WASTE MANAGEMENT

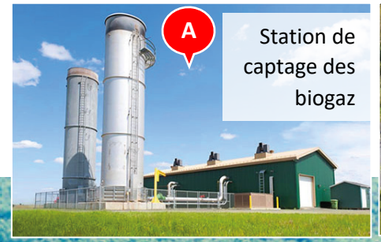
Nos initiatives environnementales et communautaires

Complexe environnemental et énergétique de Drummondville (secteur Saint-Nicéphore)

Document d'information

Automne 2019

Le complexe environnemental et énergétique de Drummondville

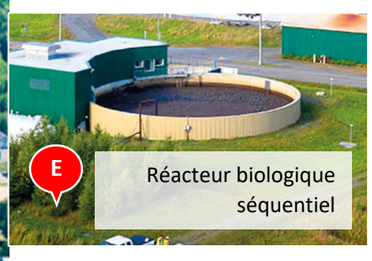


Station de captage des biogaz

Centrale électrique

Complexe de serres Demers

Filière de traitement des eaux de lixiviation (bassin d'accumulation)



Réacteur biologique séquentiel

Bassins de sédimentation des eaux de surface

Poste de contrôle

CFER des Chênes

Maison GARAF

Contenu

Notre équipe 1

WM au Québec et en Amérique du Nord 3

Le lieu d'enfouissement de Drummondville 4

- La construction des cellules d'enfouissement 6
- Les opérations quotidiennes au CEED 8
- Le recouvrement final des cellules d'enfouissement 10

L'environnement et la communauté 12

- Des investissements importants réalisés ces 20 dernières années 13
- La gestion de l'eau 14
- Le captage, la valorisation et l'élimination des biogaz 17
- La réduction des nuisances 20
- Des projets au bénéfice de l'environnement 24
- Des projets à vocation communautaire 31

La gestion du site après sa fermeture 34

La vigie des opérations par le Comité de vigilance 35

Pour nous joindre 36

Notre équipe

Des membres de l'équipe de WM à Drummondville

Le site de Drummondville emploie une trentaine de personnes qui œuvrent aux différentes installations :

- L'enfouissement et l'entretien du site
- L'administration
- La centrale de production d'électricité
- Le poste de pesée et de contrôle à l'entrée des camions
- La gestion des biogaz
- Le traitement des eaux
- L'atelier mécanique
- Le service de fauconnerie

S'ajoutent à ces employés plusieurs experts externes pour la conception et les suivis environnementaux. Par ailleurs, environ 90 employés œuvrent au sein des serres Demers.

Marc-Olivier Lamothe
Directeur des opérations au site de Saint-Nicéphore
mlamothe@wm.com

M. Lamothe est en charge des opérations du lieu d'enfouissement de WM à Drummondville.

Martin Dussault
Directeur des affaires publiques
mdussault@wm.com

M. Dussault est le porte-parole de WM au Québec et il est responsable des relations avec les différents acteurs de la communauté.

Ghislain Lacombe
Directeur général adjoint et responsable de l'ingénierie de l'environnement
glacombe@wm.com

M. Lacombe est en charge de la planification, la conception et l'ingénierie des différents projets de développement dans les lieux d'enfouissement de WM au Québec, en plus de s'assurer de la saine gestion environnementale des installations.

Simon Mercier
Directeur général des lieux d'enfouissement au Québec
smercier@wm.com

M. Mercier est responsable de la gestion et de l'opération des lieux d'enfouissement de WM au Québec.

WM au Québec et en Amérique du Nord

Au Québec, WM possède deux lieux d'enfouissement, l'un à Drummondville (secteur Saint-Nicéphore) et l'autre à Sainte-Sophie, en plus d'en opérer un troisième à Lachute. WM est également propriétaire de trois postes de transbordement à Longueuil, Saint-Rémi et Laval, ainsi que d'un centre de tri à Laval.

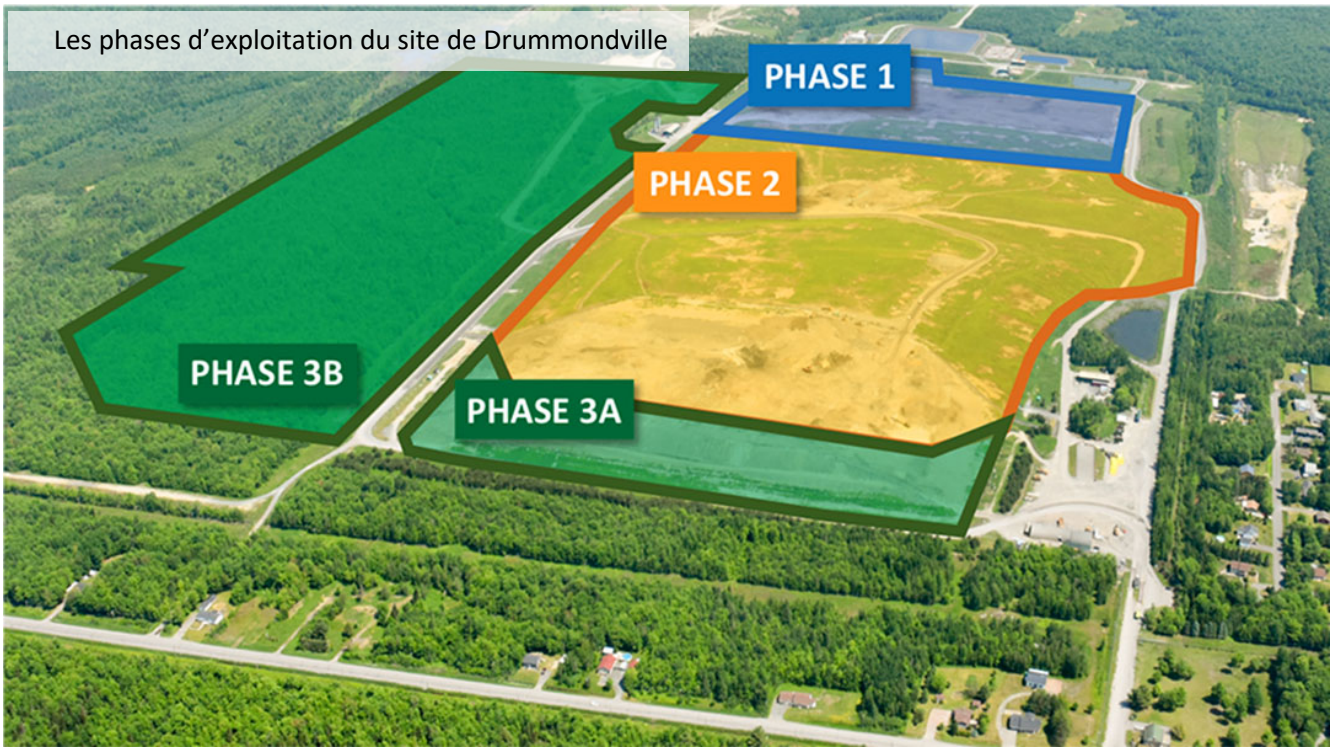
Au total, WM emploie environ 300 personnes à travers la province.

À l'échelle de l'Amérique du Nord, WM est la plus importante entreprise de gestion des matières résiduelles. Basée à Houston au Texas, elle œuvre à travers le continent nord-américain où elle possède et opère 243 lieux d'enfouissement.

