

Agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Saint-Nicéphore



Résumé de l'étude d'impact
sur l'environnement

Avril 2012



Note :

Ce document constitue le résumé des rapports déposés au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) du Québec à la suite de la réalisation de l'étude d'impact du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Saint-Nicéphore.

Il présente les principaux éléments contenus dans les rapports suivants :

- Étude d'impact sur l'environnement, par AECOM, décembre 2010.
- Réponses aux questions et commentaires, par AECOM, août 2011.
- Réponses aux questions et commentaires complémentaires du 20 janvier 2012, par AECOM, mars 2012.
- Implantation d'un complexe environnemental et énergétique à Drummondville – Rapport de pré-consultation - version finale. Préoccupations et enjeux sociaux, par Waste Management, juin 2011.

Table des matières

1. Waste Management : l'entreprise et ses activités	7
1.1 Localisation et description du site de Saint-Nicéphore	7
1.2 Collaboration avec la communauté	11
Information et consultation	11
Comité de vigilance	11
Soutien aux initiatives locales	12
Contributions au développement économique régional	12
1.3 Gestion environnementale du site	13
2. Description du projet	15
2.1 Aménagement sécuritaire	15
2.2 Technologie à la fine pointe	17
Cellules imperméables	18
Eaux de lixiviation captées et traitées	20
Biogaz captés et valorisés	22
3. Pré-consultation sur le projet	25
3.1 Invitation et information	25
3.2 Démarche et activités	26
3.3 Préoccupations et enjeux	27
3.4 Résultats et engagements	29
3.5 Rencontre spéciale de pré-consultation avec le Club du Faisan	30
4. Justification du projet	31
4.1 Portrait de la gestion des matières résiduelles	31
Situation actuelle au Québec	31
Situation actuelle du territoire desservi	32
4.2 Évaluation des besoins futurs	34
Clientèle à desservir	34
Prévision de la demande	34
4.3 Capacité résiduelle autorisée	35



5.	Environnement naturel du projet	38
5.1	Hydrologie	39
	Eaux souterraines	39
	Eaux de surface	40
5.2	Flore	42
5.3	Faune	45
6.	Milieu social et humain	46
6.1	Portrait régional	46
6.2	Voisinage du site	46
6.3	Sources d'eau potable	48
6.4	Circulation et bruit	48
7.	Impacts et mesures d'atténuation	51
7.1	Méthode d'évaluation	51
7.2	Atténuation des impacts et nuisances	51
7.3	Perturbations du milieu physique	53
7.4	Risques à la santé	56
7.5	Impacts résiduels	57
8.	Programme de surveillance et de suivi environnemental	62
8.1	Plan d'intervention et d'inspection du site	63
8.2	Gestion postfermeture	63
9.	Contribution du site de Saint-Nicéphore	64
9.1	Gains environnementaux	64
9.2	Retombées économiques	65
9.3	Bénéfices pour la communauté	66

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Localisation du L.E.T. de Saint-Nicéphore	8
Figure 2	Localisation des futures aires d'exploitation	14
Figure 3	Séquence d'exploitation des futures aires d'exploitation	16
Figure 4	Plan des aménagements proposés	17
Figure 5	Schéma du système d'imperméabilisation de la cellule	18
Figure 6	Schéma de recouvrement final	19
Figure 7	Système primaire et secondaire de collecte du lixiviat	20

Figure 8	Filière de traitement et réacteur biologique séquentiel	21
Figure 9	Disposition des installations du système de traitement des eaux de lixiviation	22
Figure 10	Tranchées types de captage des biogaz.	23
Figure 11	Valorisation et élimination des biogaz.	24
Figure 12	Besoins en élimination de matières résiduelles dans le marché principal du site de Saint-Nicéphore et capacité d'élimination totale autorisée des sites d'enfouissement desservant ce territoire (2013-2031)	36
Figure 13	Zones d'étude du projet	38
Figure 14	Localisation et limites des bassins versants	41
Figure 15	Peuplements forestiers et végétation	43
Figure 16	Milieus humides sur la propriété de WM	44
Figure 17	Utilisation du sol	47
Figure 18	Axes routiers empruntés par les camions à destination du site de Saint-Nicéphore	49
Figure 19	Points de mesure du bruit	50
Figure 20	Grille d'évaluation des impacts	55

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Travaux d'amélioration effectués par WM.	10
Tableau 2	Activités de pré-consultation	26
Tableau 3	Sujets de discussion	27
Tableau 4	Évolution de la gestion des matières résiduelles au Québec (1988 à 2008)	31
Tableau 5	Quantité de matières résiduelles éliminées dans le marché principal desservi (2008)	32
Tableau 6	Sites d'enfouissement desservant le territoire du Centre-du-Québec, de la Montérégie, de l'Estrie, de la CMM, de Lanaudière et des Laurentides	33
Tableau 7	Évolution de la population sur le territoire du marché principal (2008 à 2031)	34

Tableau 8	Prévision des besoins en élimination dans le marché principal 2013 à 2031	35
Tableau 9	Capacités résiduelles des sites d'enfouissement sur le territoire desservi (marché principal) de 2013 à 2031	36
Tableau 10	Identification des impacts potentiels.	52
Tableau 11	Grille d'appréciation des impacts.	53
Tableau 12	Synthèse des modifications sur le milieu physique	54
Tableau 13	Risques potentiels à la santé.	56
Tableau 14	Synthèse des impacts résiduels du projet de développement du L.E.T. de Saint-Nicéphore.	58

1. Waste Management : l'entreprise et ses activités

« Une entreprise au service des collectivités ».

Waste Management (WM) est la plus importante entreprise de gestion des matières résiduelles en Amérique du Nord. Son siège social est situé à Houston, au Texas, dans le sud des États-Unis.

Quelques renseignements sur l'entreprise

En Amérique du Nord

- WM exploite 390 divisions de collecte et de transport, 345 postes de transbordement, 128 centres de tri, 16 centres de valorisation énergétique et 273 lieux d'enfouissement, parmi lesquels 119 valorisent le biogaz généré en énergie.

Au Canada

- WM opère 116 divisions de collecte et de transport, 20 centres de tri et 18 lieux d'enfouissement.
- L'entreprise dessert 4,5 millions de clients résidentiels et 170 000 clients commerciaux et industriels dans neuf provinces.

Au Québec, WM emploie environ 300 personnes dans huit divisions : à Longueuil, à Sainte-Sophie, à Drummondville (secteur Saint-Nicéphore), à Saint-Étienne-des-Grès, à Saguenay, à Val d'Or, à Gatineau et à Magog.

WM possède et exploite deux lieux d'élimination des matières résiduelles au Québec, soit à Drummondville et à Sainte-Sophie. L'entreprise est également propriétaire de deux postes de transbordement situés à Longueuil et à Salaberry-de-Valleyfield.

1.1 Localisation et description du site de Saint-Nicéphore

Le lieu d'enfouissement sanitaire (L.E.T.) de Saint-Nicéphore est situé dans la Ville de Drummondville (secteur Saint-Nicéphore), dans la région Centre-du-Québec, à environ trois kilomètres au sud-est de la zone urbaine (figure 1). Il offre des services d'élimination, de collecte et de transport des matières résiduelles. Sa clientèle provient en grande majorité des régions du Centre-du-Québec, de la Montérégie, de l'Estrie et de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM).

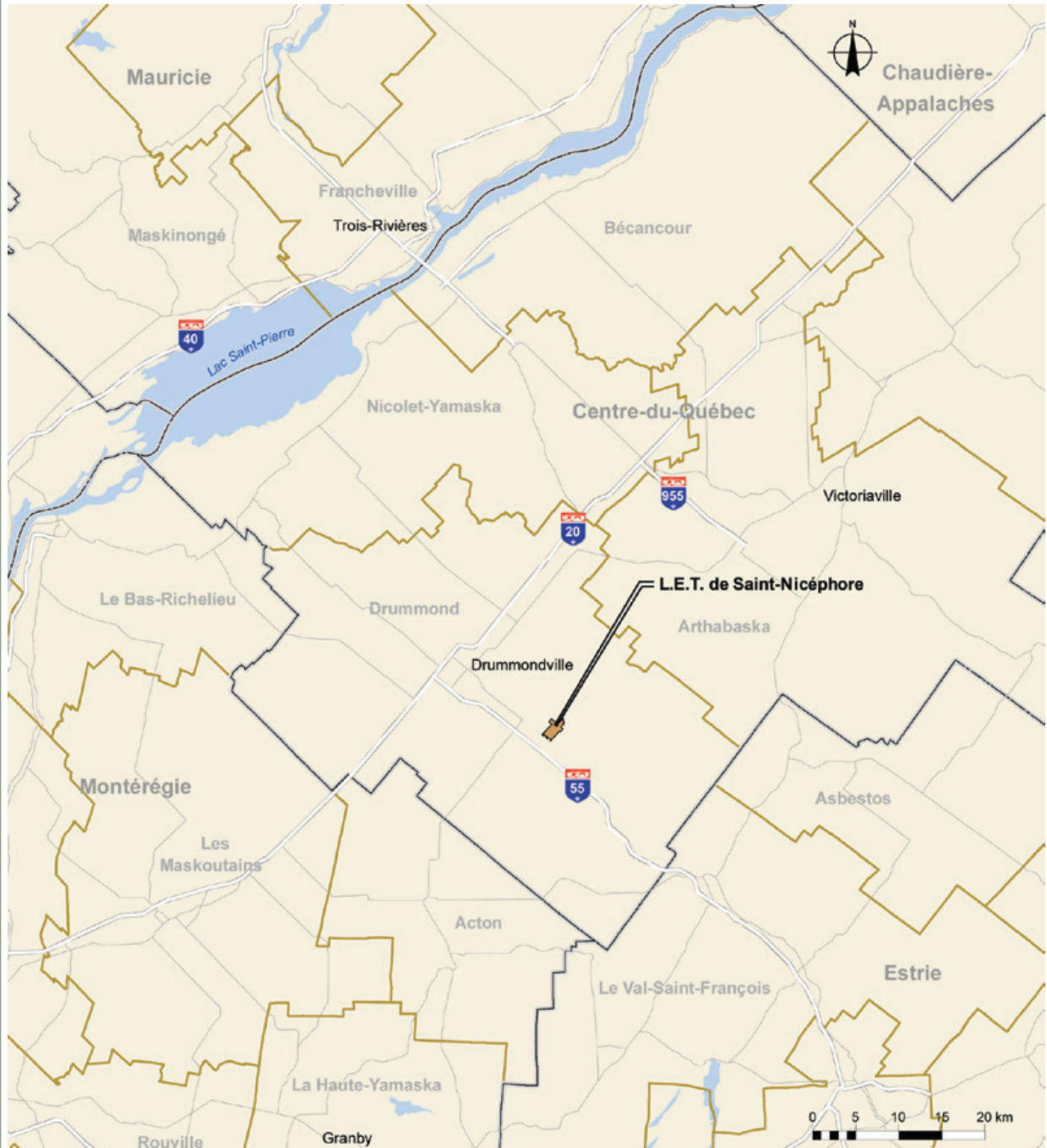
Les activités à Saint-Nicéphore

- 26 emplois
- Plus de 75 000 \$ en soutien aux activités locales
- Plusieurs millions de dollars de retombées économiques annuellement

Au rythme d'exploitation actuel, il est prévu que la capacité maximale des cellules du site de Saint-Nicéphore sera atteinte au cours de l'année 2013.

Figure 1

Localisation du L.E.T. de Saint-Nicéphore



L'exploitation du lieu d'enfouissement sanitaire (L.E.S.) de Saint-Nicéphore a débuté en 1984. Il appartenait alors à l'entreprise les Entreprises de rebuts Sanipan inc. jusqu'à son acquisition par WM en août 1996. De 1984 à 2009, le site a reçu et traité un total de 12 116 385 tonnes de matières résiduelles.

Depuis l'acquisition par WM, de nombreuses améliorations ont été apportées aux installations, tant au plan technique qu'environnemental.

