



Ressourcer le monde



# Rapport de développement durable 2018

**DE VEOLIA NORTH AMERICA**



Veolia North America

WELCOME

# Un sens des responsabilités envers nos clients et le monde

Chez Veolia North America, nous partageons tous la responsabilité de répondre aux besoins de nos clients en créant de la valeur environnementale, sociale et économique.

Notre statut de plus grande entreprise mondiale de solutions environnementales nous permet d'optimiser ces trois priorités, en récupérant les ressources pour en tirer un meilleur profit et ainsi maximiser l'efficacité et la croissance économique. Cette formule nous positionne de façon unique comme un chef de file de la nouvelle économie circulaire.

Dans les pages qui suivent, vous découvrirez comment notre expertise unique en matière de résolution de problèmes et technique permet la récupération des ressources et le déploiement de solutions dans les secteurs de l'eau, des matières résiduelles et de l'énergie. Nous montrons la voie à suivre depuis plusieurs décennies, à la fois en Amérique du Nord et dans le monde, ce qui nous place à l'avant-garde de la création de valeur via le développement durable.

Notre sentiment de responsabilité s'étend aux villes et aux industries de tout le continent, qu'il s'agisse de

réduire les émissions par la production combinée de chaleur et d'électricité ou de récupérer et réutiliser les solvants en recourant à la régénération industrielle.

En œuvrant pour le développement d'une économie circulaire dans l'ensemble de nos activités par le recyclage et la réutilisation bénéfiques des flux de matières résiduelles complexes, nous contribuons à rendre le monde plus propre et plus résilient.

J'aimerais remercier tous nos clients et les communautés, dans lesquelles nous opérons, qui nous soutiennent et nous aident à atteindre ces objectifs.



**Bill DiCroce**  
Président et directeur général

Bien cordialement,



**EN CHIFFRES**

 <p><b>7,400</b> employés</p>	 <p><b>2,3 milliards</b> de dollars de chiffre d'affaires</p>	 <p>Gère <b>1,6 milliard</b> de gallons d'eaux usées par jour</p>
 <p><b>2 102 105 tonnes</b> de CO<sub>2</sub> émises en moins depuis 2015</p>		
<p><b>13</b> sites certifiés <b>OSHA VPP</b> ★★★★★</p>	 <p>Traite jusqu'à <b>800 millions</b> de gallons d'eau par jour</p>	 <p>Soutient <b>60 pourcent</b> des grandes raffineries aux États-Unis</p>

**OUR KEY PERFORMANCE INDICATORS**

 <p><b>OUR SAFETY GUARANTEE</b></p>	 <p><b>SUSTAINABLE MANAGEMENT OF RESOURCES</b></p>	 <p><b>FOCUSING ON THE FUTURE</b></p>
 <p><b>DEDICATION TO OUR COMMUNITIES</b></p>	 <p><b>COMMITMENT TO THE CIRCULAR ECONOMY</b></p>	

**HISTORY**

Founded over **160** years ago, Veolia is an integral force in protecting the Earth's most precious resources.



## NOTRE ENGAGEMENT EN SANTÉ ET SÉCURITÉ



## LA SÉCURITÉ D'ABORD

La division des Services de régénération de Veolia montre la voie dans le domaine de la sécurité en contribuant activement à la mission de Veolia de développer une industrie plus sécuritaire.

Le programme de sécurité rigoureux de la division offre aux responsables et aux employés de chaque usine de régénération les ressources et la souplesse nécessaires pour s'assurer que les normes de sécurité les plus strictes soient respectées. Les principales composantes de ce programme s'articulent autour d'audit strictes et du principe de renforcement positif qui encourage et récompense les employés pour leur contribution en faveur d'un milieu de travail sécuritaire.

Nos six sites cumulent plus de

**11 000**

jours sans accident  
(impliquant des employés)

Les responsables d'usines sur chaque site programment des réunions de sécurité régulières au cours desquelles les employés passent en revue leurs processus et analysent leurs succès. Pour éviter que les accidents mineurs deviennent des incidents graves, les employés sont tous habilités à arrêter immédiatement les opérations, s'ils identifient un danger ou sont témoins d'un accident.

Les employés célèbrent régulièrement les jalons

franchis en matière de sécurité en organisant des repas et en distribuant des surprises, et le moindre incident – aussi insignifiant soit-il – est communiqué à tous les sites afin que chacun réfléchisse aux mesures à prendre pour éviter qu'un tel incident se reproduise.

