929	1054	728	664
Turbidité	NTU													51,8	1,1																	
Cl-	mg/l			X	X		159	150	178	122	84	278	334	137	73	112	81	203	169	67	61	22	233	166	45	92	270	100	62	123	147	74	67
F-	mg/l			1,5		0,5				0,2	0,2	0,7	0,2	0,2	0,2																0,2		
SO4=	mg SO4/l			250						57	111	56	43	103	96																42		
CN- tot	µg/l			50		2,8	*							<5	<5																		
N ammo.	mg N/l			0,5			34	2,9	97	<0,1	<0,1	123	<0,1	<0,1	<0,1	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
NO3-	mg NO3/l													10,63	51,37																		
P tot	mg P/l			1,15						<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1																0,7		
DBO5	mg O2/l													<5	<5																		
DCO	mg O2/l													<5	<5																		
COT	mg/l			5			22	12	21	<0,1	2	37	36	<1	1	9	2	16	3	1	2	<1	5	11	<1	2	4	8	65	4	9	<1	5
As tot	µg/l	90	120	10			7,8	1,8	1,4	<1	<1	2,1	6,1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<0,1	<1	<1	<1	<1	1,9	<1	<1,3	<1,3	5,4	<1,3	5,1	<1,3	<1,3
Ba tot	µg/l			700			155	120	212	65	55	429	138			88	45	158	67	47	55	147	213	103	62	193	27	68	90	60	80	40	50
Cd tot	µg/l	9	12	5						<0,5	<0,5	0,6	0,8	<0,5	<0,5																51		
Co tot	µg/l				50																										3,2		
Co diss.	µg/l			50			6,7	8	12,4	9,9	<0,5	19,1	19,7			3,7	1,1	6,9	2,3	0,9	1,1	<0,5	12,5	10	2,5	<0,5	1,5	3,2	0,6	1		<0,5	<0,5
Cr 6+	µg/l																																
Cr tot	µg/l	45	60	50						<1	<1	2,7	1,5	1,2	3,6																8,8		
Cu tot	µg/l			100										<5	<5																		
Fe tot	mg/l			1000																													
Fe diss.	mg/l						9360	470	720	<10	<10	100	5150	<10	10	20	<10	520	220	10	<10	1680	50	<10	<10	1330	40	<10	80	130	40	<10	20
Hg tot	µg/l			1										<1	<1																		
Mn tot	µg/l			X			1123	1263	1461	126	9,5	1807	1302	2,6	2,2	209	99	310	75	28	64	116	725	445	48	117	51	2238	1171	75	875	4,5	43,5
Mn diss.	µg/l						1157	1144	1382	117	5,6	1712	1186			192	98	293	72	28	59	111	684	372	25,2	103	27,2	295	534	<1		<1	2,4
Ni tot	µg/l	112,5	150	X	X		20,1	17,7	53,9	30,2	3,4	50,5	37,2	24,7	<2	25,4	5,9	52,7	16,7	5,5	11,1	<2	22	37	7,6	4,2	5,1	21,2	17,4	8,2	19,3	7,3	2,8
Ni diss.	µg/l			X	X		21,7	18,2	51,9	28,9	3,1	49	37,4			24,5	6,1		18,8	5	10,4	<2	23,7	35	7,4	4,2	4,5	16	10,9	5,5		6,4	<2
Pb tot	µg/l	112,5	150	10			<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,7	3	16,5	3,8	3,3	0,7	2
Se tot	µg/l																																
Sr tot	µg/l			420			354	468	240	422	339	549	600			88	216	584	343	178	185	289	634	450	244	541	195	761	498	292	301	210	193
Zn tot	µg/l			200			<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	15,1	<10	<10	<10	<10	12,5	<10	21,3	<12,5	45,8	19,5	37,4	<12,5	<12,5
Indice phénols	µg/l	3000	4000	5			5	<5	9	9	<5	108	78	<5	<5	8	<5	27	<5	<5	<5	<5	<5	12	<5	<5	5	35	<5	<5	5	<5	<5
HC C05-C11	µg/l			100										<80	<80																		
HC C10-C40	mg/l			100										<100	<100																		
HC tot	mg/l			100																													
Benzène	µg/l			X						<0,2		<0,2	<0,2	<0,2	<0,2																<0,2		
Ethylbenzène	µg/l			30						<0,2		<0,2	<0,2	<0,2	<0,2																<0,2		
Toluène	µg/l			70						<0,2		<0,2	<0,2	<0,2	<0,2																<0,2		
Xylènes	µg/l			50						<0,4		<0,4	<0,4	<0,4	<0,4																<0,4		
AOX	µg Cl/l			100			92	71	88	92		132	166	48	15	68	32	94	57	33	84	12	100	62	26	23	101	51	192	125	93	26	36
Chlorobenzène	µg/l			60	60		<0,1	<0,1	0,6	<0,1		0,5	0,7			0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,6	<0,1	<0,1
Dichlorobenzènes	µg/l			210			<0,1	<0,1	0,4	0,3		1,1	2,5			0,6	<0,1	0,16	0,2	0,2	<0,1	<0,1	<0,3	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,7	<0,1	<0,1
Isopropylbenzène	µg/l			330						<0,1		1	0,2																		<0,1		
Naphtalène	µg/l			6						<0,05		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05																<0,05		

Les divers paramètres respectent les normes du permis unique excepté sur certains critères où le dépassement du seuil de vigilance a eu lieu (Cl, Mn, Ni). Un suivi permanent de ces paramètres est réalisé par l'ISSEP.