Au cours de l'année 2000, WM a participé financièrement à la construction de bretelles d'accès reliant l'autoroute 55 à la route Caya afin de détourner la circulation lourde du milieu urbain et de la zone scolaire du secteur Saint-Nicéphore.

Dès 2003, soit bien avant l'entrée en vigueur des nouvelles exigences réglementaires en 2009, WM a entrepris d'aménager de nouvelles cellules d'enfouissement à sécurité maximale, conçues à l'aide de technologies d'imperméabilisation éprouvées. L'interface entre l'ancien L.E.S. et ces nouvelles cellules a été imperméabilisé au fur et à mesure de la progression des activités jusqu'en 2005. La gestion des nouvelles cellules (qui sont reconnues depuis 2008 comme lieu d'enfouissement technique (L.E.T) par le MDDEP) se fait donc de manière indépendante par rapport aux secteurs exploités antérieurement.

Entre 2005 et 2009, WM a apporté des améliorations majeures et continues à son système de captage et de traitement des biogaz, parmi lesquelles figure la construction de deux nouvelles torchères haute performance à flamme invisible.

En 2006, WM a apporté un changement majeur à la gestion des eaux de lixiviation qui font désormais l'objet d'un traitement sur le site au moyen d'un réacteur biologique séquentiel, avant d'être à nouveau traitées à la station d'épuration municipale de Drummondville, ce qui évite le rejet des eaux de lixiviation traitées dans le ruisseau Paul-Boisvert.

Parmi les autres améliorations apportées par WM au fil du temps figurent l'extension du programme de suivi de la qualité des eaux souterraines avec l'échantillonnage de puits privés dans le voisinage, la mise en place d'un système de neutralisant d'odeurs et le suivi systématique des plaintes compilées dans un registre.

Des investissements de l'ordre de 50 millions de dollars réalisés par WM aux installations de Saint-Nicéphore ont permis d'améliorer la performance environnementale du site et de diminuer les nuisances pour le voisinage. Le tableau 1 présente la liste des travaux effectués par l'entreprise.

Tableau 1

Travaux d'amélioration effectués par WM

Date	Travaux	Coût (\$)
2000	Aménagement d'un nouvel accès routier	600 000
2003	Aménagement de nouvelles cellules d'enfouissement à sécurité maximale sur la superficie autorisée (cellules 5 à 8 de la phase II)	18 000 000
2005	Construction d'un « piggy back » entre les cellules 1 à 4 et 5 à 8	2 100 000
	Mise en place de tranchées de captage des biogaz dans les cellules 5 à 8	350 000
	Mise en place de tranchées de captage des biogaz dans les cellules 1 à 4	300 000
2006	Construction d'une nouvelle cellule (section de 6 ha dans le secteur des cellules 5 à 8)	4 000 000
	Installation d'un nouveau collecteur principal de biogaz autour des cellules 5 à 8, construction d'un nouveau bâtiment incluant de nouvelles soufflantes et mise en place d'une nouvelle torchère	1 500 000
	Mise en place de tranchées de captage des biogaz dans les cellules 5 à 8	500 000
	Construction d'une conduite de refoulement de 5,3 km pour acheminer les eaux de lixiviation pré-traitées vers le réseau d'égout domestique de Drummondville	1 500 000
	Installation d'un système de neutralisant d'odeur	50 000
2007	Construction d'un nouveau système de traitement des eaux incluant la construction de trois bassins	3 800 000
	Mise en place d'une tranchée de captage des biogaz et amélioration du réseau de captage existant	50 000
2008	Mise en place de tranchées de captage des biogaz dans les cellules 5 à 8 et amélioration du réseau de captage existant	1 700 000
	Démarrage du nouveau système de traitement et démantèlement des vieux bassins	1 100 000
	Forage d'un nouveau piézomètre pour le suivi environnemental	50 000
	Aménagement et amélioration du réseau de drainage des eaux de surface	150 000
2009	Amélioration du captage des biogaz dans les cellules 1 à 4 et déplacement de la torchère (phase 1)	3 500 000
	Construction du système complémentaire de traitement des eaux (réacteur biologique séquentiel)	4 000 000
	Installation d'un système de télémétrie	200 000
	Reprofilage et aménagement de fossés de drainage des eaux de surface	150 000
2010	Aménagement de fossés de drainage des eaux de surface et construction d'un bassin de sédimentation	500 000
	Construction du bâtiment écologique du CFER	4 000 000
	Alimentation en énergie du bâtiment du CFER à partir des biogaz du réacteur biologique séquentiel (RBS)	1 500 000
	Amélioration du captage des biogaz dans les cellules 1 à 4 (phase 2)	1 000 000
2011	Nouvelle conduite principale de biogaz pour alimentation de la centrale de production d'énergie	400 000
	Installation de nouveau puits verticaux de biogaz	500 000
	Recouvrement temporaire du talus ouest et captage des biogaz dans les cellules 5 à 8	400 000
	Bassin de sédimentation, empierrement de fossés et travaux d'ensemencement	785 000
	Travaux de recouvrement final des cellules 5 à 8	271 000
TOTAL		52 956 000

1.2 Collaboration avec la communauté

Avant l'acquisition du lieu d'enfouissement de Saint-Nicéphore en 1996, régnait un climat de méfiance au sein de la population qui se questionnait sur la gestion des installations, faute d'y avoir accès et de pouvoir obtenir de l'information pertinente.

Graduellement, depuis l'acquisition du lieu d'enfouissement par WM, il y a eu une amélioration notoire des relations entre l'exploitant, les autorités municipales et les citoyens. WM considère en effet primordial de tisser et de conserver de bonnes relations avec la communauté. Ainsi, WM a régulièrement des relations directes avec le voisinage, les municipalités et les différents acteurs de la région et collabore constamment avec plusieurs groupes sociaux, communautaires, environnementaux et économiques pour la réalisation de divers projets.

Information et consultation

WM se fait un devoir de communiquer avec la population et de l'informer des différents projets en cours sur sa propriété de Saint-Nicéphore. L'entreprise reçoit d'ailleurs les citoyens ou organismes qui le demandent et organise des visites des installations. Ces visites permettent de démystifier la gestion des matières résiduelles qui est faite au site de Saint-Nicéphore et de répondre à bon nombre de questions des intervenants, ce qui fait écho à une des principales préoccupations de la population et des autorités municipales, qui résidait justement dans le manque d'information sur les activités et la gestion du lieu d'enfouissement. Après une première expérience en 2000, puis une autre en 2003, qui ont permis de constater l'intérêt de la population pour ce genre d'événement, l'entreprise organise également une journée «Portes ouvertes» chaque année depuis 2006. Au cours de cette journée, toute personne intéressée peut visiter le site et ses installations et s'enquérir de toutes sortes de sujets (à propos des activités du site, des travaux en cours, etc.) auprès des responsables de la compagnie.

L'entreprise a par ailleurs adopté une façon proactive de communiquer avec le voisinage en publiant le bulletin Liaison-Voisinage, qui est envoyé périodiquement par la poste à tous les résidents aux alentours de la propriété de WM chaque fois que l'entreprise souhaite les informer. Par ailleurs, lors de certains événements particuliers, WM préfère communiquer le plus directement possible avec les personnes concernées. Ce fut le cas, par exemple, à l'occasion des travaux réalisés à l'automne 2009 pour le forage de nouveaux

puits de captage des biogaz qui étaient susceptibles de causer des épisodes d'odeurs dans le voisinage. WM a alors organisé une campagne de porte-à-porte afin d'informer le voisinage de la nature des travaux, des étapes et échéanciers de ces derniers, des nuisances possibles et en a profité pour rappeler les moyens à la disposition du public pour signaler à l'entreprise tout désagrément. Cette campagne, qui a eu lieu à l'été 2009 et pendant laquelle près de 200 résidences ont été visitées, a d'ailleurs permis de rencontrer des personnes qui ne pouvaient assister aux journées portes ouvertes. La majorité des personnes rencontrées ont dit apprécier recevoir de l'information et connaître les moyens de communiquer avec l'entreprise. Enfin, des capsules vidéo sur le site internet du lieu d'enfouissement de Saint-Nicéphore permettent à la population de suivre l'évolution des travaux.

Comité de vigilance

Le Comité de vigilance, mis en place en septembre 2006, vise à associer de plus près la communauté au suivi des activités de WM. À ce jour, le Comité a tenu plus d'une vingtaine de réunions. Il est constitué de citoyens, notamment des résidents du voisinage, des gestionnaires municipaux, des agriculteurs, des organismes socio-économiques et des groupes environnementaux. Cette représentativité permet d'assurer une bonne diffusion de l'information, une expression diversifiée d'opinions, des échanges riches en points de vue et une évaluation sérieuse des problèmes soulevés. Des représentants de WM sont présents aux rencontres du Comité afin de répondre aux questions des membres et de fournir le soutien technique nécessaire à son bon fonctionnement.

Ce comité permet à ses membres de discuter du fonctionnement du site, des améliorations à apporter et des préoccupations soulevées dans le milieu.

Le mandat du Comité

- Effectuer le suivi et la surveillance des activités du site
- Faire des recommandations à WM afin de limiter les impacts du site
- Permettre au milieu de s'informer et de suivre les activités du site
- S'assurer du respect des normes applicables de gestion des sites d'enfouissement

Parmi les divers sujets traités lors des réunions du Comité, se trouvent les plaintes des citoyens, les nuisances pouvant être causées occasionnellement (odeurs, bruit et transport des déchets), les impacts environnementaux potentiels, l'entente conclue entre WM et la Ville de Drummondville à propos du traitement des eaux de lixiviation, les exigences municipales pour l'exploitation du lieu d'enfouissement, le suivi des activités du site (notamment les travaux reliés aux nouveaux systèmes de captage des biogaz et de traitement des eaux de lixiviation, les opérations d'enfouissement, etc.), la vocation des zones communautaires de la propriété et le financement de la gestion postfermeture des lieux d'enfouissement.

Soutien aux initiatives locales

WM est un citoyen corporatif engagé dans son milieu et soutient financièrement de nombreux organismes et plusieurs activités locales. Chaque année, l'entreprise contribue financièrement aux activités de sa communauté pour environ 75 000 \$. Dans l'octroi de ses fonds de soutien, WM privilégie les initiatives qui permettent d'améliorer la qualité de vie de sa communauté d'accueil.

WM collabore ainsi avec des organismes environnementaux en soutenant financièrement notamment le GARAF, groupe étudiant qui poursuit des objectifs de sensibilisation. Outre son soutien financier, WM collabore également avec le GARAF lors d'opérations de nettoyage et d'aménagement de frayères et d'ensemencement d'omble de fontaine dans le ruisseau Paul-Boisvert, un cours d'eau qui traverse la propriété et se jette dans la rivière Saint-François, dont la santé revêt une importance majeure dans la région.

WM appuie également des causes importantes pour le rayonnement de la région en soutenant, entre autres, le Mondial des Cultures et les Voltigeurs de Drummondville.

Contributions au développement économique régional

WM et la Commission scolaire des Chênes ont établi un partenariat en vue de mettre sur pied un Centre de formation en entreprise et récupération (CFER). Le CFER est une école-usine, construite par WM et localisée sur la propriété de l'entreprise. Localisé en bordure de la route 143, ce bâtiment est chauffé à l'aide de l'énergie des biogaz, contribuant à sa certification LEED.

Le CFER offre un programme de formation permettant à des jeunes de 15 à 18 ans ayant des difficultés d'apprentissage d'obtenir un diplôme de qualifications et surtout une expérience pratique susceptible de favoriser leur intégration sur le marché du travail. Le CFER a débuté ses opérations en 2010 avec le traitement de deux types de produits, soit la récupération de matériel informatique et de matériel électronique.