Notre souci des questions de sécurité ne s'arrête pas à nos propres employés. Nous proposons également divers programmes de formation

portant sur les opérations liées à l'acide sulfurique (sécurité, distribution et réponse d'urgence). Ces programmes enseignent aux utilisateurs finaux, aux premiers intervenants et aux transporteurs comment entreposer, utiliser et manipuler leurs produits en toute sécurité. Une formation en sécurité exigeante et une vigilance de tous les instants aident à protéger aussi bien les employés de Veolia que les communautés dans lesquelles ils travaillent.



## SE DÉPASSER EN SST

## INTERVIEW:

**John Dyer**  
Health and Safety Director  
ESS

Le Directeur Santé et Sécurité de Veolia North America, John Dyer, a reçu en 2018 le Prix de sensibilisation ou « Outreach Award » décerné par l'Association des participants du (VPPPA – Voluntary Protection Programs Participants' Association) de l'Occupational Safety and Health Administration (OSHA). Ces 10 dernières années, John a dirigé pour le secteur Solutions et services environnementaux (SSE) la campagne lancée en vue d'obtenir la certification du Programme de protection volontaire pour différents sites aux États-Unis et à Puerto Rico.

**Pourquoi avez-vous choisi de faire carrière dans la santé et la sécurité ?**

Il y a quinze ans, le poste de responsable environnement, santé et sécurité s'est libéré chez Veolia et j'ai postulé. Depuis lors, j'ai formé et guidé de nombreux employés, sans jamais regretter ma décision. J'aime entendre un employé me dire qu'il a mis en pratique sa formation en sécurité au travail chez lui et utilisé les outils adéquats pour exécuter une tâche donnée.

**Quel est le défi le plus important que vous avez rencontré ?**

Cette fonction exige non seulement que je me concentre sur ma propre santé et sécurité, mais aussi sur celles de plus de 130 employés. Je m'emploie également à prévenir les accidents

environnementaux et de transport, et je prête assistance aux équipes d'intervention en cas d'incident.

Exercer la fonction de responsable environnement, santé et sécurité pendant plus de dix ans m'a poussé à trouver un moyen de rendre la formation ludique, interactive et personnelle, tout en développant de nouvelles manières de former à la fois les nouveaux et les anciens employés.

**Quelle est votre réalisation la plus récente ?**

En 2018, j'ai eu l'honneur de recevoir deux prix – le « National VPP Outreach Award » et le « VPPPA Region III Mentor of the Year Award ».

J'ai encadré 125 employés sur six sites des SSE de Veolia dans le cadre du programme d'analyse des lacunes VPP de Veolia, qui aide à identifier les aspects sécuritaires à améliorer, conformément aux exigences du programme de protection volontaire (VPP). Le programme encourage également les employés à partager les idées et enseignements tirés par les sites ayant obtenu la certification VPP et à les appliquer aux sites travaillant à obtenir la certification.

J'ai personnellement accepté ces prix, mais je tiens à préciser que ces réalisations représentent l'engagement de Veolia!



John Dyer receives the VPPPA Outreach Award



## GESTION DURABLE DES RESSOURCES



### TRANSFORMER LES BIOSOLIDES EN ENGRAIS NATUREL

Il y a quinze ans, les biosolides contenus dans les eaux usées de Toronto étaient incinérés et enfouis. Cependant en 2001, la ville a décidé d'utiliser ses eaux usées pour fournir au marché agricole local un produit durable.

Le résultat est Nutri-Pel, un engrais commercial fabriqué à partir de biosolides et contenant des nutriments et de la matière

organique qui améliorent les propriétés physiques des sols.

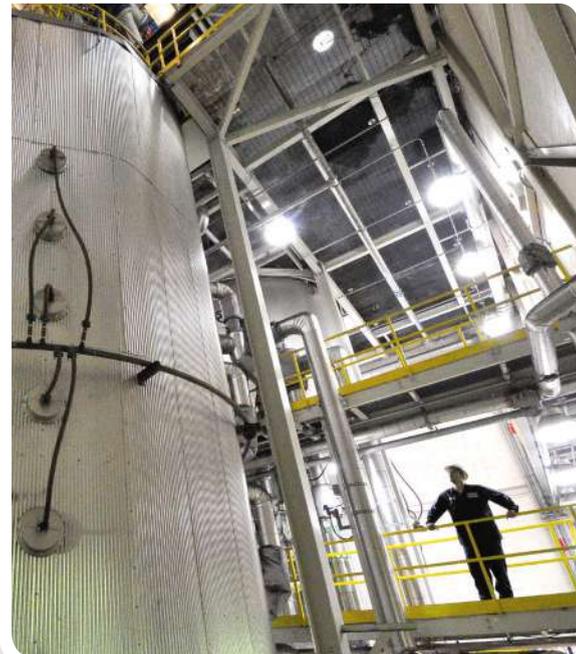
Distribué sous forme de granules, Nutri-Pel contient de l'eau et des nutriments, qui améliorent la qualité et le rendement des sols des agriculteurs locaux.