WM ne fait pas qu'opérer des lieux d'enfouissement; l'entreprise agit sur toute la chaine de gestion des matières, tant les matières résiduelles que recyclables et organiques :

- Collecte et transport des matières
- Gestion de postes de transbordement, de centres de tri et d'installations pour le traitement des matières organiques
- Production d'énergie par la valorisation des biogaz
- Plusieurs autres services, comme la location de conteneurs de déchets, services aux entreprises, etc.

Le lieu d'enfouissement de Drummondville



Situé dans le secteur de Saint-Nicéphore, le site est exploité depuis 1984. En 1996, il a été acquis par WM, son actuel propriétaire. Le site est situé au coin du boulevard Saint-Joseph et de la rue Gagnon, à environ 3 km au sud-est de la zone urbaine de Drummondville.

Historiquement, le site s'est développé en trois grandes phases :

- Phase 1 (1984 à 1996 – 21 hectares) : réalisée par l'ancien propriétaire du site
- Phase 2 (1996 à 2013 – 44 hectares) : entreprise au moment de l'acquisition du site par WM
- Phase 3A (2013 à 2021 – 43 hectares) : actuellement en exploitation

C'est en 2013 que le gouvernement du Québec a octroyé le décret autorisant WM à exploiter la phase 3A. Le décret fixe les conditions d'exploitation, notamment les quantités maximales de matières que WM a le droit de recevoir et d'enfouir.

Quantités autorisées pour la phase 3A :

- 2013-2014 : 500 000 tonnes
- 2014-2015 : 480 000 tonnes
- 2015-2016 : 460 000 tonnes
- 2016-2017 : 430 000 tonnes
- 2017-2018 : 430 000 tonnes

Maximum = 2,3 millions de tonnes

- 2018-2020 : permission de poursuivre les activités si la quantité maximale n'a pas été atteinte au cours d'une des cinq années précédentes, sans toutefois dépasser le maximum de 2,3 millions de tonnes.

En 2019, le décret a été modifié pour permettre la poursuite des activités dans la phase 3A jusqu'en 2021 afin d'atteindre la capacité maximale de 2,3 millions de tonnes.

Phase 3B : pour la poursuite des activités de WM au-delà de 2021

En octobre 2019, WM a annoncé son intention de poursuivre les activités du Complexe environnemental et énergétique de Drummondville au-delà de 2021. Cela passerait par l'exploitation de la phase 3B, d'une superficie de 43 hectares. L'exploitation se poursuivrait vers le nord-ouest, dans un secteur isolé, tel qu'illustré sur la carte.

Il est estimé que la phase 3B permettrait l'enfouissement de matières résiduelles pendant environ 20 ans.

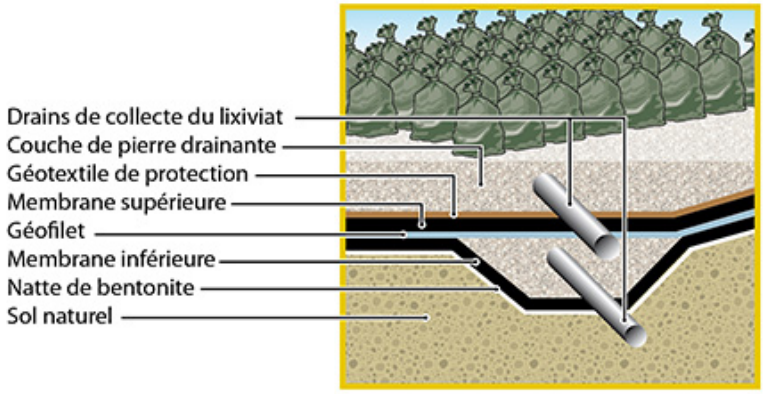
La construction des cellules d’enfouissement

Excavatrices en train de creuser une nouvelle cellule d’enfouissement

WM aménage les cellules une à la fois, en préparant uniquement la superficie nécessaire pour les opérations de l’année suivante. Cette façon de faire réduit au strict minimum la superficie excavée et l’empreinte du site.

Chaque cellule est excavée en prenant soin de maintenir une épaisseur d’argile suffisante pour protéger la nappe phréatique sous le site. Le matériel excavé est entreposé en vue d’être réutilisé plus tard comme couche de recouvrement journalier ou intermédiaire.

Ensuite vient l’étape importante de l’imperméabilisation. WM installe cinq couches de protection dans le fond et sur les parois des cellules afin de les rendre complètement étanches. Il s’agit d’un système éprouvé et performant qui permet de retenir le lixiviat, ce liquide formé par l’eau de pluie entrant en contact avec les matières enfouies, et d’éviter qu’il ne s’infiltre dans le sol. Le lixiviat ainsi retenu au fond de la cellule est capté à l’aide de drains qui pompent le liquide jusqu’à l’installation de traitement.



Cinq couches de protection formées de matériaux naturels et géosynthétiques sont installées afin d’imperméabiliser le fond des cellules et retenir le lixiviat.

La mise en place de ce système d’imperméabilisation est une étape clé pour protéger la qualité de l’eau. Ainsi, une équipe de contrôle de la qualité suit pas à pas l’équipe d’installation lors de la pose des couches de géomembranes, pour certifier que l’opération est parfaitement effectuée.

Cette technologie d'imperméabilisation, utilisée depuis 2003 au site de Drummondville, est exigée dans tous les lieux d'enfouissement technique du Québec depuis 2009, avec l'entrée en vigueur de nouvelles exigences règlementaires. Ainsi, chaque test réalisé sur le chantier est documenté dans un rapport transmis au ministère responsable de l'environnement.

Étapes de construction d'une cellule :

1. Pose de la **natte bentonitique**, un matériel comprenant de la poudre d'argile, qui gonfle et devient imperméable au contact de l'eau :

2. Mise en place de deux **géomembranes de protection fabriquées à base de polyéthylène** haute densité, conçues pour résister au lixiviat et au biogaz :

3. Installation d'un **géofilet**, qui permet de détecter toute fuite potentielle au travers de la membrane supérieure, et d'acheminer les eaux vers un bassin de traitement :

4. **Contrôle de l'installation** et de la qualité des membranes :

Une fois imperméabilisée, un épais géotextile recouvre le fond et les parois de la cellule. Une couche de pierre drainante vient couvrir le tout afin de protéger le système d'imperméabilisation. Des drains sont installés à travers la pierre afin de recueillir les eaux de lixiviation à la base des cellules et de les acheminer vers la filière de traitement. La cellule d'enfouissement est alors prête à recevoir des matières résiduelles.

Les opérations quotidiennes au CEED

Les opérations du site de Drummondville se déroulent du lundi au vendredi, entre 7 h et 18 h. Avant d'accéder au site, tous les camions sont enregistrés et contrôlés au poste d'accueil et de pesée à l'entrée des installations.

A **Arrivée au poste de contrôle**

Pour accéder au site, tous les véhicules de collecte doivent passer par le poste de contrôle.

À cet endroit, les camions sont pesés, puis les quantités de matières, leur type et leur provenance sont consignés dans un registre.

Un système de détection de matières radioactives permet également d'éviter l'entrée de ce type de résidus.

B **Déchargement des matières**

Une fois enregistrés et pesés, les camions sont dirigés vers le front de déchets pour y décharger les matières.

Lors du déchargement, une inspection visuelle est réalisée pour détecter toute matière non conforme avant l'enfouissement.

Un équipement lourd, nommé compacteur, circule à la surface à quelques reprises afin de compresser les matières et réduire l'espace qu'elles occuperont dans la cellule.

C **Recouvrement journalier**

À la fin de chaque journée, les matières sont recouvertes d'une couche de sol, afin de limiter la propagation des odeurs, l'éparpillement de débris par le vent ou l'attraction des goélands.