Le CFER s'inscrit dans la volonté de WM d'implanter un complexe environnemental et énergétique des plus complets, performants et respectueux de l'environnement sur sa propriété de Saint-Nicéphore. L'entreprise propose de poursuivre ses opérations actuelles d'enfouissement et de diversifier ses services en offrant de nouvelles activités de récupération et de valorisation des matières résiduelles, telles le CFER, la production d'électricité en valorisant les biogaz, l'alimentation de serres par la chaleur produite par les moteurs générant l'électricité, l'implantation d'un éco-centre, une zone de gestion et de valorisation des matières organiques et une aire de récupération des matériaux secs. Toutes ces réalisations généreront la création de plusieurs nouveaux emplois reliés à l'économie verte dans la région ainsi que des investissements de plusieurs dizaines de millions de dollars.

WM a accepté des exigences municipales pour l'exploitation du lieu d'enfouissement et a fourni à la Ville de Drummondville et à la MRC de Drummond les garanties demandées. Durant toute la durée de l'exploitation, WM offrira un tarif d'élimination préférentiel permettant à la Ville et aux municipalités de la MRC de réaliser des économies annuelles substantielles. WM s'est aussi engagée auprès de la Ville à constituer un fonds d'urgence environnementale pouvant atteindre 3 millions de dollars. Ce fonds s'ajoute aux autres obligations financières de WM exigées par le MDDEP. De plus, à la demande de la

Ville, WM a accepté de constituer un fonds d'actions environnementales, pouvant atteindre 9 millions de dollars, qui servira à financer des projets à caractère environnemental à Drummondville. WM s'est également engagée à compléter l'implantation des équipements de récupération et valorisation des matières résiduelles (éco-centre, poste de résidus domestiques dangereux et aire de récupération des matériaux secs) à l'intérieur d'une période d'un an.

Enfin, l'entente entre WM et la Ville de Drummondville concernant le traitement des eaux de lixiviation à l'usine municipale d'épuration des eaux usées comprendrait la prise en charge financière par WM de tous les travaux de raccordement et de modifications nécessaires aux infrastructures publiques.

1.3 Gestion environnementale du site

Pour tous ses sites d'enfouissement, WM a développé et mis en place un système de gestion environnementale visant à assurer le respect des lois et des règlements en vigueur en matière de sécurité et de performance environnementale. Plus que de correspondre aux exigences légales, l'entreprise souhaite élever les standards en matière de protection et d'amélioration de la qualité de l'environnement.

Audit environnemental

Des vérifications environnementales internes sont réalisées annuellement par une équipe de vérificateurs. Les vérifications environnementales externes sont réalisées à l'occasion.

Les éléments de l'audit environnemental sont : la conformité aux aspects réglementaires; les opérations sur le site, incluant la construction, la réception des matières résiduelles, la sécurité, la gestion des réservoirs, des eaux souterraines, des eaux de surface, des biogaz et des eaux de lixiviation; les activités de fermeture et de post-fermeture. Si des problèmes sont constatés, un plan d'action est aussitôt élaboré et des mesures correctives sont apportées dans les plus brefs délais.

Le système de gestion environnementale du site de Saint-Nicéphore comprend :

- une politique précisant l'engagement de l'entreprise en faveur de la protection de l'environnement;
- un manuel de gestion environnementale définissant la procédure pour l'ensemble des activités ayant un impact potentiel sur l'environnement;
- une vérification environnementale périodique du site par un groupe de vérificateurs internes ou externes;
- des activités de surveillance et de suivi des mesures correctives;
- une procédure de rapport d'incident, de même que des formulaires d'alerte et de déclaration d'incident et d'incendie permettant d'informer rapidement les dirigeants dans un tel cas;
- des programmes de communication et de formation pour le personnel et les vérificateurs;
- des procédures environnementales strictes et rigoureuses en ce qui a trait à l'acceptation des déchets, au suivi de la qualité des eaux, des sols et de l'air sur et autour du site;
- une procédure de transmission des résultats de suivi et d'analyse environnementale au MDDEP.

Figure 2

Localisation des futures aires d'exploitation



2. Description du projet

« Un projet sécuritaire pour l'environnement »

Au printemps 2010, WM a déposé un avis de projet auprès du MDDEP proposant le développement de nouvelles aires d'exploitation situées immédiatement au sud-ouest et au nord-ouest de la zone actuellement en exploitation. Les futures zones d'exploitation sont délimitées à la figure 2.

Ces nouvelles aires d'exploitation proposées s'étendraient sur une superficie de 48,6 ha en vue de permettre l'élimination d'un tonnage maximal de 12 millions de tonnes de matières résiduelles. Sur cette base, la quantité à enfouir annuellement sera au maximum de 625 000 tonnes. La durée de vie estimée du L.E.T. proposé est donc de près de 20 ans.

2.1 Aménagement sécuritaire

À l'instar de celles actuellement en opération au site de Saint-Nicéphore, les nouvelles installations seront conçues, aménagées et exploitées en conformité avec les exigences et les conditions générales d'aménagement de L.E.T. prescrites par le REIMR, en vigueur depuis janvier 2006.

Infrastructures actuelles

- Poste d'identification et de contrôle pour la réception et la pesée des matières résiduelles (barrière, poste de contrôle, balances et système de détection des matières radioactives)
- Aire de déchargement ouverte aux citoyens
- Aire d'enfouissement
- Système de captage et de destruction des biogaz
- Puits de surveillance des biogaz
- Système de neutralisation des odeurs
- Système de captage et de traitement des eaux de lixiviation
- Puits de suivi de la qualité de l'eau souterraine et des stations de suivi de la qualité de l'eau de surface
- Bâtiment abritant le CFER
- Bâtiments administratifs et de service (garage)

Les normes gouvernementales pour la localisation des installations de gestion des matières résiduelles imposent des distances minimales et des zones tampons destinées à protéger les cours d'eau, les habitations voisines et les autres établissements à proximité. Ces conditions d'implantation visent également à assurer la protection des eaux souterraines et l'intégration du site au paysage.

Les deux aires proposées pour le projet respectent en tout point les exigences réglementaires prévues pour la localisation d'un L.E.T. :

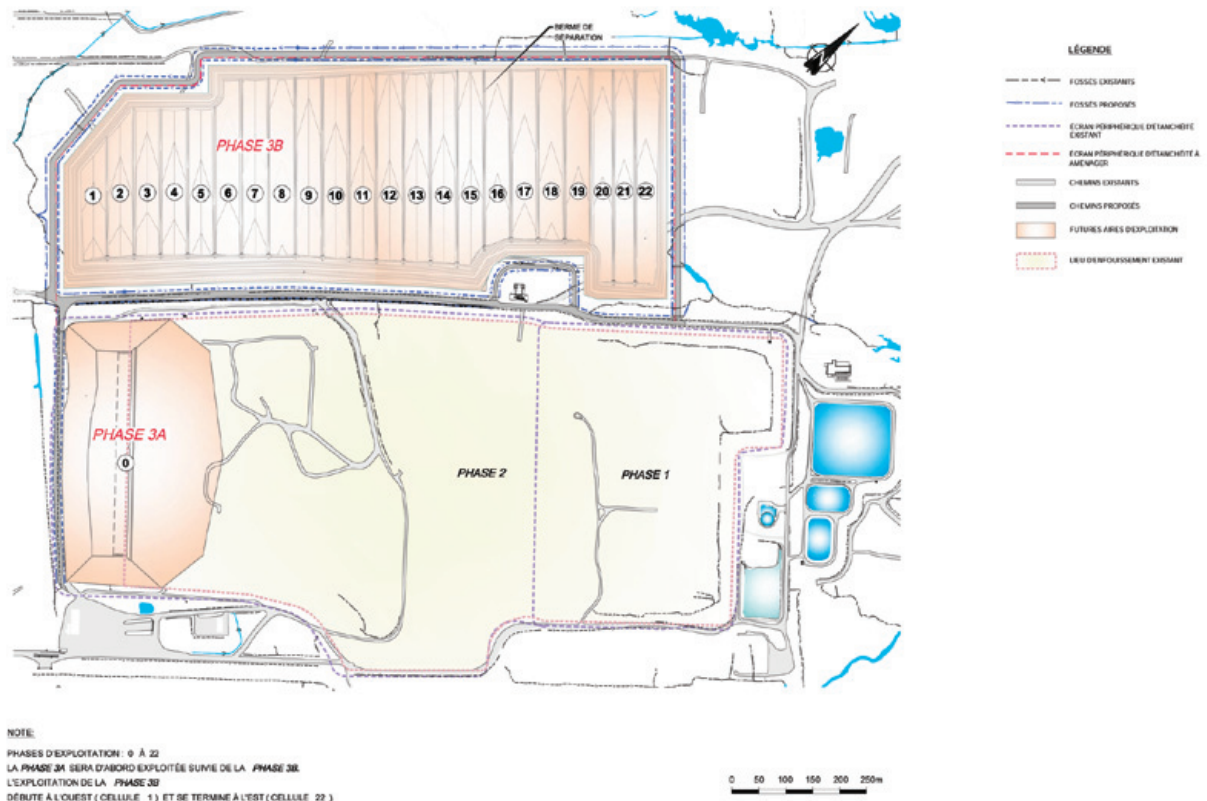
- elles sont situées à plus d'un kilomètre des prises d'eau ou des puits utilisés pour la production d'eau de source ou minérale, de même que pour l'approvisionnement du réseau d'aqueduc municipal;
- elles se trouvent à l'extérieur de toute zone d'inondation d'un cours ou d'un plan d'eau;
- elles sont construites dans un secteur ne présentant aucun risque de mouvement de terrain;
- aucune nappe d'eau souterraine libre ayant un potentiel aquifère élevé ne se trouve sous le secteur visé par le projet;
- une zone tampon d'une largeur minimale de 50 mètres fait partie intégrante du pourtour de l'aire d'élimination;
- elles s'intègrent au paysage.

La zone proposée sera divisée en 23 cellules d'enfouissement de petite superficie qui seront exploitées indépendamment les unes des autres et de façon séquentielle (une cellule dans la phase 3A et 22 cellules dans la phase 3B). Cette méthode limite l'impact visuel du site et optimise la dissimulation des activités d'enfouissement.

La figure 3 présente la séquence d'exploitation de la future zone d'exploitation proposée.