Pour les fabriquer, Veolia exploite et entretient l'usine de granulation de la ville, récupérant 50 pourcent des biosolides générés par l'usine de traitement des eaux usées d'Ashbridges Bay pour les traiter et produire

près de 25 000 tonnes d'engrais par an.

Avec l'aide de Veolia, l'installation opère aujourd'hui dans un bâtiment entièrement clos équipé de contrôles dernier cri qui préviennent les odeurs et réduisent l'utilisation de lits de séchage le long d'une autoroute locale.

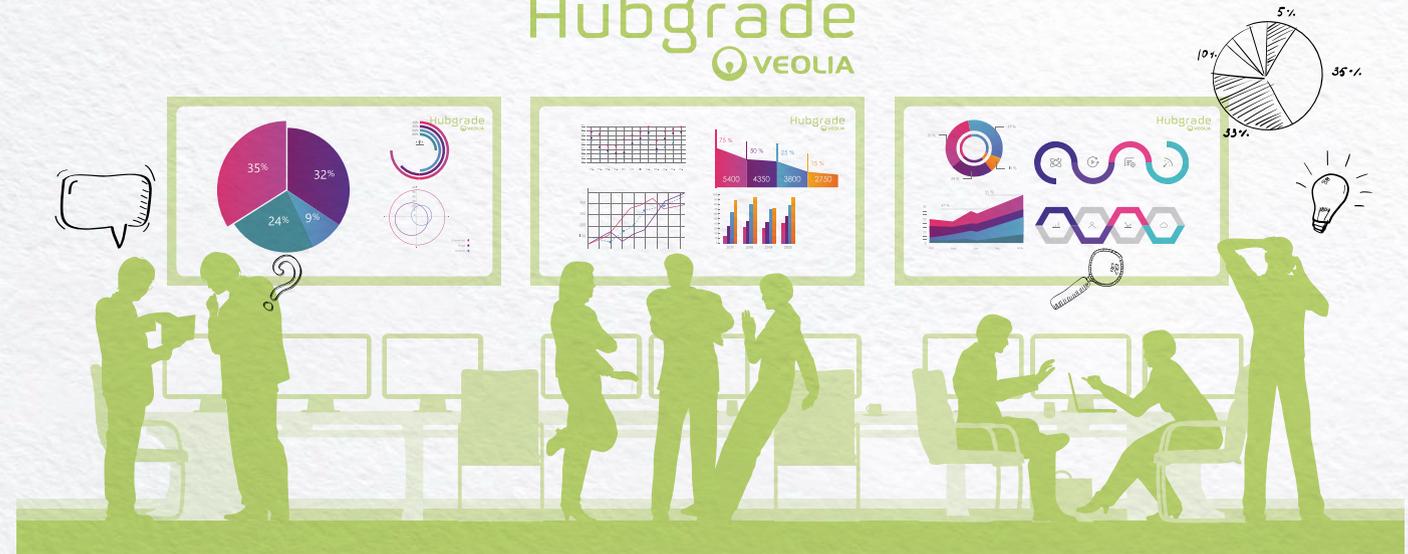
L'usine intègre les dernières avancées de la technologie thermique, employant un système de séchage indirect qui réchauffe doucement les biosolides, élimine l'eau et détruit les bactéries et les pathogènes nocifs. En-dehors de l'engrais Nutri-Pel, les biosolides sont utilisés dans d'autres applications terrestres et minières – portant à 98 pourcent le taux de biosolides transformés en vue d'être réutilisés à des fins bénéfiques.



### LES AVANTAGES DES ENGRAIS ORGANIQUES D'ORIGINE NATURELLE :

- ✓ La libération lente des nutriments d'origine naturelle garantit la pousse uniforme de l'herbe verte, et des plantes et sols sains
- ✓ Les nutriments sont disponibles durant la saison de croissance, au moment où les plantes en ont le plus besoin
- ✓ C'est une solution efficace et économique en même temps, comparée avec les engrais chimiques
- ✓ C'est une solution durable qui utilise un produit organique, biodégradable issu du processus de traitement des eaux usées
- ✓ Le recyclage des nutriments naturels, en vue de leur utilisation comme engrais, réduit les matières résiduelles et crée de la valeur à partir du processus de traitement des eaux usées
- ✓ Le nombre de camions sur la route, qui transportaient les boues, était quatre fois plus élevé qu'aujourd'hui, puisqu'un chargement de Nutri-Pel équivaut à quatre chargements de boues ; notre empreinte environnementale s'en trouve donc réduite.