WM utilise des matières autorisées par le ministère : des sols provenant de l'excavation des cellules, des sols faiblement contaminés, ou certains résidus de déchiquetage automobile.

Que fait WM lorsque des matières radioactives sont détectées à l'entrée?

Au poste de contrôle, un détecteur vérifie s'il y a des matières radioactives, avant qu'elles n'entrent sur le site.

Si de la radioactivité est détectée, le chargement est isolé. Puis, WM utilise un appareil portatif pour identifier l'objet en question et déterminer si celui-ci peut être accepté ou non sur le site. Au besoin, WM communique avec l'agence fédérale responsable de gérer ce type de matières.

Le recouvrement final des cellules d’enfouissement

Une cellule d’enfouissement en train d’être recouverte

Lorsqu’une cellule est remplie à sa pleine capacité, un recouvrement final est appliqué à la surface. Tout comme les géomembranes installées dans le fond, le recouvrement final est lui aussi composé de plusieurs couches de matériaux permettant d’imperméabiliser la cellule. Le recouvrement final agit en quelque sorte comme un couvercle qui vient se poser sur la cellule pour la rendre complètement étanche.

Par la suite, il est possible d’ensemencer à la surface, majoritairement avec du trèfle.

Dans une certaine mesure, il devient possible de reconvertir la zone pour d’autres utilisations, tant que cela ne vient pas en conflit avec les membranes étanches et autres structures importantes. Le relief formé par les cellules d’enfouissement peut créer un intérêt envers certaines activités. Quelques exemples d’utilisations possibles :

- Des sentiers pédestres
- Des sentiers de ski de fond
- Des sentiers de BMX
- Des champs de pratique pour le golf

Étapes du recouvrement final :

1. Mise en place d'une **géomembrane imperméable** sur le dessus de la cellule :

2. Recouvrement d'une **couche de sable**

3. Recouvrement final avec de la **terre** :

4. **Ensemencement** à la surface :

L’environnement et la communauté

La mise en application des principes du développement durable est une préoccupation constante chez WM, autant dans les activités quotidiennes d’exploitation du site de Drummondville que dans le développement des projets.

Concrètement, cela se traduit de différentes façons :

- Des investissements de plusieurs millions $ au cours des 20 dernières années pour améliorer la performance environnementale des installations à Drummondville
- Des suivis environnementaux stricts, notamment la gestion de l’eau et du biogaz
- Des efforts pour réduire des nuisances potentielles des opérations
- Différents projets au bénéfice de l’environnement
- La recherche d’occasions visant à attribuer une vocation communautaire aux terrains de WM

Plus qu’un lieu d’enfouissement : un Complexe environnemental et énergétique

Le site de WM à Drummondville n’héberge pas uniquement des opérations d’enfouissement, mais également plusieurs projets environnementaux, éducatifs, énergétiques et de recherche scientifique.

Pour en apprendre davantage sur ces initiatives, consultez les pages qui suivent.

Des investissements importants réalisés ces 20 dernières années

Les serres de tomates Demers

Le bâtiment écologique du CFER des Chênes

Depuis presque 20 ans, WM s'est engagé dans un processus d'amélioration continue des opérations du site de Drummondville, investissant plusieurs millions $ dans l'amélioration de la performance de ses installations et dans la mise en place de mesures de protection de l'environnement et d'atténuation des nuisances.

Exemples de mesures mises en place entre 2000 et 2010 :

- Changement majeur dans la gestion des eaux à traiter, prévoyant d'abord un pré-traitement de ces eaux par WM, puis leur acheminement jusqu'au réseau d'égout de la Ville de Drummondville via une nouvelle conduite de 5,3 km
- Nouveaux aménagements permettant de mieux capter et éliminer les biogaz dans les anciennes et les nouvelles cellules d'enfouissement
- Déplacement d'une torchère brûlant les biogaz, en raison de vibrations perçues dans le voisinage
- Participation financière pour la construction de bretelles d'accès reliant l'autoroute 55 à la route de Caya afin de détourner la circulation des camions lourds

Exemples de nouvelles mesures mises en place depuis 2010 :

- Construction du bâtiment écologique du CFER, chauffé par du biogaz
- Plusieurs projets permettant de valoriser le biogaz produit sur le site, plutôt que de le brûler :
    - Centrale de production d'électricité de 7,6 mégawatts vendus à Hydro-Québec, à l'aide de moteurs alimentés par du biogaz
    - Chauffage du complexe de serres Demers, la plus grande serre de tomates au Québec, avec le biogaz et par la récupération de la chaleur produite par les moteurs utilisés dans le processus de production d'électricité
    - Chauffage des locaux du CFER
    - Chauffage des eaux de lixiviation dans leur processus de traitement
- Installation d'un système fixe de neutralisation des odeurs autour du site, à l'aide de poteaux et lignes en acier inoxydable
- Suivi de la qualité de l'eau de six puits résidentiels privés à proximité du site, à la demande des citoyens
- De nombreux projets de reboisement et d'aménagements fauniques sur le site, en partenariat avec le Groupe d'aide pour la recherche et l'aménagement de la faune (GARAF)

La gestion de l’eau

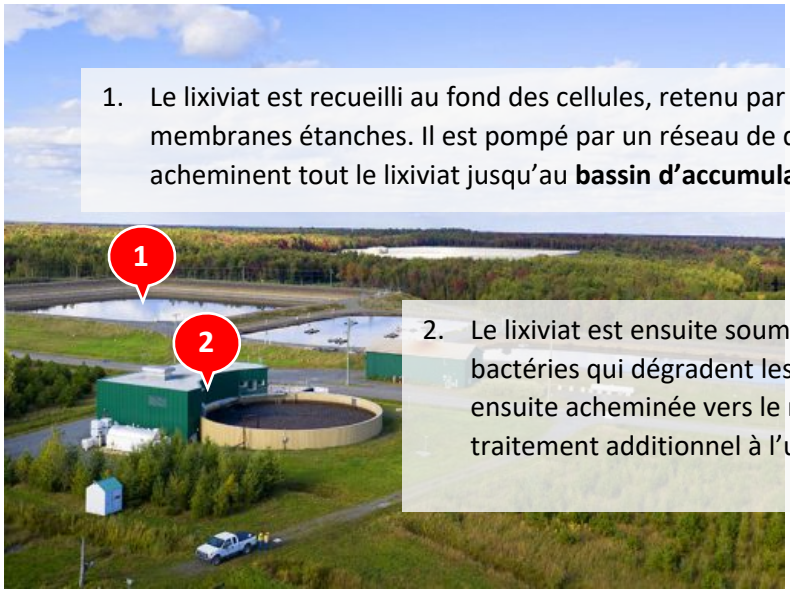
Échantillonnage d’eaux souterraines

Échantillonnage d’eaux en surface

Dans un site d’enfouissement, la gestion des eaux doit être réalisée à trois niveaux : les eaux usées (lixiviat) ayant été en contact avec les matières enfouies, les eaux de surface et les eaux souterraines.

Les eaux usées (lixiviat)

Ce sont les eaux issues de la pluie et de la fonte des neiges, qui percolent à travers les matières enfouies dans les cellules, entrant ainsi en contact avec les matières. Ces eaux doivent être traitées.



1. Le lixiviat est recueilli au fond des cellules, retenu par les membranes étanches. Il est pompé par un réseau de drains, qui acheminent tout le lixiviat jusqu’au **bassin d’accumulation**.