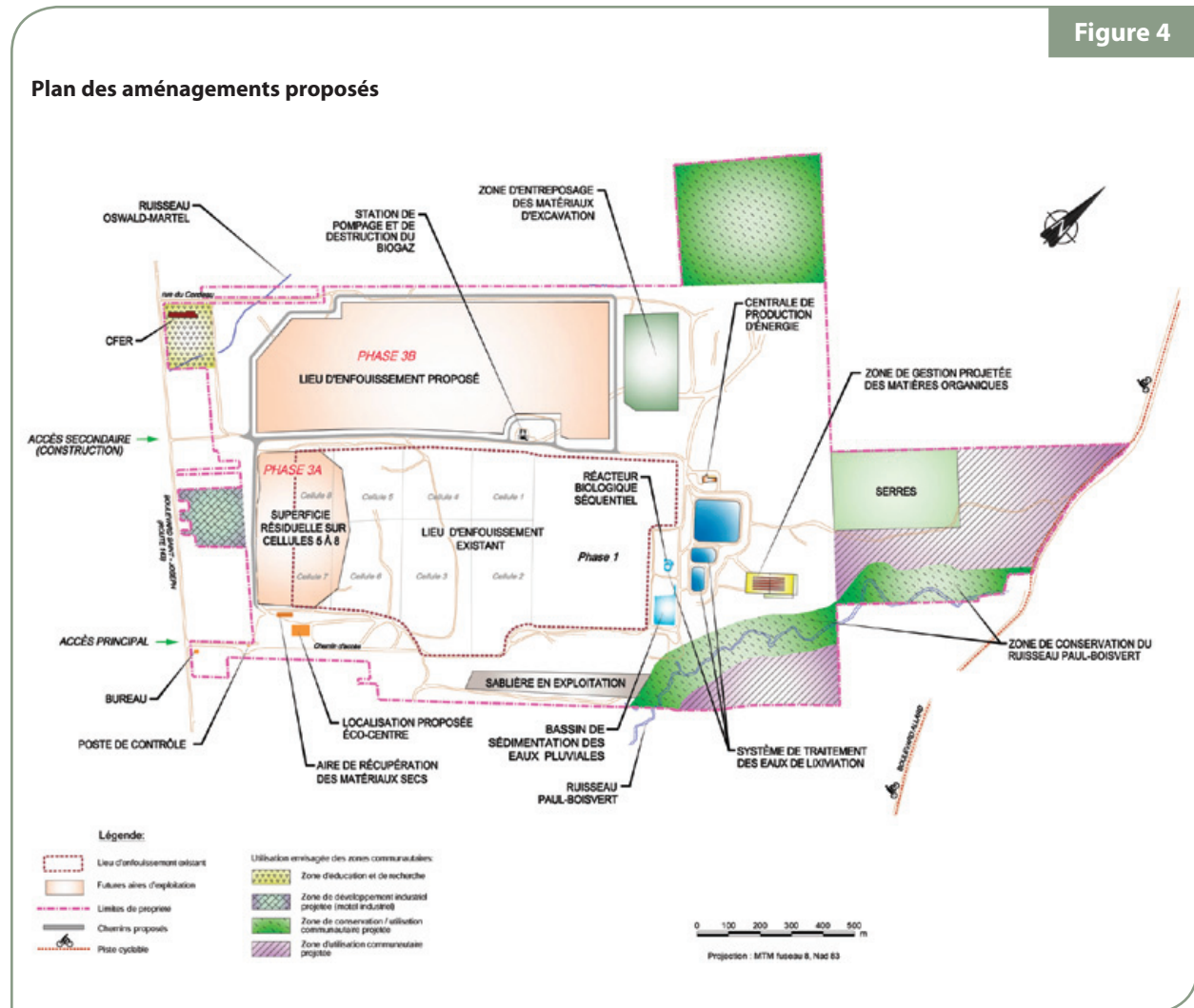
Figure 3

Séquence d'exploitation des futures aires d'exploitation



2.2 Technologie à la fine pointe

Dans le cadre du projet de développement proposé, WM continuera d'utiliser les mêmes technologies éprouvées de protection de l'environnement et de gestion des matières résiduelles.



Cellules imperméables

Un système d'imperméabilisation à double niveau de protection sera mis en place à la base et sur les parois de chacune des cellules. Ce système, reconnu par les autorités gouvernementales, est utilisé afin de confiner adéquatement les matières résiduelles et de les isoler efficacement du milieu environnant.

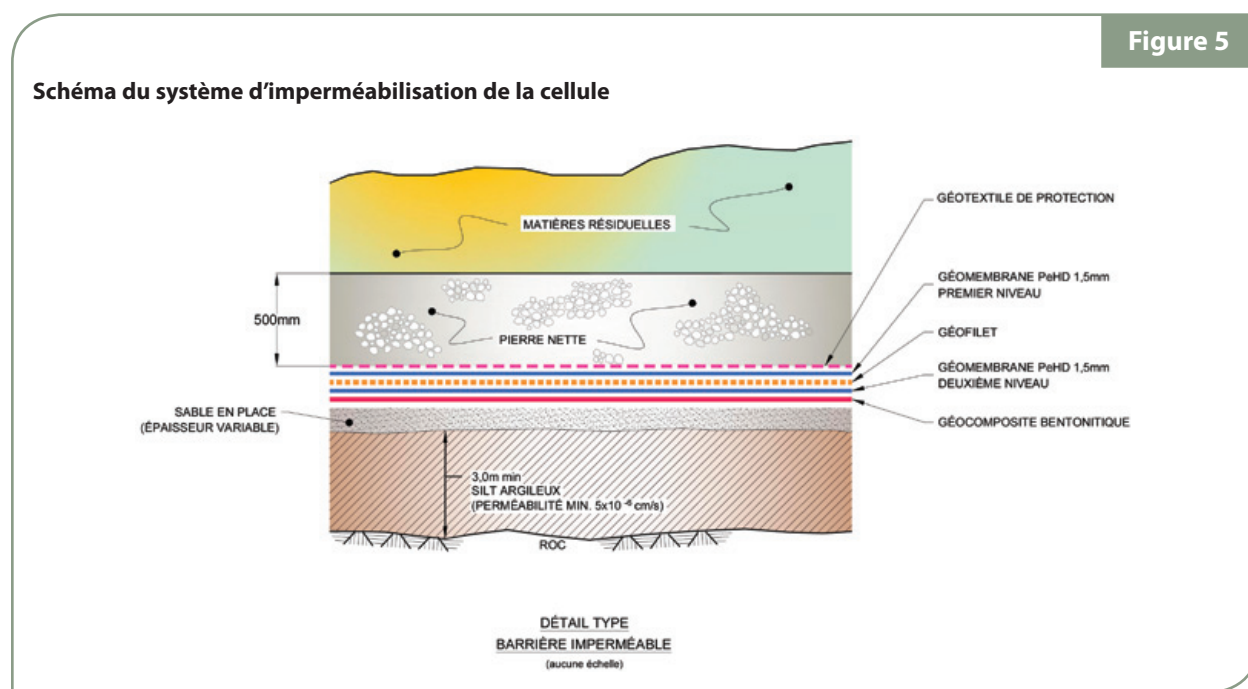
Il se compose, du bas vers le haut, des éléments suivants :

- un revêtement imperméable inférieur constitué d'une membrane d'argile synthétique imperméable, appelée natte bentonitique ou géocomposite bentonitique, de 6 millimètres d'épaisseur;
- une géomembrane (inférieure) en PEHD (polyéthylène haute densité) de 1,5 millimètre d'épaisseur;
- un géofilet de drainage d'une épaisseur minimale de 5 millimètres servant à la détection et à la récupération des fuites;
- un revêtement imperméable supérieur constitué d'une géomembrane lisse en PEHD de 1,5 millimètre d'épaisseur
- un géotextile de protection permettant de limiter les risques de perforation des membranes;
- une couche de drainage de gravier, d'une épaisseur de 500 millimètres.

Un système éprouvé

Toutes les composantes du système d'imperméabilisation sont soumises à un programme rigoureux de contrôle de la qualité des matériaux et de l'installation. Les géomembranes en polyéthylène haute densité sont reconnues pour leur très faible perméabilité et leur grande stabilité chimique, assurant une étanchéité à long terme des sites d'enfouissement. La natte bentonitique sous la géomembrane secondaire a la propriété de gonfler plusieurs fois son volume en présence de liquide, de façon à colmater toute imperfection potentielle dans le système d'imperméabilisation.

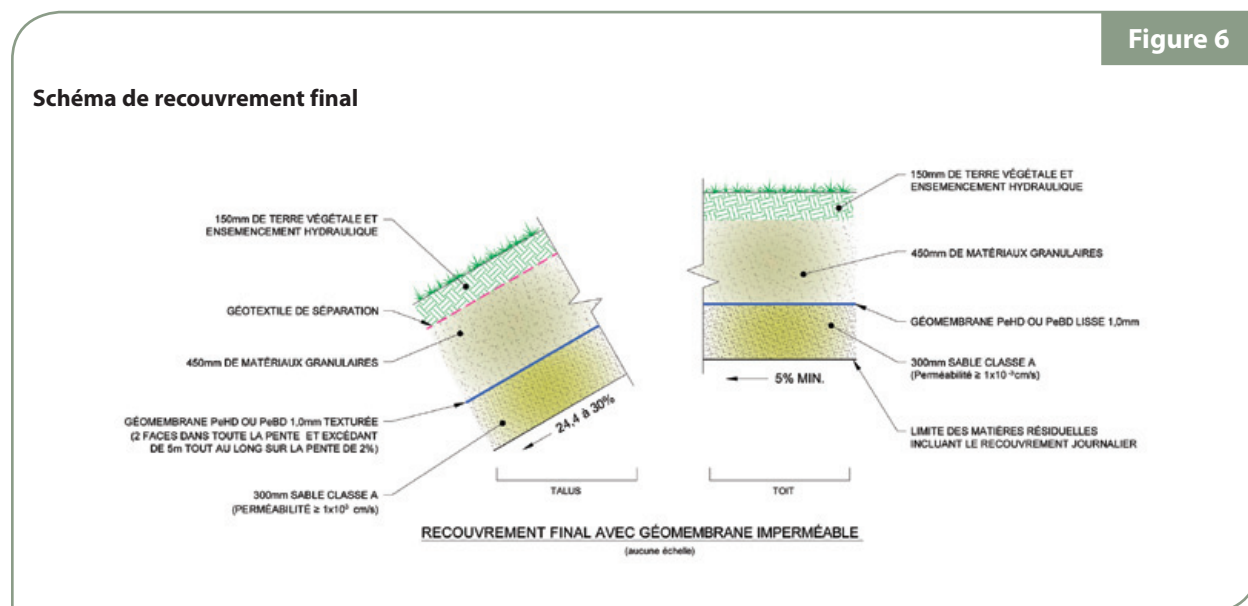
En périphérie immédiate de la zone d'exploitation, une barrière étanche, appelée mur de sol-bentonite, sera également aménagée. Ce mur sera implanté lors de l'excavation d'une tranchée verticale d'une largeur minimale d'un mètre rejoignant en profondeur le sol argileux en place, lequel possède aussi de grandes propriétés imperméables. La phase 3A est déjà ceinturée par une telle barrière, qui sera prolongée afin d'y inclure également la phase 3B. Ainsi, les 23 cellules d'enfouissement seront ceinturées par ce mur de sol-bentonite, offrant une protection environnementale additionnelle.



Dès que les opérations d'enfouissement sont terminées dans une cellule et que le seuil d'élévation maximale autorisée est atteint, un recouvrement final est aménagé sur le front de matières résiduelles. Ce recouvrement progressif est un élément essentiel du système de contrôle des eaux de lixiviation. Il permet de réduire considérablement l'infiltration des eaux de précipitation, puisque peu perméable, et ainsi de limiter la production de lixiviat une fois la cellule complétée et fermée.

Le recouvrement final comprend, du bas vers le haut :

- une couche de sable drainant de 300 millimètres d'épaisseur (qui captera le biogaz);
- une géomembrane imperméable de 1 millimètre d'épaisseur;
- une couche de drainage (sable ou autre matériau granulaire) d'une épaisseur minimale de 450 millimètres;
- un géotextile de séparation;
- une couche de terre végétale d'une épaisseur minimale de 150 millimètres;
- un couvert de végétation herbacée.



Eaux de lixiviation captées et traitées

Un réseau de collecte du lixiviat est installé à la base des cellules d'enfouissement. Ce réseau permet d'évacuer rapidement les eaux de lixiviation de la masse des matières résiduelles de façon à limiter la pression d'eau sur le système d'imperméabilisation en la maintenant constamment à un niveau inférieur à 300 millimètres.

Le lixiviat

Le lixiviat ou eau de lixiviation réfère à l'eau qui résulte de la percolation des eaux de pluie et de la fonte des neiges à travers les matières résiduelles enfouies.