### HUBGRADE EXPLOITE LA TECHNOLOGIE AVANCÉE POUR OPTIMISER LES RESSOURCES



À l'heure où la technologie, les données et l'analyse avancée transforment chaque secteur de l'économie, Veolia propose des solutions commerciales intelligentes à ses clients du secteur de l'énergie. Les installations Hubgrade de Veolia servent de centres de suivi et d'analyse afin d'améliorer la performance et la gestion des ressources pour des centaines de clients à travers l'Amérique du Nord.

Hubgrade est le concept développé par Veolia pour améliorer l'efficacité des ressources, en combinant le suivi en temps réel et la gestion à distance avec le déploiement d'un technicien in situ. L'objectif est d'aider les clients à s'orienter vers une économie circulaire en mesurant, analysant et optimisant l'eau, l'énergie et les flux de matières en temps réel.

Veolia possède aujourd'hui 20 centres Hubgrade à travers le

monde, dont trois en Amérique du Nord (Boston, San Francisco et Baltimore) qui offrent un large éventail de solutions pour les portefeuilles immobiliers d'envergure et les campus.

Les propriétaires et gestionnaires de bâtiments reçoivent les données de qualité, la flexibilité technologique et les analyses de données exploitables dont elles ont besoin pour maximiser leur efficacité et préserver les ressources. Et ce en utilisant

une technologie innovante, comprenant une technologie de comptage avancée, des capteurs et des plateformes logicielles pour les bâtiments intelligents.

Par cette optimisation globale, Veolia aide à réduire la consommation de ressources précieuses.

**15,000** tonnes d'émissions de CO<sub>2</sub> évitées en 2018, en optimisant les services énergétiques des bâtiments.



## LA GESTION RESPONSABLE DES MATIÈRES

### PROGRAMME "LES PRIORITÉS DE L'OPÉRATEUR"

En lien avec son programme d'excellence opérationnelle, Veolia North America a récemment lancé le programme « Les priorités de l'opérateur » dans le but de mobiliser ses sites. Le programme met en lien les objectifs de l'entreprise en matière de développement durable avec les tâches quotidiennes de ses opérateurs.

Sur les 133 sites qui ont participé en 2018, le programme a identifié les gains d'efficacité opérationnelle potentiels et les aspects pouvant être optimisés dans les opérations de chaque site. Les plans établis sont ensuite évalués, suivis et mis à jour régulièrement afin d'en assurer la viabilité et l'exécution, et de renforcer la culture de la performance.

À titre d'exemple, la centrale énergétique Kneeland de Veolia à Boston a amélioré son efficacité en récupérant l'eau de refroidissement pour alimenter les compresseurs d'air de l'usine. Plutôt que de rejeter l'eau dans les égouts, l'équipe a installé des conduites supplémentaires qui réacheminent l'eau usagée vers les chaudières où elle est réutilisée comme eau d'appoint pour le système.

En fixant des objectifs réalisables et en mesurant les données et la performance, Veolia multiplie les succès – comme celui de l'installation de Kneeland – qui permettent à ses clients d'économiser plus d'eau, de protéger les ressources précieuses, et d'améliorer leur rentabilité.



### LA BONNE GESTION DES PRODUITS CHEZ VEOLIA

Veiller à ce que les produits et services de Veolia aient un impact minimal sur l'environnement est extrêmement important pour Veolia North America. Notre capacité à transformer les matières résiduelles en matière réutilisable engage nos clients sur la voie d'une économie circulaire.

#### Le recyclage des solvants chez Corteva

Les organisations et les industries génèrent des solvants qui peuvent soit être éliminés comme une matière résiduelle soit être recyclés et transformés en ressource utilisable. La réutilisation des solvants recyclés participe à une approche d'économie circulaire et présente plusieurs avantages environnementaux. Des émissions de carbone sont évitées et la consommation d'eau est réduite, ainsi que la dépendance envers des ressources naturelles épuisables.

Basée à Pittsburg, Californie, Corteva travaille en étroite collaboration avec Veolia pour recycler les solvants du site via la valorisation chimique.

En utilisant un procédé exclusif, Veolia est parvenue à traiter le solvant conformément aux spécifications chimiques autorisant la revente de la matière en vue de sa réutilisation, ce qui a permis de valoriser 3 265 865 kilogrammes de solvants autrement destinés à l'incinération.

#### Recyclage de lampes à Pickering, Ontario

En novembre 2018, l'installation de recyclage de Veolia dans l'Ontario a célébré sa première année d'exploitation. L'installation dernier cri a traité 3 750 000 ampoules contenant du mercure depuis son ouverture, soit environ 544 310 kilogrammes.