2. Le lixiviat est ensuite soumis à un **traitement biologique** grâce à des bactéries qui dégradent les différents contaminants. L’eau traitée est ensuite acheminée vers le réseau d’égout municipal pour subir un traitement additionnel à l’usine d’épuration.

Pourquoi l'eau traitée sur le site de WM est envoyée au réseau d'égout municipal?

Cela découle d'une entente entre WM et la Ville de Drummondville signée en 2006 en vue de renforcer la protection de la prise d'eau potable située dans la rivière Saint-François.

- L'effluent de l'usine d'épuration municipale est situé en aval de la prise d'eau potable, évitant toute problématique en lien avec les eaux du lieux d'enfouissement
- La station d'épuration municipale assure un deuxième traitement des eaux de lixiviation, assurant une qualité accrue de l'eau rejetée
- Cela permet un contrôle plus serré par la Ville de la qualité de l'eau
- Cela évite le rejet des eaux dans le ruisseau Paul-Boisvert, dont le débit est faible

La Ville garde le contrôle sur les volumes d'eaux envoyés dans le réseau d'égout. Ainsi, en cas de risque de débordement du réseau d'égout, la Ville peut arrêter temporairement le transfert des eaux de WM.

Les eaux en surface

L'un des deux bassins de sédimentation sur le site

Les eaux de pluie qui ruissellent sur le site sont dirigées vers des bassins de sédimentation. L'eau y demeure un certain temps avant de rejoindre le ruisseau Paul-Boisvert, le temps que les particules décantent vers le fond des bassins. Cela permet de diminuer les quantités de matières en suspension dans le ruisseau.

Sur le site de Drummondville, il y a deux bassins de sédimentation.

Même si elles n'ont pas été en contact avec les matières résiduelles, les eaux de surface font elles aussi l'objet d'une attention particulière. Le programme de suivi vise deux cours d'eau : les ruisseaux Oswald-Martel et Paul-Boisvert. Des campagnes d'échantillonnage ont lieu trois fois par année, conformément au règlement. Lors de ces campagnes, des échantillons sont pris à six endroits différents. En parallèle, un suivi additionnel des matières en suspension est réalisé chaque semaine, d'avril à novembre.

Les résultats des dernières années indiquent que l'ensemble des normes sont respectées.

Le Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (REIMR)

Il s'agit du règlement qui fixe les paramètres et les limites à respecter pour les eaux de surface (articles 53 à 56) ainsi que les eaux souterraines (articles 57 à 59). Pour consulter le règlement sur Internet : www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/reimr.htm

En plus des normes du REIMR, le ministère peut tenir compte d'autres facteurs pour interpréter les résultats des échantillonnages des eaux : les valeurs prises en amont (là où les eaux ne sont jamais entrées en contact avec le site), la présence naturelle de certains éléments dans le milieu, ainsi que l'historique des dernières années indiquant une amélioration globale, une détérioration, ou encore des anomalies ponctuelles à surveiller lors des prochaines mesures.

Les eaux souterraines

La mise en place des membranes imperméables permet d'intercepter les eaux de lixiviation au fond des cellules et d'éviter qu'elles ne rejoignent les eaux souterraines. Pour vérifier que la présence du site n'a pas d'impact sur la qualité de ces eaux, une analyse de la qualité des eaux souterraines est réalisée trois fois par année à l'aide d'une quarantaine de puits. Des échantillons sont prélevés en amont de la propriété (avant que les eaux circulent sous le site) et en aval (après qu'elles aient circulé sous le site) afin de les comparer.

Ces dernières années, les résultats montrent que la qualité des eaux souterraines est conforme aux normes et demeure stable. Il arrive que certains paramètres dépassent les normes établies, mais ces paramètres sont présents naturellement dans le milieu; il s'agit notamment du manganèse, du fer et de l'azote ammoniacal.

Chaque année, ces résultats sont partagés en détail lors de la rencontre de l'automne du Comité de vigilance. Ces résultats sont disponibles via le site web du Comité : www.vigilancewmst-nicephore.org/documentation.

Le captage, la valorisation et l'élimination des biogaz

Un puits de captage de biogaz

Une tranchée horizontale

Les biogaz sont générés par la décomposition des matières organiques dans les cellules, un processus qui s'amorce quelques mois après que les matières aient été enfouies. Le biogaz est principalement composé de méthane et de gaz carbonique, qui sont des gaz à effet de serre. Ainsi, le ministère oblige tous les exploitants de sites d'enfouissement à capter ces biogaz avant qu'ils ne se dispersent dans l'environnement, puis, au minimum, à les brûler. Au CEED, une majeure partie des biogaz sont valorisés.

2009

Depuis 2009, le règlement exige à tous les lieux d'enfouissement de capter, puis de brûler les biogaz (au minimum).

1996

Au site de Drummondville, cela est fait depuis 1996. De plus, une grande partie des biogaz est valorisée plutôt que d'être brûlée.

Le captage des biogaz

Les biogaz doivent d'abord être captés à partir des cellules d'enfouissement, là où ils sont formés. Pour cela, deux techniques complémentaires sont utilisées :

1. Les tranchées horizontales : au fur et à mesure que les déchets sont déposés dans une cellule, un réseau de collecte horizontal, les tranchées, est aménagé. Il s'agit de tuyaux perforés, entourés de pierre nette, qui sont en mesure de capter les biogaz dès qu'ils commencent à être générés dans la cellule.
2. Les puits verticaux : lorsqu'une cellule a atteint son niveau final, des puits verticaux sont forés dans la masse de déchets afin de remplacer les tranchées horizontales. Ces puits sont constitués d'un tuyau de PVC et d'une valve qui permet de contrôler le débit du biogaz.

Ces structures sont reliées à un système d'aspiration central qui pompe les biogaz en continu.

Suivi des émissions de surface

Afin de s'assurer que le système fonctionne bien et que le biogaz ne s'échappe pas dans l'atmosphère, le ministère exige un suivi des émanations de biogaz en surface, trois fois par année. Pour faire ce suivi, un technicien parcourt l'ensemble du site avec un équipement de mesure couplé à un GPS, afin de pouvoir transposer les résultats sur une carte géographique.

La concentration à ne pas dépasser est 500 parties par million (ppm). En cas de dépassement, des mesures sont prises pour renforcer le captage des biogaz.

La valorisation des biogaz

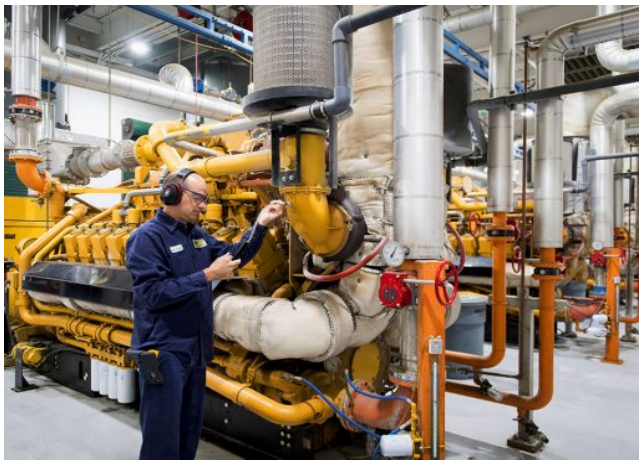
Depuis 2009, tous les exploitants de sites d'enfouissement au Québec doivent brûler ou valoriser les biogaz. Le biogaz est composé principalement de méthane, un puissant gaz à effet de serre. La combustion permet de convertir le méthane en gaz carbonique, qui génère de 20 à 25 fois moins de gaz à effet de serre.