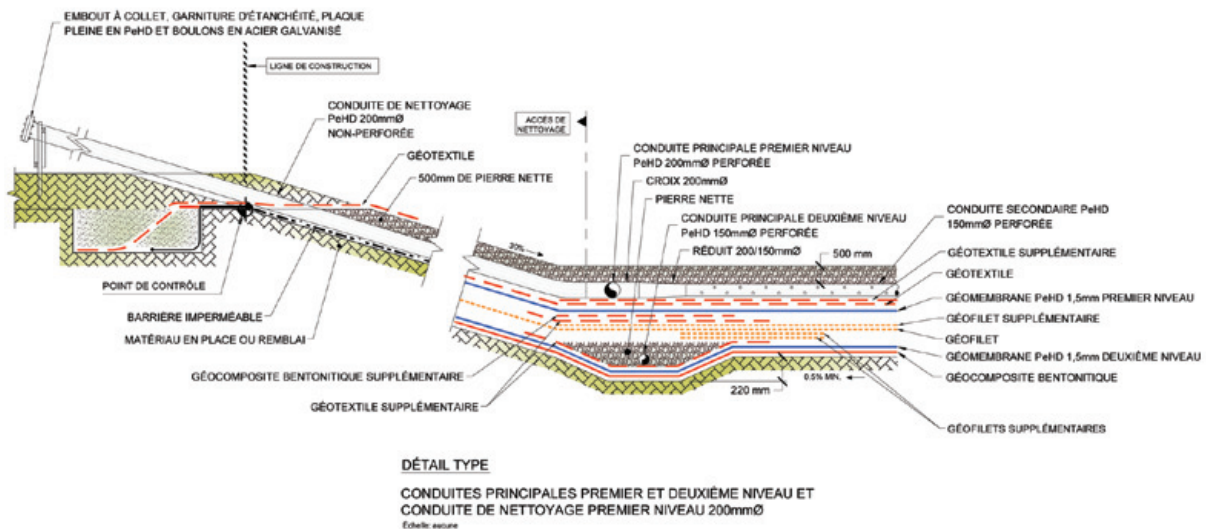
Des conduites collectrices, installées à la base des cellules, permettront de transporter les eaux de lixiviation vers un drain collecteur principal. Cinq stations de pompage permanentes serviront à acheminer les eaux de lixiviation jusqu'au système de traitement existant.

À titre préventif, un deuxième réseau de collecte sera installé entre les deux niveaux de géomembranes de chacune des cellules. Il servira à récupérer, en cas de fuite, les eaux de lixiviation provenant du niveau supérieur d'imperméabilisation.

Toutes les eaux qui seront récupérées à la base de chacune des cellules d'enfouissement seront acheminées vers la filière d'épuration pour y être traitées.

Figure 7

Système primaire et secondaire de collecte du lixiviat



Les installations de traitement du lixiviat

- Un bassin d'accumulation d'une capacité de 76 000 mètres cubes
- Un étang d'aération d'une capacité de 8 750 mètres cubes
- Un réacteur biologique séquentiel (RBS)
- Deux bassins de gestion des boues excédentaires du RBS, l'un d'épaississement (75 mètres cubes) et l'autre de stockage (300 mètres cubes)
- Un système de chauffage pour conserver en tout temps la température du lixiviat à un minimum de 15°C
- Un bassin de sédimentation et de post-égalisation (12 000 mètres cubes)

Le réacteur biologique séquentiel (RBS) est un système éprouvé de traitement des eaux usées domestiques, industrielles ou de lixiviation, par voie d'aération et de décantation. À Saint-Nicéphore, le lixiviat produit sur le site est capté, puis acheminé dans le RBS où les nutriments et la charge organique biodégradable sont réduits au maximum. Le RBS est doté d'un système d'aération de type « moyenne bulle ».

Cette station permet de traiter un minimum de 240 000 m³ d'eaux par an pour un débit moyen de 660 m³ par jour. En réalité, les débits varieront autour de cette valeur (500 à 1 000 m³ par jour).

Les avantages du RBS à haut rendement

Les choix technologiques de WM ont été réalisés essentiellement sur la base des avantages suivants :

- il s'agit d'une technologie éprouvée pour le traitement des eaux de lixiviation, l'enlèvement de charges organiques élevées et de nutriments;
- l'application et l'efficacité de la technologie sont démontrées dans divers sites au Québec;
- la superficie requise pour l'aménagement est relativement faible comparativement à d'autres technologies;
- les opérations sont flexibles et facilement adaptables à la qualité des eaux de lixiviation;
- les opérations sont relativement simples et le système est contrôlé automatiquement.

Une fois que les eaux de lixiviation traitées respectent les objectifs de rejet fixés dans l'entente conclue avec la Ville de Drummondville, elles sont acheminées via une conduite d'une longueur de 5,3 kilomètres au réseau d'égouts municipal par lequel elles sont dirigées à la station d'épuration de la Ville, où elles subissent un traitement final.

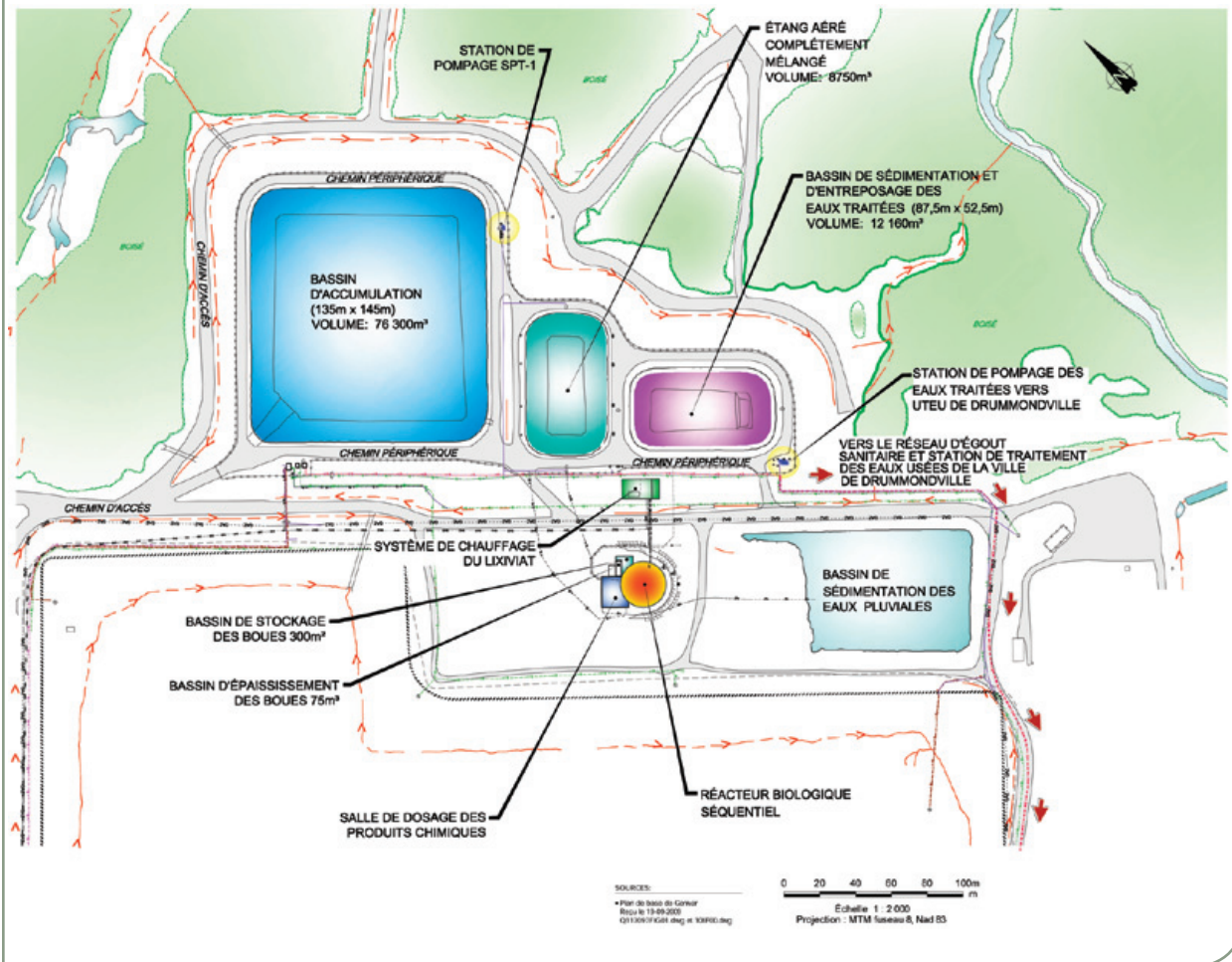
Figure 8

Filière de traitement et réacteur biologique séquentiel



Figure 9

Disposition des installations du système de traitement des eaux de lixiviation



Biogaz captés et valorisés

Depuis 2005, WM a apporté des modifications importantes au système de gestion du biogaz de manière à en augmenter la performance. Ainsi, tant l'ancien site (qui n'est plus en exploitation, phase 1 sur la figure 4) que les cellules actuellement en exploitation (cellules 1 à 8 sur la figure 4) sont munies d'un réseau actif de captage de biogaz.

En continuité avec les opérations actuelles du site et en conformité avec les exigences du REIMR, les zones d'exploitation prévues pour le projet seront elles aussi dotées d'un système de captage actif des biogaz.

Ce système des plus performants comprend les installations suivantes :

- un total d'environ 15 tranchées d'extraction est prévu pour la phase 3A et 95 pour la phase 3B;
- dans chacune des tranchées, des conduites perforées de 150 millimètres de diamètre servent à extraire le biogaz;
- chaque conduite sera reliée à une tête de puits équipée d'un système de régulation du débit et d'instruments pour mesurer la pression, la température et la composition des biogaz;

- un système de drains de captage raccordés à un réseau principal de collecte ceinturant la zone d'exploitation;
- des collecteurs pour acheminer le biogaz capté vers les installations de traitement;
- un dispositif de drainage avec un réservoir pour éliminer la condensation.

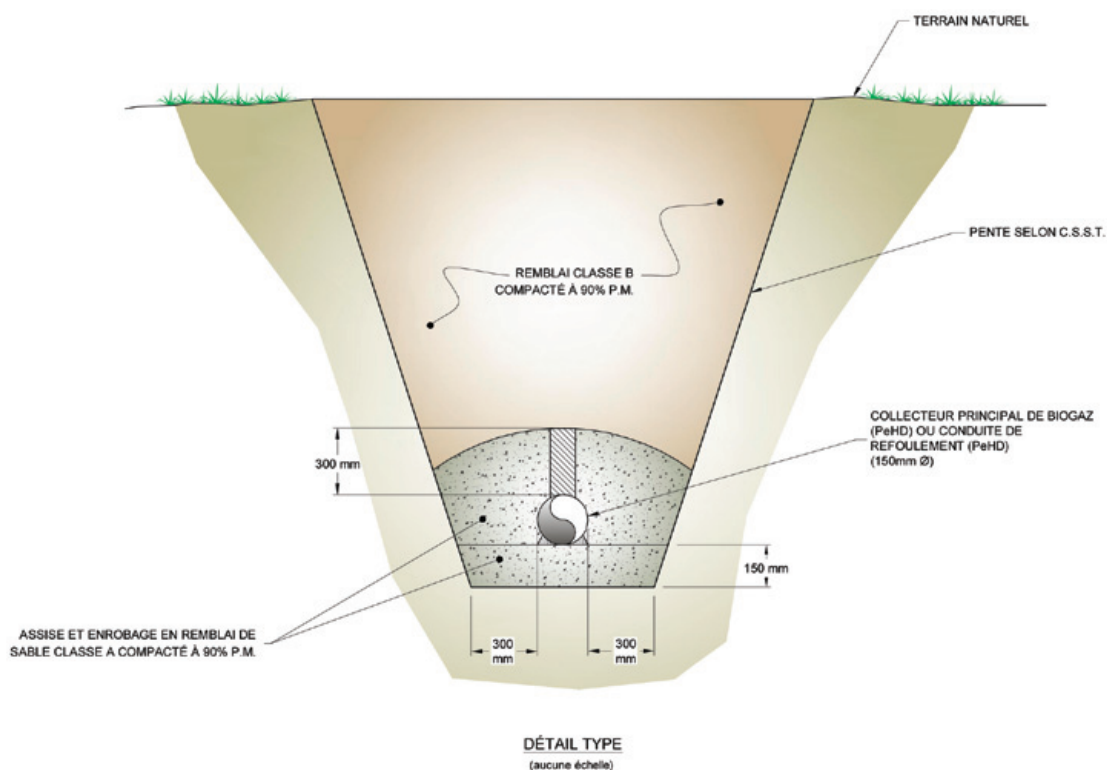
Une station de pompage et de destruction des biogaz, munie de deux torchères à flamme invisible assurant la destruction du biogaz non valorisé.