L'équipement de Veolia à Pickering écrase les ampoules expirées contenant du mercure, comme les lampes fluorescentes compactes, et sépare leurs différents composants tels que le métal, le verre, la poudre de phosphore et le mercure. Quarante-neuf pourcent des résidus de verre et de métal sont recyclés localement par Veolia. La poudre de phosphore contenant du mercure est transportée jusqu'à l'installation de Veolia à Port Washington, Wisconsin, afin d'être recyclée.

Par ailleurs, Veolia répond aux besoins de l'Ontario en matière de recyclage des lampes en étant un transformateur agréé pour le programme « Take Back the Light » du Recycling Council of Ontario.

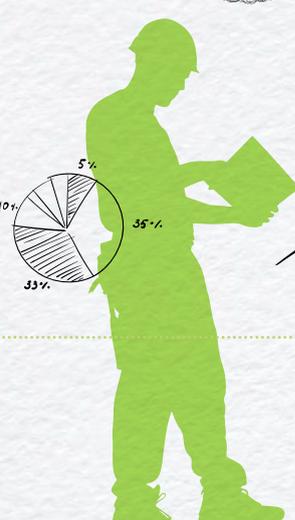


Verre : **503 682** kilogrammes

Poudre de phosphore : **13 135** kilogrammes

Aluminium : **9 311** kilogrammes

Mercure : **132** kilogrammes



## FOCUS SUR L'AVENIR :



## LES DIRIGEANTS DE DEMAIN

## INTERVIEW:



**Bob Cappadona**  
President and COO  
ESS



**Peter Kavanaugh**  
Project Lead  
ESS



**Michelle Helm**  
Health, Safety and  
Security Manager  
Municipal & Commercial

Le Président et Chef d'exploitation des Solutions et services environnementaux (SSE) de Veolia, Bob Cappadona ; le Chef de projet, Peter Kavanaugh ; et la Responsable SST, Michelle Helm, discutent du programme de développement de l'entreprise « Les dirigeants de demain ».

**Qu'est-ce que le programme « Les dirigeants de demain » ?**

**Bob Cappadona :** « Les dirigeants de demain » est un programme de développement innovant qui s'adresse aux futurs dirigeants de Veolia. Les participants identifient des moyens d'améliorer l'efficacité de nos activités et appliquent leurs compétences à un projet Veolia donné. Près de 15 employés, comme Peter et Michelle, ont manifesté leur désir d'apprendre le métier, d'exceller dans leur domaine d'expertise ou de développer des compétences spécifiques en matière de leadership.

Les membres de la haute direction, dont je fais partie, passent en revue le profil des employés mis en avant par leurs responsables dans l'ensemble de la compagnie et sélectionnent les participants au programme de l'année en cours. Nous attribuons ensuite à chaque participant un coach externe et un mentor interne.

**Quel est votre domaine d'expertise chez Veolia ?**

**Michelle Helm :** Je suis Responsable Santé, Sécurité et Sécurité pour notre activité Municipale et Commerciale à Milwaukee, Wisconsin. J'encadre plus de 200 employés en collaboration avec la centaine d'entrepreneurs qui travaillent pour nos clients.

**Peter Kavanaugh :** Je travaille comme Chef de projet pour la région nord-est des SSE, où j'assure la gestion des projets de nos clients clés. Je supervise tous les aspects d'un projet : je fixe les échéances, j'assigne les tâches et je veille à ce que chaque projet soit exécuté dans le respect des délais, du budget et de la portée des travaux.

**Décrivez votre projet pour le programme « Les dirigeants de demain ».**

**Michelle :** Mon projet avait pour objectif de sensibiliser, en interne et à l'extérieur de la compagnie, aux problématiques de la diversité et de l'inclusion chez Veolia. Je souhaitais faire de notre entreprise un leader au sein de la communauté soutenant une culture de la diversité et de l'inclusion.

**Peter :** Je souhaitais améliorer la sécurité en communiquant un message tangible. La sécurité est une priorité absolue chez Veolia et une composante fondamentale de notre métier. J'ai créé un porte-clés pour les employés de la région nord-est afin de rappeler à tous l'importance de se conformer aux règles de sécurité pour pouvoir rentrer chez eux sains et saufs à la fin de chaque journée. Nous avons également instauré un rappel sécuritaire quotidien dans l'ensemble du district.



**Que vous a apporté le programme « Les dirigeants de demain » ?**

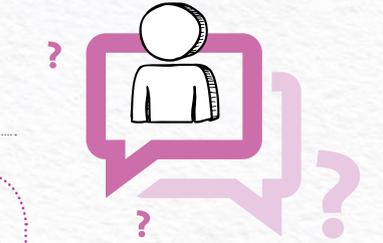
**Bob :** En tant que membre de la haute direction, j'ai apprécié de participer au processus de sélection et de suivre l'évolution des employés, depuis le début de leur projet jusqu'à son aboutissement. Lorsque des entreprises, comme Veolia, investissent dans leurs

employés et soutiennent leur développement, les effets positifs sur l'activité sont considérables.