La majeure partie du biogaz produit au site de Drummondville est valorisée, plutôt que d'être brûlée

La proportion exacte peut varier. En 2019, au courant de l'année, entre 65 et 95 % du biogaz a été valorisé.

Au site de Drummondville, le biogaz est valorisé de quatre façons :

1. Production d'électricité vendue à Hydro-Québec (capacité de 7,6 mégawatts)



2. Récupération d'énergie et transfert de chaleur à la plus importante serre de tomates au Québec

3. Alimentation en énergie du Centre de formation en entreprise et récupération (CFER) des Chênes

4. Chauffage du réacteur biologique séquentiel, qui traite les eaux usées

La partie du biogaz qui n'est pas valorisée est brûlée par les torchères.

WM demeure constamment à la recherche d'autres opportunités avec le milieu pour valoriser une plus grande partie du biogaz capté, et récupérer cette forme d'énergie.

La réduction des nuisances

WM a à cœur d'être un bon voisin et a mis en place plusieurs projets visant à réduire les nuisances, que ce soit les odeurs, le bruit, la présence des goélands, ou encore la gestion diligente des plaintes provenant de la communauté. Voici quelques initiatives mises en place.

La prévention des odeurs

En 2006, WM a commencé à utiliser un système de neutralisation des odeurs. Ce système entoure les zones qui sont le plus susceptibles d'émettre des odeurs : autour du secteur où des matières sont déchargées, ainsi qu'au bassin d'accumulation des eaux de lixiviation.

Système de dispersion de neutralisants d'odeurs ceinturant le secteur en opération au site de Drummondville

Le principe est de diffuser une huile essentielle mélangée avec de l'eau, un produit sécuritaire approuvé par le ministère. Le produit est ensuite diffusé dans l'air par fines gouttelettes par le biais d'un diffuseur. Cela permet d'éviter la propagation d'odeurs à l'extérieur du site lors de certains travaux de construction ou de réception de matières odorantes. Le système fonctionne du mois d'avril aux premières journées de gel.

Par ailleurs, certaines activités sont plus à risque d'émettre des odeurs, particulièrement le forage de puits verticaux dans les cellules, puisque cela crée momentanément un chemin préférentiel favorisant de façon ponctuelle une migration du biogaz vers la surface. WM a donc mis en place une politique exigeant que les entrepreneurs complètent les travaux amorcés le jour même, afin de limiter ces odeurs et assurer la bonne qualité de l'air.

La réduction du bruit

Des alarmes de recul à bruit blanc, réduisant la propagation du bruit dans le voisinage, ont été installées sur plusieurs équipements. La machinerie ne peut pas se déplacer avant 7 h le matin et les camions de collecte doivent éviter de faire marche arrière pour éviter les alarmes de recul. Enfin, les activités d'enfouissement sont réalisées à l'arrière d'une berme. Tant d'initiatives qui visent à réduire le bruit pour le voisinage.

L’effarouchement des goélands

Au site de Drummondville, trois faucons et deux buses s’alternent pour effaroucher les goélands attirés par les matières résiduelles.

Depuis 2012, WM fait appel à des fauconniers pour assurer le contrôle des goélands, sauf en hiver où les goélands sont peu présents. Ainsi, chaque année dès le printemps et jusqu’à la fin de l’automne, des fauconniers sont présents quotidiennement sur le site de Drummondville pour bloquer l’accès aux goélands.

Il s’agit d’une méthode qui s’est montrée très efficace et qui a permis de remplacer complètement d’autres techniques plus dérangeantes telles que la pyrotechnie, et ce, depuis 2014. Comme les faucons sont des chasseurs d’oiseaux, ils représentent un danger réel pour les goélands et ceux-ci ne s’y habituent jamais.

Une gestion assidue des plaintes et signalements

Si vous souhaitez transmettre un signalement à WM

Si vous percevez des nuisances dues aux activités du lieu d'enfouissement de Drummondville, si vous souhaitez rapporter une situation qui vous paraît problématique ou encore, formuler des commentaires, vous pouvez communiquer avec WM de différentes façons :

819 477-6609, poste 1

mlamothe@wm.com

Par courrier, ou en vous présentant directement à l'accueil du lieu d'enfouissement, au 25, rue Gagnon, Drummondville, J2A 3H3

La gestion des plaintes par WM suit un processus transparent, axé sur la recherche de solutions :

1. WM effectue rapidement un suivi et met en œuvre des mesures pour régler le problème, le cas échéant.
2. L'ensemble des plaintes sont présentées au Comité de vigilance, avec les mesures correctives apportées.
3. Les membres du Comité de vigilance peuvent en discuter, recommander des mesures à WM pour limiter les impacts de ses activités sur le voisinage et, de façon plus générale, s'assurer qu'un suivi adéquat a été effectué.

Enfin, un sommaire des plaintes reçues et des mesures apportées est annexé au rapport annuel du Comité de vigilance, qui est disponible en ligne en plus d'être envoyé aux autorités locales et provinciales chaque année : www.vigilancewmst-nicephore.org/documentation

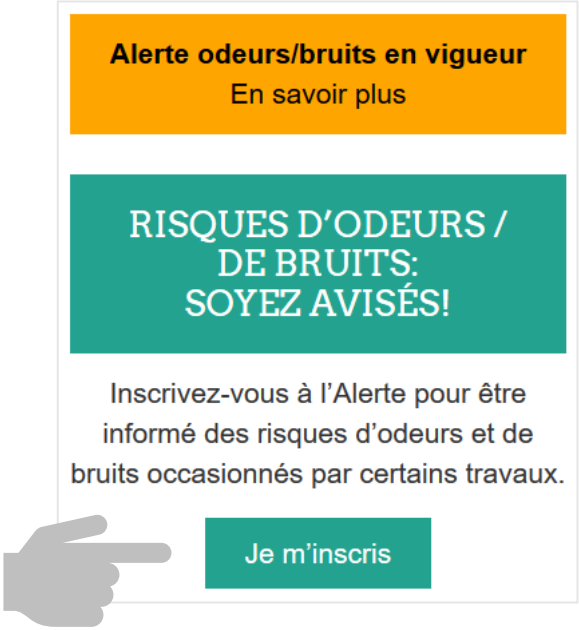
Transmettre un signalement, c'est contribuer à trouver des solutions

Les signalements de la communauté permettent à WM d'améliorer ses pratiques dans plusieurs cas.

Voici quelques exemples de mesures concrètes appliquées en réponse à des signalements transmis à WM de la part de citoyens ces dernières années :

- 2018 : modification des alarmes de recul de la machinerie lourde pour réduire le bruit, et rappel de la consigne aux employés de ne pas commencer les travaux avant 7 h le matin
- 2017 : réparation d'une pompe défectueuse causant du bruit
- 2016 : opération de nettoyage sur la route 143 pour ramasser des débris échappés par des transporteurs
- 2015 : attention particulière portée sur le recouvrement journalier pour réduire les odeurs

Vous pouvez également vous inscrire à une « Alerte » afin de recevoir automatiquement un courriel lorsque des travaux risquent d'occasionner des odeurs ou du bruit. L'inscription se fait facilement en ligne, via le site Internet du Comité de vigilance : www.vigilancewmst-nicephore.org.