Les biogaz

Dans un lieu d'enfouissement, la décomposition des matières résiduelles génère des biogaz. Ce phénomène est produit en raison du manque d'oxygène dans l'amoncellement de déchets enfouis. On dit alors qu'il s'agit d'un milieu anaérobie.

Figure 10

Tranchées types de captage des biogaz



Une fois captés par les conduites de récupération installées dans les matières résiduelles et acheminés par les collecteurs principaux jusqu'aux installations existantes de pompage et de traitement, les biogaz sont valorisés à des fins énergétiques. Ils servent en effet à chauffer les eaux de lixiviation et le bâtiment du CFER et serviront également à produire de l'électricité sur la propriété de WM en alimentant des moteurs couplés à des génératrices. L'électricité produite sera ensuite distribuée sur le réseau public d'Hydro-Québec. Le projet de mise en valeur du biogaz aura encore un autre bénéfice puisque la chaleur produite par les moteurs générant l'électricité sera récupérée et chauffera un complexe de serres qui sera implanté sur la propriété, où seront cultivées des tomates. WM continue d'être à l'affût de nouvelles opportunités de mise en valeur du biogaz.

Lorsqu'ils ne peuvent être valorisés, les biogaz sont brûlés de façon entièrement sécuritaire dans les deux torchères à flamme invisible.

Le système de brûlage

La station de pompage et de destruction du biogaz existante a une capacité de 16 990 mètres cubes par heure. Elle est constituée de deux séparateurs de gouttelettes, quatre soufflantes centrifuges et deux torchères à flamme invisible assurant la destruction du biogaz non valorisé.

Figure 11

Valorisation et élimination des biogaz



3. Pré-consultation sur le projet

« *Le souci de correspondre aux attentes de la communauté!* »

WM a mis en place une approche d'information et de consultation pour permettre aux citoyens et aux organismes concernés de s'informer et d'examiner les diverses composantes du projet. Les gestionnaires du lieu d'enfouissement ont fourni les renseignements à la population, ont écouté leurs préoccupations et ont répondu, au meilleur de leurs connaissances, à leurs interrogations.

En parallèle, le Comité de vigilance du lieu d'enfouissement de Saint-Nicéphore a aussi été informé, lors d'une réunion spéciale, du projet et de l'évolution du processus de consultation.

La tenue d'activités d'information et le déploiement de mécanismes de pré-consultation sur les impacts traduisent la volonté de l'entreprise d'améliorer son projet afin d'intégrer les attentes et les suggestions des communautés hôtes, ce même si ce n'est pas exigé par la législation environnementale.

Les objectifs de la démarche

- Informer la communauté sur le projet et ses impacts
- Permettre aux personnes concernées de s'exprimer sur les divers aspects du projet
- Connaître les préoccupations et les opinions des participants
- Valider et compléter l'évaluation préliminaire des impacts du projet
- Améliorer le rapport de l'étude d'impact et les divers aspects du projet

3.1 Invitation et information

Au total, près de 250 personnes susceptibles d'être intéressées par le projet ont été invitées personnellement pour participer à la démarche de pré-consultation initiée par WM. De plus, une lettre d'invitation a été distribuée à tous les voisins à proximité du site.

Les membres du Comité de vigilance ont été invités à participer à la démarche. Une réunion spéciale d'information a en effet été tenue auprès du Comité de vigilance la veille de l'annonce du projet, soit le 9 février 2011. La liste d'invitation a été complétée par un inventaire socio-économique des individus et des organismes susceptibles d'être intéressés par le projet. Les intervenants visés provenaient des milieux municipaux, du secteur de la santé, des groupes environnementaux et du voisinage.

Afin de favoriser une forte participation de la population en général, WM a également annoncé la démarche par le biais d'un communiqué de presse, le 10 février 2011, émis à l'ensemble des médias régionaux (télévision, radio, journaux). Les citoyens ont été invités à s'informer sur le projet par le biais du site Internet voué à cette fin (<http://saint-nicéphore.wm.com>) et à participer au processus de pré-consultation.

Tous les gens ayant manifesté d'une façon ou d'une autre leur intérêt envers les activités de WM ont reçu une lettre d'invitation ou un courriel personnel, pour chacune des activités de la pré-consultation.

Au cours de la démarche de pré-consultation, le public et les médias d'information ont eu accès à l'ensemble de l'information fournie aux participants lors des activités de pré-consultation, entre autres, par le biais du site Internet de WM à Saint-Nicéphore, où chacun des documents d'information a été mis en ligne. Les comptes rendus des rencontres ont aussi été publiés afin d'informer du déroulement et de la teneur de chacune des activités de consultation. Ces comptes rendus étaient systématiquement mis en ligne sur le site Internet de WM.

3.2 Démarche et activités

La démarche a débuté par une séance d'information générale le 23 février 2011 au cours de laquelle furent présentées les grandes lignes du projet et le processus de pré-consultation. À la fin de cette première rencontre, les participants étaient invités à s'inscrire aux deux ateliers de travail thématiques portant respectivement sur « les besoins et technologies associés à l'aire d'enfouissement » et « l'évaluation et l'atténuation des impacts associés à l'aire d'enfouissement ». La démarche de pré-consultation a pris fin avec la tenue d'une séance de validation, permettant aux participants d'approuver le contenu de la version préliminaire du rapport de pré-consultation.

Déroulement type d'une séance

- Première partie – Introduction du sujet de la rencontre par des représentants de WM et des experts de la firme AECOM. Présentations visuelles résumant les documents d'information et de synthèse.
- Seconde partie – Échanges entre les participants, les représentants de WM et les experts. Prise de notes et rédaction des comptes-rendus.

Lors des séances, des documents vulgarisés résumant les divers aspects du projet étaient remis aux participants. Ils étaient également mis à la disposition des participants et du public à l'avance grâce au site Internet de WM.

Les activités ont été animées par un professionnel de la communication environnementale recruté par WM.

Toutes les séances ont eu lieu à la salle du Centre communautaire de loisirs Claude-Nault, dans le secteur de Saint-Nicéphore.

Le tableau 2 fait état du contenu de chacune des quatre activités de pré-consultation, des documents remis aux participants et des sujets abordés.

Au total, entre 16 et 37 personnes, notamment des voisins du site et des citoyens d'autres secteurs avoisinants de Drummondville, ont pris part à l'une ou l'autre des activités de pré-consultation. De plus, des membres d'organismes environnementaux et socio-économiques ainsi que des représentants municipaux ont la plupart du temps participé aux séances.

Tableau 2

Activités de pré-consultation

Activités	Contenu de la séance	Documents remis
Réunion d'information générale sur le projet (23 février 2011)	Information générale sur le projet et la démarche de pré-consultation	Fiche d'information sur le processus de pré-consultation
Atelier de travail 1 (16 mars 2011)	Besoins et technologies	Fiche d'information - Atelier thématique 1
Atelier de travail 2 (12 avril 2011)	Évaluation et atténuation des impacts associés à l'aire d'enfouissement	Fiche d'information - Atelier thématique 2
Séance de présentation des résultats (8 juin 2011)	Présentation des résultats de la démarche de pré-consultation	Rapport de pré-consultation - Préoccupations et enjeux sociaux - Version préliminaire

3.3 Préoccupations et enjeux

Les préoccupations et les opinions des citoyens occupent une place importante dans la démarche d'évaluation du projet. La pré-consultation est un des moyens déployés par l'entreprise afin d'identifier les préoccupations et les enjeux qui y sont liés. Les plaintes recueillies au cours des années, notamment lors d'échanges avec les voisins, ainsi que les commentaires formulés par le Comité de vigilance ou lors de réunions d'échanges avec la communauté, sont autant d'outils développés par WM afin de recueillir les préoccupations et les opinions des citoyens.

Au cours de la démarche de pré-consultation sur le présent projet, les participants ont eu l'occasion de se prononcer sur divers sujets. Le tableau 3 présente les principaux sujets de discussion, de même que certaines préoccupations spécifiques exprimées par les participants à travers leurs questions et leurs remarques. Ces préoccupations par rapport au projet de développement du site sont surtout reliées à certaines nuisances vécues par les voisins et la communauté dans le cadre des opérations passées et des activités actuelles de WM à Saint-Nicéphore.

Certaines préoccupations sont constamment évoquées lorsqu'il s'agit de projets similaires à celui de WM. En se référant à d'autres projets de même nature examinés jusqu'à maintenant par le BAPE, aux pré-consultations menées en 2003 et en 2007 à Sainte-Sophie, ainsi qu'aux communications régulières de l'entreprise avec les intervenants concernés, des préoccupations de première importance pour les citoyens sont identifiées. Celles qui ont d'ailleurs été soulevées au cours de la présente démarche de pré-consultation sont :

- le maintien de la qualité de vie;
- les nuisances appréhendées (santé, bruit, odeurs, poussières, paysage);
- les risques de contamination des eaux souterraines;
- le contexte régional de gestion des matières résiduelles (pratiques de récupération, provenance de matières résiduelles de l'extérieur).

Tableau 3

Sujets de discussion

Gestion des matières résiduelles au Québec et besoins en enfouissement relatifs au projet

- Questionnement sur la capacité d'enfouissement au Québec ou pour le territoire desservi
- Destination des déchets et avenir du lieu d'enfouissement en cas de non-autorisation
- Offre globale d'enfouissement en déficit par rapport à la demande
- Questionnement sur la croissance de la production de déchets avec l'arrivée de la gestion des matières organiques
- Durée de vie du projet
- Inquiétude face à une éventuelle demande pour que le site accepte encore plus de matières
- Droit acquis de l'enfouissement au site de Saint-Nicéphore
- Émergence d'autres technologies que l'enfouissement

Nature, volume et provenance des matières résiduelles

- Proportion de matières résiduelles en provenance de l'extérieur de la MRC
- Sentiment d'injustice face à la réception des déchets de l'extérieur pour la région
- Non-respect du droit de regard de la MRC dans le PGMR et modalités de changement du PGMR
- Capacité totale du projet et quantités reçues et enfouies à Saint-Nicéphore
- Procédure de réception, d'identification et de contrôle des matières résiduelles au site
- Questionnement sur les possibilités de recevoir des eaux usées ou des sols en provenance de l'exploration et l'exploitation gazière (gaz de schiste)
- Proportion des matières résiduelles en provenance du secteur ICI versus résidentiel
- Prix payé pour l'enfouissement par les transporteurs de l'extérieur
- Questionnement sur la possibilité de recevoir des déchets de l'extérieur du Québec
- Remise en question du transport des déchets sur de grandes distances
- Importance de la réduction à la source pour diminuer les quantités enfouies

Tableau 3 (suite)

Nuisances

- Absence de prise en compte des effets négatifs du lieu d'enfouissement sur la qualité de vie des résidants
- Présence et/ou augmentation des odeurs
- Inquiétude face à la provenance d'odeurs des bassins de traitement des eaux et des sols contaminés (matériaux de recouvrement)
- Utilisation des neutralisants d'odeurs (malgré les installations de captage des biogaz)
- Éventuelles nuisances (odeurs) liées au traitement des matières organiques
- Nuisances éventuelles de l'éco-centre et l'aire de récupération des matériaux secs pour le Club du Faisan (bruit de la circulation des camions, bruit créé par l'éventuel concassage des briques et des pierres, poussière, etc.)
- Circulation et utilisation des voies d'accès
- Emplacement de l'accès principal pour les camions de transport de matières résiduelles
- Absence de prise en compte dans les études de la dégradation des routes
- Présence de boue, saletés et poussières
- Méthodologie des mesures de niveau de bruit, impact sonore et suivi du climat sonore
- Nombre et provenance des plaintes et conditions climatiques favorisant les odeurs
- Représentativité du nombre de plaintes par rapport aux nuisances subies
- Hauteur des matières résiduelles par rapport au niveau du sol (impact visuel)
- Bruit occasionné par l'alarme de recul des camions