**Michelle :** Mon coach a veillé à ce que j'assume l'entière responsabilité de mon projet, en parallèle avec l'importante charge de travail liée à mes fonctions. Ses retours et ses conseils m'ont aidé à trouver le juste équilibre entre mon

projet et mes responsabilités quotidiennes, ce qui est essentiel pour un dirigeant.

**Peter :** J'ai énormément appris sur moi-même et je me suis vu grandir tout au long de ce projet. L'encadrement et les conseils de mon coach et de mon mentor m'ont aidé à prendre suffisamment confiance en moi pour exprimer auprès d'un plus



Veolia North America s'investit également dans le développement futur des élèves et étudiants des communautés dans lesquelles elle travaille. En 2018, nous avons accueilli plus de 100 filles et jeunes femmes dans le cadre d'événements organisés à l'occasion de la Journée internationale des femmes dans plusieurs villes d'Amérique du Nord, afin qu'elles interagissent avec et apprennent de modèles féminins travaillant chez Veolia. Les étudiantes ont écouté les témoignages d'employées invitées à discuter de leur parcours professionnel et de ce que c'est d'être une femme dans le secteur des sciences, technologie, ingénierie et mathématiques.

large auditoire l'importance de la sécurité pour nos collègues, mais aussi pour nos familles et nos amis. Je suis reconnaissant d'avoir pu participer à ce programme et vivre cette expérience, et je me réjouis pour mes collègues qui y participent cette année !



## DÉVOUÉ À NOS COMMUNAUTÉS



## L'ENGAGEMENT DE VEOLIA À PUERTO RICO



**Patrick Meyers**  
Director, Business  
Development

L'ouragan Maria, qui s'est abattu sur Puerto Rico en 2017, a causé beaucoup de souffrances humaines et des dégâts importants sur le plan économique, détruisant toute l'infrastructure énergétique et commerciale de l'île, avec des pertes estimées à plus de 160 milliards de dollars.

Plus de 8 000 entreprises n'ont pas pu se relever en raison de l'importance des dommages subis par leurs installations et des coupures d'électricité prolongées, entraînant de ce fait une baisse vertigineuse du produit intérieur brut de l'île de huit pourcent.

L'un des principaux responsables du développement des affaires chez Veolia, Patrick Meyers, a effectué plusieurs rondes sur l'île afin d'identifier les zones où les efforts de reconstruction pourraient contribuer au développement d'une infrastructure énergétique plus résiliente. Patrick a travaillé en étroite collaboration avec le gouvernement et les chefs d'entreprise de l'île pour apprendre de l'ouragan Maria et trouver des moyens de limiter les dommages lors de la prochaine tempête.

Son implication était telle qu'il a fini par déménager à Puerto Rico avec sa femme et ses deux Golden retrievers.



Voici Odie, l'un des deux Golden retrievers de Patrick Meyers, aussi installé à Puerto Rico



A woman walks among the wreckage caused by Hurricane Maria on a street in Puerto Rico

Le projet de Veolia d'être un partenaire à long terme sur l'île pour les solutions de micro-réseau prévoit non seulement la fourniture et l'installation des équipements nécessaires mais aussi l'exploitation et la maintenance de ces équipements durant les 20 à 30 prochaines années. Nous avons pris l'engagement de développer des solutions énergétiques durables, fiables et abordables pour Puerto Rico.

La première des solutions proposées est la technologie du micro-réseau qui offre l'avantage de l'indépendance énergétique, en créant un réseau électrique intégré à même de satisfaire les besoins en électricité, en cas de panne du réseau électrique national. Les micro-réseaux ont prouvé leur efficacité pour les établissements critiques comme les hôpitaux et les services publics en situation d'urgence, leur permettant de continuer à fonctionner en dépit des pannes de courant généralisées.

En réponse à l'ouragan Maria, de nombreuses entreprises à Puerto Rico, en particulier dans le secteur manufacturier de l'île, ont décidé de se doter de cette technologie. Patrick et Veolia travaillent activement avec Puerto Rico à rendre l'île plus résiliente.

## QUAND L'INDUSTRIE ET SA COMMUNAUTÉ FAIT ÉQUIPE

Vers la fin des années 90, une entreprise locale a créé le Comité consultatif communautaire de Middlesex (CAP - Community Advisory Panel) qui fut néanmoins dissous dans les années 2000.