Des projets au bénéfice de l'environnement

Partenariat avec le Groupe d'aide pour la recherche et l'aménagement de la faune (GARAF)

WM établit des partenariats avec le GARAF, un organisme local qui utilise le site d'enfouissement comme laboratoire à grande échelle pour développer des projets éducatifs auprès d'élèves du secondaire. Depuis 2010, plusieurs projets ont ainsi été réalisés sur la propriété de WM par les élèves du programme :

Stabilisation des berges du ruisseau Paul-Boisvert, entre le pont du boulevard Allard et l'embouchure de la rivière Saint-François

Avant :

Après :

Nichoir aménagé par le GARAF au site de Drummondville

Programme de suivi de la biodiversité sur le site

Hôtel à insectes aménagé par le GARAF

Signalisation d'une possible traverse à tortue sur le site

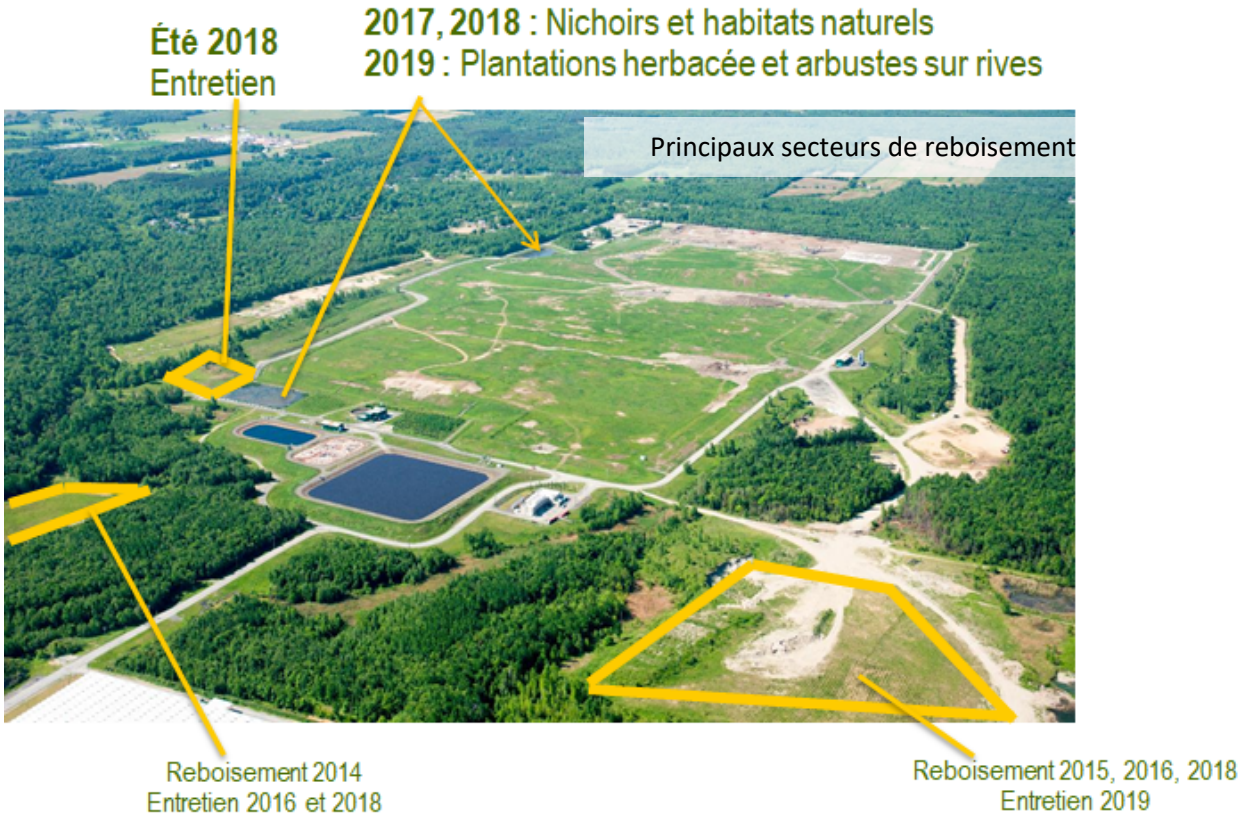
Reboisement et aménagements fauniques sur le site de WM

Depuis 2010, WM a entrepris de reboiser les zones dénudées sur son terrain pour favoriser le développement d'habitats fauniques et réduire le transport de sédiments à l'extérieur de la propriété. De plus, les arbres plantés constituent des puits de carbone qui captent le CO_2 et luttent contre les changements climatiques.

Près de 100 000 arbres, arbustes et herbacés plantés depuis 2010

Entre 2010 et 2019, ce sont 99 861 arbres, arbustes et herbacés qui ont été plantés sur le site de Drummondville en collaboration avec le GARAF, et les efforts continueront dans les prochaines années. La majorité sont des arbres (92 344).

À la suite de la plantation d'arbres, des activités d'entretien sont réalisées pour vérifier que les espèces ont bien survécu.



Un milieu riche en biodiversité

WM déploie des efforts importants pour limiter son empreinte environnementale et travaille avec ses partenaires à enrichir la biodiversité sur ses propriétés. Au site de Drummondville, cela se traduit par des efforts de reboisement et la création d'habitats fauniques, de façon naturelle ou par l'intervention humaine. En 2018, en collaboration avec le GARAF, des caméras ont été placées à plusieurs endroits sur le site pour surveiller cette biodiversité. Voici quelques exemples d'espèces identifiées avec les caméras :

- Grand pic, grand héron, dindon sauvage, etc.
- Tortue des bois, couleuvre rayée, grenouille léopard, etc.
- Plusieurs espèces de poissons

Projet expérimental de traitement du lixiviat par irrigation de saules

Plantation des saules, en date de septembre 2019

En 2019, WM a développé un partenariat avec une PME québécoise, la firme *Ramea phytotechnologies*, afin de réaliser un projet expérimental de plantation de saules sur les anciennes sections du site de Drummondville.

Le projet consiste à irriguer les saules avec du lixiviat brut, riche en nutriments, afin de favoriser une croissance rapide en vue de les commercialiser sous différentes formes, par exemple des clôtures ou des murs anti-bruit.

Un mur anti-bruit fait de saules, installé le long d'une route achalandée

Le projet comporte plusieurs avantages environnementaux :

- Les saules traitent naturellement une partie du lixiviat généré par le site
- Leur croissance contribuera à la réduction des gaz à effet de serre
- Les saules constitueront également de nouveaux habitats fauniques

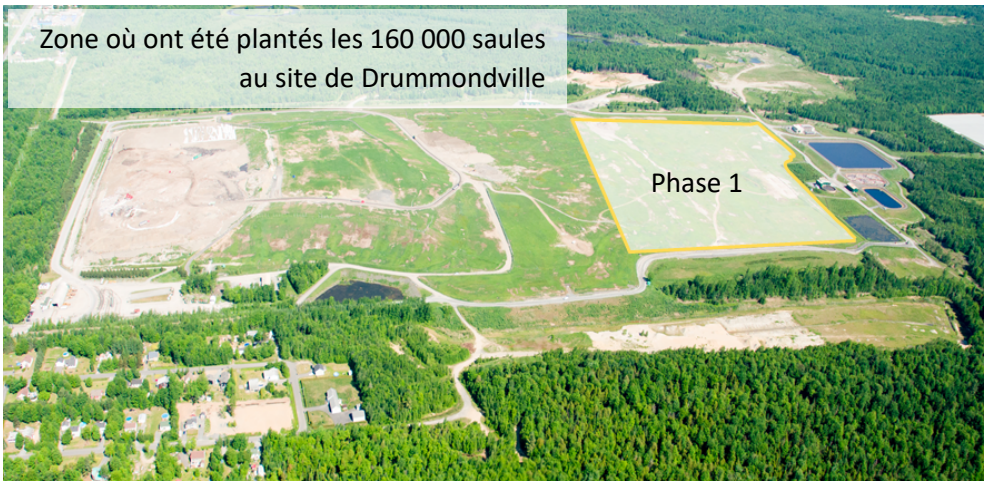
Ce projet fait suite à un projet pilote mené au site de Sainte-Sophie supervisé par une équipe de recherche issue de Polytechnique Montréal et de l'Institut de recherche en biologie végétale de l'Université de Montréal. À Drummondville, les saules ont été plantés dans la phase 1, soit les zones plus anciennes.