Aménagement du site (autres composantes du complexe environnemental et énergétique)

- Nécessité de garanties d'implantation des composantes connexes à l'aire d'enfouissement (éco-centre, aire de récupération des matériaux secs, etc.)
- Développement d'autres sections de la propriété en aire d'enfouissement après le projet
- Perception que les récents travaux et investissements ont été réalisés pour le projet
- Remise en question de la nécessité d'implanter un éco-centre
- Changement d'emplacement pour l'éco-centre et l'aire de récupération des matériaux secs (éloignement du Club du Faisan)
- Choix technologique et mode de gestion pour le traitement des matières organiques
- Projet de centrale électrique et la production d'électricité

Tableau 3 (suite)

- Reproche de ne pas avoir réalisé un projet de valorisation des biogaz avant
- Désaccord avec l'ampleur du projet de complexe
- Questionnement sur l'accès aux serres et les nuisances potentielles en lien avec le transport
- Inquiétude face à la compétition créée par les Serres Demers à des producteurs locaux de tomates
- Questionnement sur le processus de soumission pour le projet de serres et sur le financement octroyé aux Serres Demers

Technologies en place

- Étanchéité des membranes du système d'imperméabilisation des cellules d'enfouissement et de la bentonite
- Historique d'utilisation des géomembranes et courte période de probation
- Inquiétude face à l'étanchéité des anciennes cellules sans géomembranes
- Production, captage et contrôle des biogaz (longévité, productivité, efficacité du système, investissement, impact sur le volume de matières, brûlage par les torchères, possibilité de bris ou de débranchement, etc.)
- Évolution de la production de lixiviat dans un site d'enfouissement
- Recirculation du lixiviat et questionnement sur l'effet en matière d'odeurs
- Traitement du lixiviat et options de rejet
- Utilisation des boues générées par le traitement des eaux de lixiviation
- Responsabilité « post-fermeture » temporelle et financière de WM

Information et consultation

- Nécessité d'informer et de consulter la population sur les autres composantes non assujetties à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts
- Consultation sur la mise en valeur communautaire des propriétés
- Confusion entre le projet de complexe environnemental et énergétique et celui d'aire d'enfouissement et les exigences liées en termes d'évaluation environnementale
- Questionnement sur le référendum municipal
- Importance du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
- Ouverture de WM et reconnaissance des bienfaits d'une démarche de pré-consultation pour trouver des solutions avant l'implantation des projets
- Modalités de validation du rapport de pré-consultation et responsabilité des participants

Tableau 3 (suite)

- Remise en question de l'utilisation du terme « séance de validation »
- Pouvoir des citoyens et prise en compte des opinions exprimées dans l'évaluation environnementale
- Inquiétude face au poids relatif des commentaires et des préoccupations en fonction du lieu de résidence des participants
- Publication des informations concernant le Comité de vigilance
- Représentation citoyenne au sein du Comité de vigilance

Impacts socioéconomiques

- Stagnation de l'évaluation des maisons et terrains voisins au lieu d'enfouissement
- Non développement des terrains voisins du site et perte de revenus pour la municipalité

Impacts environnementaux

- Impact des activités et des aménagements sur la faune
- Questionnement sur la présence d'arsenic dans les eaux souterraines
- Vapeurs créées par les sols contaminés, leur dispersion et les tests effectués

Retombées et bénéfices pour la communauté

- Création d'emploi / Embauche locale
- Nécessité de prendre en compte les intérêts des résidents du Club du Faisan

3.4 Résultats et engagements

Dans le cadre de l'élaboration du projet de développement du site de Saint-Nicéphore, WM prend en considération les préoccupations sociales relatives aux impacts de son projet. L'entreprise compte faire tous les efforts possibles afin d'éviter, de réduire ou de neutraliser les nuisances liées à son projet.

WM maintient les engagements pris au cours des dernières années auprès des voisins et de la communauté. Les principales mesures maintenues et renouvelées sont les suivantes :

- poursuite du programme de suivi environnemental;
- continuité des activités du Comité de vigilance;
- maintien du plan de prévention et de contrôle des odeurs;

- poursuite du programme d'effarouchement des goélands;
- dialogue avec les voisins et la communauté hôte, en vue de diminuer les incidences des opérations;
- finalisation de la mise en valeur communautaire de la propriété dans le respect des critères établis et en collaboration avec les organismes consultés;
- maintien du tarif préférentiel pour les citoyens de la MRC de Drummond.

D'autres engagements s'ajoutent à la liste, en réponse aux diverses attentes et demandes exprimées par les participants lors de la pré-consultation :

- revoir l'aménagement global du site :
 - analyser la possibilité de déplacer la voie d'accès principale au site pour les camions de transport de matières résiduelles à l'emplacement actuel de l'accès secondaire pour les travaux;
 - relocaliser l'éco-centre et l'aire de récupération des matériaux secs en vue d'éloigner ces deux infrastructures des résidences à proximité du site et ainsi diminuer les nuisances pour le voisinage;
- informer et consulter adéquatement la population avant l'élaboration et l'implantation de l'installation de traitement des matières organiques (étapes pour l'obtention du certificat d'autorisation, choix de la technologie, emplacement sur le site, mesures d'atténuation, etc.) et des autres composantes du complexe environnemental et énergétique;
- faire la promotion des emplois disponibles pour toutes les composantes du complexe, que ce soit pour les phases de construction ou d'exploitation, auprès des organismes locaux d'employabilité (Centre local de développement, etc.);
- poursuivre les démarches et tenter de trouver de nouveaux partenaires pour la mise en valeur des biogaz.

3.5 Rencontre spéciale de pré-consultation avec le Club du Faisan

De plus, WM a tenu, le 10 mai 2011, une rencontre avec le conseil d'administration du Club du Faisan à la suite des trois premières rencontres de la démarche de pré-consultation, où des résidants du Club du Faisan ont fait valoir l'importance de prendre en compte leurs intérêts.

La rencontre avait pour objectif d'identifier les préoccupations et attentes spécifiques des membres du Club du Faisan par rapport au projet de développement, mais également en regard des activités générales de WM au site de Saint-Nicéphore. La rencontre a eu pour résultats une feuille de route d'engagements de WM spécifiques au Club du Faisan, qui concernent :

- la gestion des nuisances (odeurs, mécanisme de communication pour avertir les résidants à l'avance des travaux susceptibles de générer des nuisances, boues transportées par les camions à l'extérieur de la propriété);
- la sécurité routière (camions accédant au site et étroitesse de la route Caya à la hauteur de la route 143);
- l'aménagement du territoire et des loisirs du Club du Faisan (réfection de la digue du Lac-Croche, évaluation de la possibilité d'un fonds de soutien aux loisirs de l'organisme);
- et la possibilité d'offrir la gratuité pour l'enfouissement des déchets provenant des travaux de l'organisme.

4. Justification du projet

« La continuité des services : une nécessité ! »

4.1 Portrait de la gestion des matières résiduelles

L'état actuel de la gestion des matières résiduelles et dans le marché principal desservi par le lieu d'enfouissement de Saint-Nicéphore couvre la période visée par le projet de développement, soit de 2013 à 2031. Le portrait réalisé par WM est basé sur le plus récent bilan de la gestion des matières résiduelles publié par RECYC-QUÉBEC en 2008.

Situation actuelle au Québec

L'évolution de la gestion des matières résiduelles au Québec depuis l'adoption de la première politique québécoise en 1988 (tableau 4) démontre une forte progression de la génération de matières résiduelles, soit une augmentation de 86 % en 20 ans, parallèlement à une croissance démographique de l'ordre de 12,6 %. En moyenne chaque personne produisait 1,69 tonne de matières résiduelles par an en 2008 comparativement à environ une tonne par personne par an à la fin des années 1980. Ainsi, malgré que les quantités de matières récupérées aient plus que quintuplé entre 1988 et 2008, la quantité de matières résiduelles éliminées a tout de même progressé de 8 % pour cette même période.

Tableau 4

Évolution de la gestion des matières résiduelles au Québec (1988 à 2008)

	1988	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008
Destination (tonnes)										
Récupération	1 258 000	1 598 000	1 974 000	2 985 000	3 351 000	3 756 000	4 673 000	4 935 000	6 235 000	6 814 000
Élimination	5 744 000	5 513 000	5 029 000	5 327 000	5 537 000	6 908 000	6 510 000	6 454 000	6 717 000	6 219 000
Génération (tonnes)	7 002 000	7 111 000	7 003 000	8 312 000	8 888 000	10 664 000	11 183 000	11 389 000	12 952 000	13 033 000
Taux de récupération	18 %	22 %	28 %	36 %	38 %	36 %	42 %	43 %	48 %	52 %
Population	6 860 400	7 150 700	7 275 000	7 208 884	7 334 094	7 372 448	7 455 208	7 547 728	7 651 531	7 725 830
Destination par personne (tonne/personne/année)										
Récupération	0,18	0,22	0,27	0,41	0,46	0,52	0,64	0,65	0,81	0,88
Élimination	0,84	0,77	0,69	0,74	0,75	0,94	0,87	0,86	0,88	0,81
Génération par personne	1,02	0,99	0,96	1,15	1,21	1,46	1,51	1,51	1,69	1,69

Depuis 1992, entre 72 et 82 % des besoins totaux en élimination au Québec ont été comblés par des services d'enfouissement sanitaire (ou, plus récemment, d'enfouissement technique). L'augmentation de la proportion de l'enfouissement technique suit l'entrée en vigueur du REIMR, qui restreint fortement l'utilisation des dépôts en tranchées et des dépôts de matériaux secs.

Situation actuelle du territoire desservi

En 2008, la population vivant sur le territoire du marché principal desservi par le lieu d'enfouissement de Saint-Nicéphore, soit le Centre-du-Québec, la Montérégie, la CMM et l'Estrie s'élevait à environ 4 717 663 habitants (tableau 5). La quantité des matières résiduelles produites en 2008 sur ce territoire est estimée à 7 973 000 tonnes, en supposant un taux de génération de 1,69 tonne au total par personne par an, soit le taux moyen observé au Québec (tableau 4). De ce total, environ 3 821 300 tonnes étaient éliminées, dont 14% au site de Saint-Nicéphore.

Tableau 5

Quantité de matières résiduelles éliminées dans le marché principal desservi (2008)

	Population	Quantité de matières éliminées (tonne)	Quantité éliminée au site de St-Nicéphore (tonne)	Part de marché (%)
Centre-du-Québec	229 491	185 888	68 386	36,8%
Montérégie	686 448	556 023	96 251	17,3%
CMM	3 607 230	2 921 856	330 147	11,3%
Estrie	194 494	157 540	25 165	16,0%
Sous-total du (marché principal)	4 717 663	3 821 307	519 949	13,6%
Autres (Québec)	3 008 167	2 436 693	23 202	1,0%
Total	7 725 830	6 258 000	543 151	8,7%

La capacité maximale de l'ensemble des infrastructures d'élimination des matières résiduelles présentes sur le territoire du Centre-du-Québec, de la Montérégie, de la CMM, de l'Estrie, de Lanaudière et des Laurentides qui desservent en tout ou partie le marché principal du site de Saint-Nicéphore est d'environ 3 820 000 tonnes (tableau 6). La capacité totale actuelle d'enfouissement disponible permet donc de répondre aux besoins d'élimination des territoires visés par le projet. Les matières résiduelles enfouies sur

le territoire sont distribuées dans dix lieux d'enfouissement (tableau 6). Quatre de ces sites reçoivent des matières résiduelles provenant de l'extérieur du territoire considéré (Lachenaie, Saint-Thomas-de-Joliette, Lachute et Sainte-Sophie). Les sites de Lachenaie et de Saint-Thomas-de-Joliette desservent principalement la région de Montréal, alors que celui de Lachute est principalement dédié aux régions des Laurentides et de l'Outaouais.