Lorsqu'en 2015 Veolia a racheté l'entreprise Marisol à Middlesex, New Jersey, le directeur de l'installation, Mike Pikulin, s'est demandé comment nous pouvions construire une nouvelle relation avec cette

communauté ? Il a alors décidé de relancer le programme CAP.

Pourquoi un Comité consultatif communautaire ? Cela permet d'améliorer la communication entre l'industrie et les communautés avoisinantes. Dans les années 80, la Chemical Manufacturers Association (Association des fabricants de produits chimiques), aujourd'hui l'American Chemistry Council, a développé un concept de CAP dans le cadre de son initiative, Responsible Care®.



Veolia Middlesex CAP members

L'ancien conseiller de Middlesex, Bob Schueler, partage cet avis.

"Étant moi-même un résident, je me tiens informé des affaires de la ville. Le CAP nous permet d'en savoir plus sur Veolia et les industries de la région. Mike et son équipe ont toujours misé sur la sécurité et la transparence. Nous apprécions pouvoir converser et entretenir des relations suivies avec les industries de la région."

Par ailleurs, comme Mike l'explique, le CAP sert également de plateforme aux autres membres de la communauté pour discuter de leurs projets, en-dehors de Veolia et des autres entreprises industrielles.

"Comme nous employons plus de 50 résidents locaux dans notre installation, nous aimons nous impliquer dans la vie de la communauté autant que possible. Nous favorisons par exemple que notre police locale et notre caserne de pompiers communiquent les mises à jour de nos programmes ou encore que l'équipe de robotique du lycée local, Flight Crew 747, effectue une démonstration du dernier robot qu'elle a construit, afin que les élèves développent leurs compétences en sciences, technologie, ingénierie et mathématiques. Veolia est plus qu'un simple logo, nous sommes un partenaire et le CAP en est une manifestation concrète."

L'ancien coordinateur du recyclage à Middlesex, John Sweeney, travaille avec le Middlesex CAP depuis plus de 20 ans.

"Le seul fait qu'un CAP persiste trente ans plus tard témoigne de l'importance que Veolia accorde à ses relations communautaires. Les CAP facilitent un véritable dialogue et permettent aux entreprises, aux résidents et aux autorités d'échanger des informations et des idées."



L'équipe de robotique du lycée local, Flight Crew 747, présente le robot qu'elle a construit.



## NOTRE ENGAGEMENT À L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE



### UNE TECHNOLOGIE VEOLIA RÉVOLUTIONNAIRE AMÉLIORE LA GESTION DE L'EAU EN CALIFORNIE

L'eau est confinée dans les mêmes formations que le pétrole et le gaz. Durant la phase de production, le mélange de pétrole, de gaz et d'eau est ramené à la surface.

La composante eau, également appelée « eau de procédé », contient des impuretés même après séparation des hydrocarbures, un composé d'hydrogène et de carbone.

La gestion de l'eau de procédé peut devenir un problème pour les foreurs, la communauté environnante et l'écologie locale.

#### Il existe des solutions, notamment :

- **Le traitement de l'eau en vue de sa réintroduction dans le processus de production du pétrole ;**
- **Son injection dans les puits – une solution limitée et hautement réglementée ; et**
- **Le nettoyage et le rejet de l'eau en surface ou dans une nappe d'eau.**

S'il n'est pas géré, l'excédent d'eau de procédé peut submerger une opération de forage et causer des dommages environnementaux.

En réponse à ce défi, un producteur de pétrole en Californie du Sud a fait appel à Veolia.

Entreprise mondiale, Chevron est consciente que l'accès à l'eau est essentiel pour les riverains où l'entreprise opère et pour son activité. Chevron a mis en place des systèmes, des processus et des normes de gestion pour gérer cette ressource naturelle critique.

L'entreprise a ainsi traité et recyclé plus de deux millions de mètres cube d'eau de production dans ses bassins de Permian et du Delaware.

En 2018, Chevron a également recyclé ou réutilisé 98 pourcent de l'eau de production générée par ses activités dans la région des Appalaches.

Lorsque le champ pétrolier de Chevron à San Ardo, Californie, a commencé à extraire plus de 10 000 barils de pétrole lourd par jour, l'entreprise a engagé des experts de Veolia spécialisés dans la technologie, l'ingénierie et les opérations de traitement de l'eau pour traiter l'eau de production de manière durable, en favorisant sa préservation et sa réutilisation.

Cette approche permet de réintroduire une plus grande quantité d'eau dans le processus de production, ce qui réduit la consommation d'eau, maximise l'efficacité et réduit l'impact environnemental.

Cette application innovante de la technologie OPUS® de Veolia – révolutionnaire pour la gestion de l'eau de production – apporte une valeur ajoutée exceptionnelle à Chevron. Veolia a développé une solution durable qui permet de rejeter en surface jusqu'à 50 000 barils par jour d'eau de production et de recycler et réintroduire dans la production de pétrole jusqu'à 75 000 barils d'eau de production par jour.