160 000 saules plantés à l'été 2019, sur une zone de 10 hectares

Permet de traiter naturellement une partie du lixiviat du site

Coupe des arbres après la 3e année de croissance

Valorisation des saules coupés : clôtures et murs anti-bruit



Le projet est supervisé par l'Institut de recherche en biologie végétale et Polytechnique Montréal, qui vérifient notamment que le projet n'a pas d'effets indésirables (comme le relâchement de contaminants dans le milieu).

EN PARTENARIAT AVEC

ramea

POLYTECHNIQUE MONTRÉAL
UNIVERSITÉ D'INGÉNIERIE

Institut de recherche en biologie végétale
Université de Montréal

Partenariat de longue date avec le département de génie civil de l'Université de Sherbrooke

Installations d'un projet de recherche de l'Université de Sherbrooke

Depuis plusieurs années, WM est un partenaire financier et technique de différents travaux de recherche et développement réalisés au Québec, visant à diminuer les impacts des opérations d'enfouissement et à améliorer l'efficacité des technologies utilisées au site.

Depuis 2006, une équipe de recherche du département de génie civil de l'Université de Sherbrooke travaille à évaluer si l'ajout de certains matériaux dans le recouvrement des cellules pourrait réduire les émissions de méthane en surface, en absorbant le biogaz. Au Québec, les matériaux qu'il est possible d'utiliser pour le recouvrement sont définis par un règlement, mais une modification règlementaire pourrait éventuellement permettre l'application de cette technologie. Ce système, s'il fonctionne, pourrait toutefois être utilisé dans les autres sites de WM en Amérique du Nord.

Un autre projet de recherche du département de génie civil de l'Université de Sherbrooke, démarré en 2017, vise à évaluer l'efficacité de différents types de recouvrement concernant leur capacité à limiter les infiltrations de l'eau de pluie dans les cellules d'enfouissement et ainsi limiter la production de lixiviat. Les conclusions de ce projet devraient être connues à la fin de 2019.

Pour plus de détails sur ce projet, consultez l'article de La Tribune paru en octobre 2018 :

www.latribune.ca/affaires/des-chercheurs-de-ludes-chez-waste-management-pour-limiter-les-infiltrations-deau-247e1cbf6be9e3e7c604014922692a6a

26 octobre 2018 6h18

Des chercheurs de l'UdeS chez Waste Management

Des projets à vocation communautaire

Appui à la formation des jeunes et à la récupération de matériel électronique au CFER des Chênes

Le bâtiment du CFER des Chênes sur le site de WM à Drummondville

En 2010, WM a construit sur sa propriété une école-entreprise adaptée aux besoins du programme du Centre de formation en entreprise et récupération (CFER) de la Commission scolaire des Chênes.

Ce programme est dédié à des élèves de 15 à 18 ans éprouvant des difficultés d'apprentissage. Il vise à leur permettre d'intégrer le marché du travail après une formation de trois ans et des stages en entreprise dans le domaine du démantèlement et de la récupération de matériel informatique. Chaque année, une centaine d'élèves fréquentent le CFER des Chênes.

Le CFER est hébergé dans un bâtiment écoénergétique qui a été construit selon des normes strictes, lui permettant maintenant d'être certifié LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design*). De plus, il s'agit du premier CFER à être alimenté en énergie verte, étant chauffé par le biogaz provenant des cellules d'enfouissement.

Waste Management a investi près de quatre millions de dollars pour la construction du bâtiment, ce qui en fait le plus important CFER au Québec en termes du nombre d'élèves.

Une centaine d'élèves formés chaque année

En accueillant plus de 100 élèves chaque année, le programme du CFER :

- Sensibilise les jeunes à propos du recyclage et de l'environnement
- Permet aux élèves de développer des compétences reconnues par la Commission scolaire et utiles pour leur intégration sur le marché du travail
- Permet du même coup d'accroître la récupération de matériel informatique dans la région (plus de 6000 tonnes de matériel trié et récupéré depuis les débuts du CFER)

À ce jour, plusieurs centaines de jeunes ont suivi une formation au CFER. Le programme a un taux de placement dans les entreprises de la région d'environ 85 %.

La maison GARAF : un centre de développement des pratiques professionnelles en enseignement des sciences et de la technologie de l'environnement

La maison GARAF située sur le boulevard Saint-Joseph, qui sera convertie en laboratoire environnemental

En 2019, WM a annoncé la mise en place d'un nouveau partenariat avec la Commission scolaire des Chênes afin de céder au GARAF une propriété acquise sur le boulevard St-Joseph. Cela permettra à l'organisme d'en faire un véritable laboratoire d'apprentissage et de formation en sciences de l'environnement pour les élèves.

Environ 500 000 $ sont investis par WM pour l'acquisition, la rénovation et la mise aux normes de la maison. Les travaux devraient être complétés en septembre 2020.

À terme, la maison GARAF abritera plusieurs projets environnementaux et éducatifs pour les jeunes de la Commission scolaire des Chênes :

- Des cultures de plantes indigènes en aquaponie
- De l'aquaculture (élevage de truites), pour ensemencer différents cours d'eau de la région
- La culture d'espèces d'insectes qui parasitent d'autres insectes nuisibles à la tomate
- Des portes ouvertes à l'intention du grand public
- Le développement et le transfert de nouvelles pratiques pédagogiques et scientifiques

Une trentaine d'élèves

Le bâtiment est en cours de transformation afin de pouvoir accueillir une trentaine d'élève et trois enseignants dans différents locaux et salles d'ateliers.

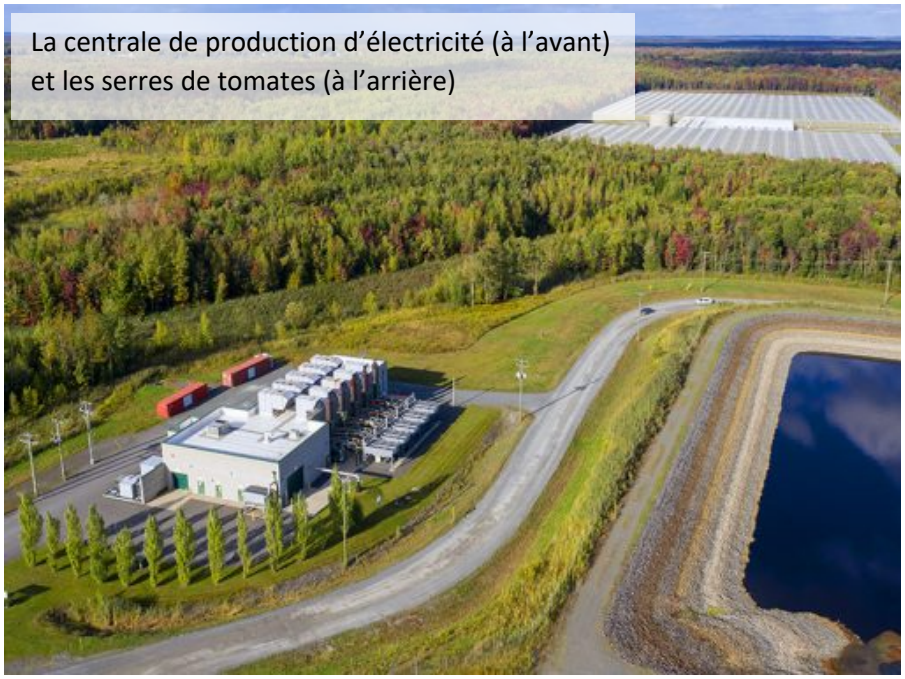
La maison GARAF sera inaugurée en 2020 et prête à recevoir les élèves pour la rentrée en septembre 2020.