En ce qui concerne les dépassements principalement observés au niveau du P38, étant donné le caractère répétitif de ceux-ci, un plan d'action a été établi avec le comité scientifique. Ce plan d'action tient compte des exigences du permis.

M. MAINIL
11 MAR. 2022

Annexe 2 : Piézomètres-septembre 2021

Commentaires concernant les seuils de certains paramètres:

- Conductivité : SV - concerne P20 et P23
- Cl : SV 180 concerne P38, PS9
  SV 260 concerne Sce STEP
  SV 250 concerne Sce Ruchaux5, Sce Calotte, Pts Carmel
  SV 265 concerne Sce Ruchaux 11
  SD 340 concerne P2, P4, P6, P8
  SD 900 concerne P11
  SD 370 concerne P12
  SD 330 concerne P30, PS6
- N Ammoniacal : SV - concerne P20 et P23
- COT : SV - concerne P20 et P23
- Mn Tot : SV 250 concerne P20, P23
  SV 400 concerne Pts Carmel
- Ni Tot : SV 20 concerne P20 et P23
  SD 60 concerne Pts Carmel
- Ni dissous : SV 37 concerne P38, PS9
  SV 52 concerne Sce STEP
  SV 28 concerne Sce Ruchaux 5
  SV 42 concerne Sce Ruchaux 11
  SV 20 concerne Sce Calotte
  SD 64 concerne P2, P6
  SD 65 concerne P4
  SD 61 concerne P8
  SD 47 concerne P30, PS6
  SD 225 concerne P11
  SD 108 concerne P12
- HC C05-C11 : SV - concerne P20 et P23
- HC C10-C40 : SV - concerne P20 et P23
- AOX : SV - concerne P20 et P23

SV = seuil de vigilance SD = seuil de déclenchement

M. MAHIL
11 MAR. 2022

Annexe 3 : Indicateur de base EMAS-2021

Tableau de bord EMAS
Indicateurs annuels 2021

	Apport/incidence annuel(le) total A	Taille de l'organisation (ETP) B	Rapport A/B 2020 R	Commentaires	Rapport A/B 2020 R
a) Efficacité énergétique					
Utilisation totale directe d'énergie (consommation annuelle) (MWh)	552,86	14,4	38,39	Autoconsommation de l'électricité produite (données voir ci-dessous). Cependant du diesel est consommé par les engins de chantier. C'est cette valeur que l'on retrouve ici. Forte diminution de la consommation par rapport à 2019 et 2020 car machines assez nouvelles, diminution activité CETEM (valorisation) puis fermeture du site en août 2020) Nombre d'ETP dans l'organisation stable par rapport à 2020.	43,23
Utilisation totale d'énergie renouvelable (consommation annuelle) (MWh)	407	14,4	28,26	Utilisation de l'électricité provenant de la récupération et la transformation du biogaz (chauffage, éclairage, ...) donc autoconsommation.Diminution de la consommation par rapport à 2020 qui s'explique par une utilisation moins importante du chauffage (en général) pendant les trois premiers mois de l'année.	30,06
b) Utilisation rationnelle des matières					
Entrée de déchets (tonne)	0	14,4	0,00	Plus de déchets entrés sur site depuis août 2020.	2971,87
c) Eau					
Consommation annuelle totale d'eau (m3)	347	14,4	24,10	Diminution de la consommation qui s'explique par la présence de moins de personnes sur site (arrêt de l'activité déchets, période corona, télétravail,...)	93,33
d) Déchets					
Production annuelle totale de déchets (tonne)					
x cartons	14,2	14,4	0,99	Augmentation par rapport à 2020, plus de colis rentrés	0,88
x PMC/canettes	2	14,4	0,14	Status quo par rapport à 2020	0,19
x autres	3,22	14,4	0,22	Diminution par rapport à 2020	0,86
Production annuelle totale de déchets dangereux	4,64	14,4	0,32	Forte diminution de la quantité de déchets dangereux provenant du garage (effet Covid- diminution des activités + maintenance en externe)	0,74
e) Emissions					
Emission de CO2 (tonne CO2)	3958	14,4	274,86	Augmentation de nos émissions de CO2 par rapport à l'année précédente.	151,38
Emission de CH4 (tonne CO2)	17	14,4	1,18	Augmentation de nos émissions de CH4 par rapport à l'année précédente.	0,34
Emission de SO2 (tonne)	11	14,4	0,76	Diminution de nos émissions de SO2 par rapport à l'année précédente.	1,06
NOx (tonne)	2	14,4	0,14	Augmentation de nos émissions de NOx par rapport à l'année précédente.	0,03
f) Autres indicateurs					
Rejet d'eaux usées (m3)	84192	14,4	5846,67	Eau provenant majoritairement du CET	4218,61
Production d'énergie (MWh)	21954	14,4	1524,58	Production d'électricité via les moteurs à gaz (récupération du biogaz de la décharge)	1677,77

	Surface réhabilité A	Surface totale du site B	Rapport A/B 2020 R	Commentaires	Rapport A/B 2019 R
g) Biodiversité					
Surface réhabilitée (ha)	1,72	41	0,04	Pas de changement en terme de surface réhabilité en 2021 par rapport à 2020, 2019 et 2018- le projet de capping définitif au niveau du secteur 1 a été finalisé en mai 2018.	0,04

M-1 MAINIL 11 MAR. 2022