En évitant l'injection en puits profonds, Chevron s'est dotée d'une solution à long terme pour la gestion de l'eau de procédé qui limite le risque d'infraction réglementaire et améliore sa gestion de l'eau. Veolia aide Chevron à minimiser son impact environnemental sur la Californie soumise au stress hydrique, en réalimentant les aquifères.

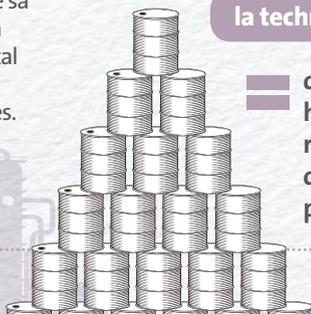


# 125 000

barils d'eau de production provenant des champs de pétrole par jour +

la technologie Veolia OPUS®

de l'eau pour les zones humides et de l'eau recyclée réintroduite dans le processus de production de pétrole



### LA RÉGÉNÉRATION DURABLE DES HUILES POUR L'AVENIR

Pendant 30 ans, Veolia a collecté et recyclé les huiles contaminées, les filtres à huile et les plastiques contenant des matières huileuses provenant de diverses industries au Québec. Jusqu'à 2013, ces matières étaient envoyées dans des usines de ciment qui brûlaient les matières recyclées dans leurs processus de production.



Nathalie Viens  
Vice-présidente principale,  
Canada Est

"Veolia est un chef de file du marché de la régénération des huiles au Québec. Notre première et seule usine de régénération des huiles est un solide exemple d'économie circulaire – nous développons l'économie tout en veillant à ce que cela soit fait de manière durable pour l'environnement."

Cinquante-cinq millions de dollars et 32 nouveaux emplois pétrochimiques hautement qualifiés plus tard, le Québec possède sa première usine de régénération des huiles usagées Veolia. Avec une capacité de production de 72 millions de litres par an et un espace d'entreposage de 10 millions de litres d'huiles usagées et 3,5 millions de litres de produits finis, le centre a ouvert ses portes en 2013.

Veolia travaille en partenariat avec les raffineries, les fabricants et les distributeurs de lubrifiants pour créer une économie circulaire unique et dynamique dans l'Est du Canada.

Une fois que les matières résiduelles contenues dans les huiles ont été extraites, les huiles récupérées sont transformées via un procédé de distillation en trois hydrocarbures distincts :

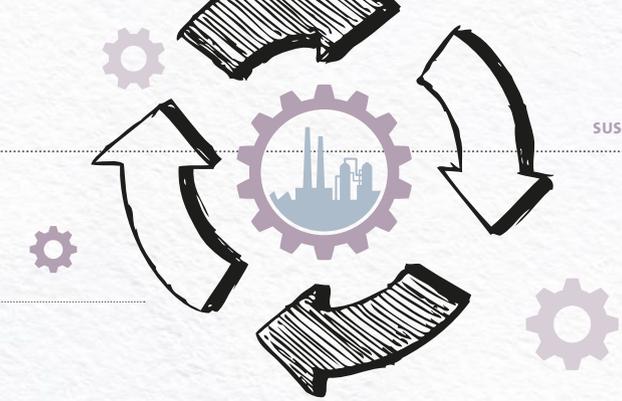
- **Une huile vierge de seconde génération, appelée gasoil sous vide, est vendue sur le marché des commodités et aux raffineries ;**
- **L'asphalte est livré à une entreprise locale à Montréal ; et**

- **Le gasoil sous vide léger est livré à une entreprise qui produit, distribue et entrepose du mazout lourd, du bitume et du pétrole brut.**

Par ailleurs, l'eau extraite des huiles usagées est traitée et purifiée avant d'être rejetée dans les égouts de la ville, et cinq pourcent de l'essence est utilisé in situ comme combustible pour le système d'oxydation thermique.

Veolia récupère également la matière plastique qui est envoyée à un recycleur.

De plus, pendant que les huiles usagées sont régénérées pour produire une huile de base qui est mélangée avec de nouveaux additifs et utilisée une autre fois comme lubrifiant, les filtres font également l'objet d'un traitement. Des presses lourdes compactent les filtres, recueillant les résidus d'huiles – environ 33 pourcent de leur poids – afin qu'il ne reste plus rien à la fin du processus hormis 100 à 125 lots de filtres transformés en briques d'acier de 57 kilogrammes qui seront fondues et réutilisées.



Ressourcer le monde

**Veolia North America**

Twitter: @veolia\_na

**[veolianorthamerica.com](http://veolianorthamerica.com)**