Serres Demers : les plus grandes serres de culture de tomates au Québec

L'intérieur des serres de culture de tomates sur le site de WM à Drummondville

La serre de tomates construite sur la propriété de WM est la plus grande serre de tomates au Québec, avec ses 10 hectares de superficie.

Ce complexe est alimenté en énergie avec la chaleur produite par les moteurs de la centrale de production d'électricité, ainsi qu'avec une partie du biogaz produit sur le site, lequel permet de chauffer des eaux recirculées dans un système à l'intérieur des serres. Celles-ci fonctionnent pendant toute l'année, incluant la période hivernale.



La centrale de production d'électricité (à l'avant) et les serres de tomates (à l'arrière)

En faisant pousser des tomates au Québec pendant l'hiver, les serres permettent de réduire les importations de tomates de l'étranger et ainsi réduire les émissions de gaz à effet de serre.

La gestion du site après sa fermeture

En vertu du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles (REIMR), les exploitants de lieux d'enfouissement doivent se doter d'un fonds post-fermeture. Cette exigence vise à assurer la capacité des exploitants à couvrir les coûts afférents à la gestion post-fermeture du site, pour une période minimale de 30 ans.

En date de 2019, WM verse un montant de 1,50 $ par mètre cube de matière enfouie sur le site dans un fonds géré par Desjardins, afin d'assurer la gestion post-fermeture de la phase 3A. L'argent est versé dans une fiducie et ne peut servir à aucune autre activité, puisque l'accord du ministère est nécessaire pour retirer des sommes.

Un mécanisme innovant pour garantir la réhabilitation des zones plus anciennes du site

Le REIMR étant entré en vigueur après l'autorisation pour les phases 1 et 2, il ne s'applique pas pour ces zones plus anciennes.

WM s'est toujours engagée à assurer la gestion post-fermeture de ces zones et d'y maintenir un suivi environnemental rigoureux en constituant une réserve financière en vue d'assurer les travaux requis et ses responsabilités durant une période minimale de 30 ans suivant la fin de l'exploitation. A la demande du comité de vigilance, WM a volontairement déposé une lettre de crédit bancaire visant à garantir que l'argent nécessaire à la réhabilitation des phases 1 et 2 du site serait disponible, peu importe ce qu'il arrive dans le futur.

La phase 3A est quant à elle couverte par le fonds de gestion post-fermeture géré par Desjardins.

Un fonds d'action environnementale à la disposition de la Ville de Drummondville

En plus du fonds post-fermeture, WM contribue à un autre fonds : le fonds d'action environnementale.

Celui-ci est mis à la disposition de la Ville de Drummondville afin de lui permettre de mener des projets environnementaux. Entre 2013 et 2018, plus de 1 million $ ont été accumulés dans ce fonds. Il a permis à la Ville de réaliser plusieurs initiatives telles que l'achat de bacs de recyclage et de compostage.

La vigie des opérations par le Comité de vigilance

COMITÉ DE VIGILANCE DU LIEU D'ENFOUISSEMENT
DE ST-NICÉPHORE

Le Comité de vigilance du lieu d'enfouissement technique de Saint-Nicéphore (CVSN) est en activité depuis 2006. Son mandat consiste à :

- Informer les membres du comité, ainsi que la communauté plus large, sur les opérations actuelles et projets à venir de WM
- Veiller à la conformité des opérations, selon les normes en vigueur
- Faire des recommandations sur les opérations et l'atténuation des nuisances et impacts

Le CVSN en quelques mots :

- Une quinzaine de membres issus du voisinage, de la municipalité locale, ainsi que des milieux socioéconomique, environnemental et agricole
- Quatre rencontres par année, qui ont lieu en soirée et qui sont animées par un facilitateur externe
- Une visite terrain organisée chaque année avec le CVSN, permettant aux membres de mieux comprendre les travaux en cours

Depuis 2014, le Comité est doté d'un site Internet : www.vigilancewmst-nicephore.org/accueil. Par ce site, toute la communauté a accès à l'information présentée au Comité. Ce site regroupe l'ensemble des comptes rendus et rapports annuels du CVSN. De plus, le site présente les moyens par lesquels les gens peuvent contacter WM pour transmettre un signalement ou une plainte.

Voici le calendrier de travail du Comité pour l'année 2019 :

WASTE MANAGEMENT

PROPOSITION DE CALENDRIER ANNUEL DES THÈMES À ABORDER
AUX RENCONTRES DU COMITÉ DE VIGILANCE DE SAINT-NICÉPHORE
VERSION 2019

27 mars 2019 **TRIMESTRE 1**	12 juin 2019 **TRIMESTRE 2**	4 septembre 2019 **TRIMESTRE 3**	27 novembre 2019 **TRIMESTRE 4**

▪ Retour sur les travaux de l'année écoulée et aperçu des travaux à venir
▪ Projet de valorisation du lixiviat par irrigation de saules
▪ Contribution au fonds de fermeture
▪ Travaux de recherche de l'Université de Sherbrooke
▪ Varia
	▪ Suivi environnemental des eaux :
	  ▪ Eaux de surface
	  ▪ Eaux souterraines
	▪ Varia
		▪ Visite du site
		▪ Performance environnementale :
		  ▪ Biogaz
		  ▪ Eaux de lixiviation
		  ▪ Reboisement et aménagements fauniques
		  ▪ Travaux de stabilisation des berges par le GARAF
		  ▪ Suivi de la biodiversité sur le site (GARAF)
		  ▪ Suivi sonore annuel
		▪ Varia
			▪ Bilan de l'année écoulée:
			  ➢ Contribution au fonds d'urgence et d'action environnementale
			  ➢ Utilisation du fonds d'action environnementale par la Ville
			  ➢ Lettre de crédit (renouvellement)
			  ➢ Contrôle des goélands
			  ➢ Bilan annuel des plaintes
			  ➢ Bilan des visites du MELCC
			  ➢ Visites au site Internet
			➢ Varia

▪ Actions de suivi ▪ Registre des plaintes ▪ Registre des visites du MELCC ▪ Validation du rapport annuel ▪ Validation du calendrier annuel	▪ Actions de suivi ▪ Registre des plaintes ▪ Registre des visites du MELCC	▪ Actions de suivi ▪ Registre des plaintes ▪ Registre des visites du MELCC	▪ Actions de suivi ▪ Registre des plaintes ▪ Registre des visites du MELCC

Pour nous joindre

Pour toute question ou commentaire

- Appelez-nous au 819 477-6609 poste 0
- Joignez directement M. Martin Dussault, directeur des affaires publiques : mdussault@wm.com

Si vous souhaitez nous transmettre un signalement

819 477-6609, poste 1

mlamothe@wm.com

Par courrier, ou en vous présentant directement à l'accueil du lieu d'enfouissement, au 25, rue Gagnon, Drummondville, J2A 3H3

Complexe environnement et énergétique de Drummondville

25, rue Gagnon

Drummondville (Québec)

J2B 8B3