Tableau 6

Sites d'enfouissement desservant le territoire du Centre-du-Québec, de la Montérégie, de l'Estrie, de la CMM, de Lanaudière et des Laurentides

Région	Localisation	Échéance prévue de l'autorisation	% en provenance du territoire de marché principal du site de Saint-Nicéphore	Capacité disponible pour le marché (tonnes par an)
Centre-du-Québec	Saint-Nicéphore	2013	100 %	625 000
	Saint-Rosaire (Arthabaska)	2031	100 %	90 000
Montérégie	Sainte-Cécile-de-Milton	2046	100 %	150 000
	Cowansville	2035	100 %	75 000
Estrie	Coaticook	2030	100 %	15 000
	Bury	2050	100 %	40 000
CMM	Lachenaie	2015/2020	95 %	1 235 000
Lanaudière	Saint-Thomas	2035	60 %	390 000
Laurentides	Lachute	2022	80 %	400 000
	Sainte-Sophie	2015/2020	80 %	800 000
Total			86 %	3 820 000

4.2 Évaluation des besoins futurs

L'évaluation des besoins futurs repose sur l'évolution prévue de la situation de la gestion des matières résiduelles au cours des 20 prochaines années dans le territoire principal desservi par le site de Saint-Nicéphore. Deux importants facteurs influencent cette analyse, soit les perspectives démographiques et le succès de l'application de la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 2010-2015*.

Clientèle à desservir

Selon les prévisions de l'*Institut de la Statistique du Québec* (ISQ), la population augmentera de 13,6 % de 2013 à 2031 sur le territoire principal à desservir, atteignant environ 5 555 200 habitants en fin de période. Par conséquent, même si le taux de génération des matières résiduelles par personne demeure relativement stable et que le taux de récupération s'accroît graduellement, la quantité de matières résiduelles à éliminer augmentera malgré tout.

Prévision de la demande

Le Projet de politique québécoise de gestion des matières résiduelles vise à mettre en œuvre diverses mesures qui permettront de favoriser l'essor des secteurs du recyclage et de la production énergétique. Les objectifs quantitatifs sont les suivants :

- ramener la quantité de matières résiduelles éliminées à 700 kg par habitant par an (le taux actuel est de 810 kg par habitant par an);
- recycler 70 % du papier, du carton, du plastique, du verre et du métal résiduels;

- traiter 60 % de la matière organique putrescible résiduelle au moyen de procédés biologiques, à savoir l'épandage, le compostage ou la biométhanisation;
- recycler ou valoriser 80 % des résidus de béton, de brique et d'asphalte;
- acheminer vers un centre de tri 70 % des résidus de construction, de rénovation et de démolition du secteur du bâtiment.

Trois scénarios ont été étudiés par WM dans le cadre du projet en fonction de diverses possibilités d'évolution de la situation.

Les deux premiers scénarios (Scénario 1 et Scénario 2) reposent sur l'hypothèse du maintien du taux d'élimination actuel jusqu'en 2014 (soit 810 kg par personne par an). Par la suite, le Scénario 1 suppose que le taux d'élimination visé par le Projet de politique québécoise de gestion des matières résiduelles sera atteint en 2015 (soit 700 kg par habitant par an) pour se maintenir jusqu'en 2031. Le Scénario 2 suppose que cet objectif (700 kg par habitant par an) sera atteint en 2020 pour se maintenir jusqu'en 2031.

Quant au troisième scénario (Scénario 3), le plus pessimiste, il considère que le taux d'élimination actuel (810 kg par habitant par an) ne diminuera pas et se maintiendra jusqu'en 2031. Il suppose donc que les mesures de mise en valeur ne suffiront pas à compenser la croissance du taux de génération des matières résiduelles.

À partir de ces trois scénarios et des prévisions démographiques, les besoins d'élimination futurs pour le marché principal de Saint-Nicéphore ont été calculés pour la période de 2013 à 2031 (tableau 8).

Tableau 7

Évolution de la population sur le territoire du marché principal (2008 à 2031)

Territoire	Population 2008	Population estimée						
		2010	2013	2016	2020	2024	2027	2031
Centre-du-Québec	229 491	231 644	234 912	238 225	242 716	247 292	250 780	255 508
Montréal	686 448	697 212	713 676	730 528	753 619	777 439	795 797	820 950
CMM	3 607 230	3 660 088	3 740 830	3 823 354	3 936 224	4 052 427	4 141 824	4 264 096
Estrie	194 494	196 166	198 702	201 270	204 746	208 282	210 974	214 618
Total	4 717 663	4 785 110	4 888 119	4 993 377	5 137 305	5 285 440	5 399 375	5 555 172
% augmentation prévue de la population (2013 à 2031) :			13,6 %					

Le tableau 8 montre que les besoins totaux d'élimination des matières résiduelles dans le marché principal du site de Saint-Nicéphore peuvent varier entre environ 70,4 et 80,3 millions de tonnes selon le scénario considéré sur la période 2013 à 2031.

Au final, les divers scénarios démontrent que malgré l'atteinte des objectifs de la *Politique*, des besoins importants d'élimination des matières résiduelles subsisteront pour les années à venir.

4.3 Capacité résiduelle autorisée

La capacité résiduelle autorisée des autres lieux d'enfouissement situés sur le marché principal du site de Saint-Nicéphore, soit le territoire du Centre-du-Québec, de la Montérégie, de l'Estrie, de la CMM, de Lanaudière et des Laurentides, est estimée à environ 24,5 millions de tonnes. Cela est largement insuffisant considérant que le tonnage total de matières résiduelles prévu pour cette période se situe entre 70 et 80 millions de tonnes. Ainsi, dès 2013, la capacité résiduelle de l'ensemble des sites établis sur le territoire du marché principal ne permettra plus de répondre à la demande d'enfouissement, et ce, même si les sites de Sainte-Sophie et de Lachenaie bénéficient d'une autorisation prolongée.

Tableau 8

Prévision des besoins en élimination dans le marché principal 2013 à 2031

Quantité de matières résiduelles (tonnes)	
Scénario 1	
Centre-du-Québec	3 311 278
Montérégie	10 347 166
CMM	53 987 059
Estrie	2 791 102
Total	70 436 606
Scénario 2	
Centre-du-Québec	3 377 013
Montérégie	10 548 963
CMM	55 043 012
Estrie	2 846 633
Total	71 815 621
Scénario 3	
Centre-du-Québec	3 771 680
Montérégie	11 790 759
CMM	61 514 955
Estrie	3 179 012
Total	80 256 406

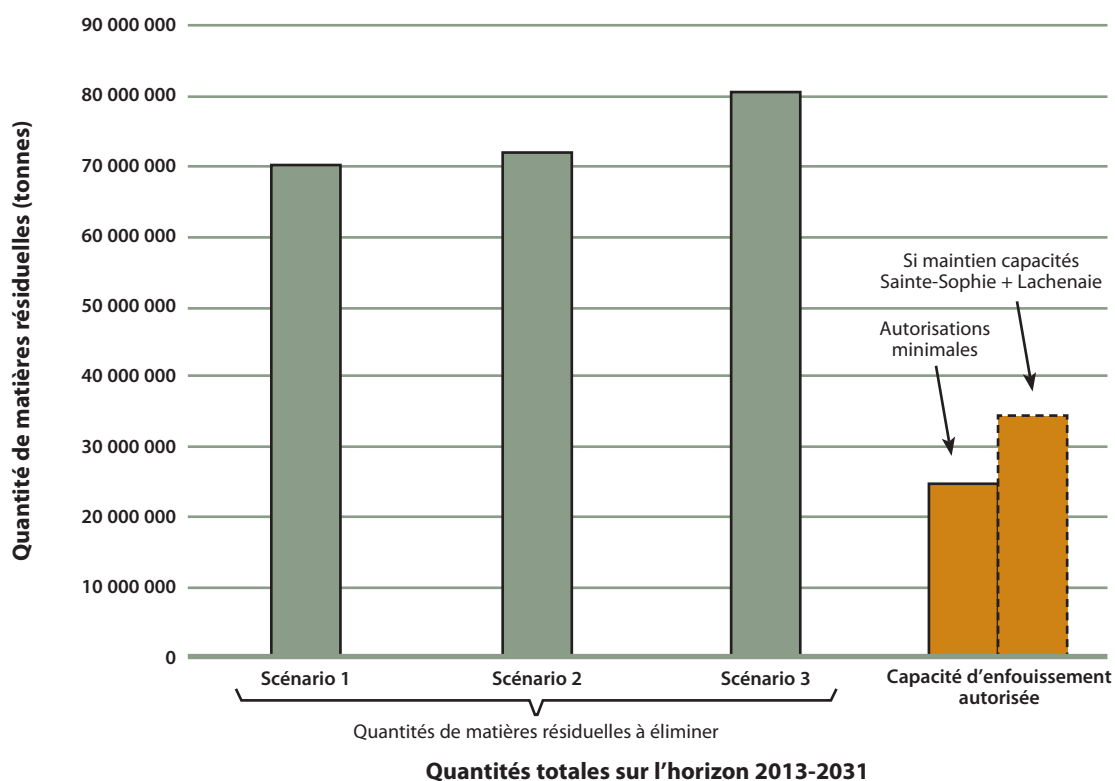
Tableau 9

Capacités résiduelles des sites d'enfouissement sur le territoire desservi (marché principal) de 2013 à 2031

	Centre-du-Québec	Montérégie		Estrie		CMM	Lanaudière	Laurentides	
	Saint-Rosaire (Arthabaska)	Sainte-Cécile-de-Milton	Cowansville	Coaticook	Bury	Lachenaie	Saint-Thomas	Lachute	Sainte-Sophie
Échéance prévue de l'autorisation	2031	2046	2035	2030	2050	2015	2035	2022	2015
Capacité résiduelle autorisée - 2013 à 2031 (tonnes)	1 700 000	2 900 000	1 400 000	300 000	800 000	3 700 000	7 400 000	4 000 000	2 400 000
Total	24 500 000 tonnes								

Figure 12

Besoins en élimination de matières résiduelles dans le marché principal du site de Saint-Nicéphore et capacité d'élimination totale autorisée des sites d'enfouissement desservant ce territoire (2013-2031)



Dans ce contexte, le projet de développement du L.E.T. de Saint-Nicéphore proposé par WM est une solution concrète et nécessaire à long terme pour gérer les matières n'ayant pu être récupérées dans le marché visé. En effet, malgré l'atteinte des objectifs de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles, des besoins importants subsisteront pour l'élimination des matières résiduelles.

Fiche technique du projet

- Aire proposée : superficie réduite à 48 hectares (vs 65 hectares autorisés actuellement)
- Tonnage annuel : limité à 625 000 tonnes (vs aucune limitation dans la présente autorisation)
- Capacité totale : 12 millions de tonnes de matières résiduelles
- Durée d'exploitation estimée : environ 20 ans
- Continuité dans la desserte de la clientèle actuelle

Le projet proposé par WM tient compte de trois éléments :

- les besoins futurs à satisfaire en supposant que les objectifs du Projet de politique seront respectés à moyen terme;
- une réserve opérationnelle, pour assurer, d'une part, une marge de manœuvre permettant de tenir compte des fluctuations du tonnage actuel en raison de l'incertitude quant à l'atteinte des objectifs de mise en valeur, facteur pouvant influencer grandement les quantités futures à éliminer, et d'autre part, pour permettre de desservir une clientèle actuelle et future qui serait située à l'extérieur du marché primaire visé;
- une réserve concurrentielle pour permettre une stabilité des prix et une offre compétitive pour les clients et de tenir compte de la libre concurrence dans le marché principal, ainsi que de la variation des besoins de sa clientèle.

Cette réserve opérationnelle et concurrentielle, de l'ordre de 10 %, est comprise dans la capacité annuelle de 625 000 tonnes du projet proposé. Ce chiffre constitue donc le tonnage annuel maximal de matières résiduelles qui pourront être enfouies au site de Saint-Nicéphore.

La durée de vie minimale du site est ainsi estimée à 19 ans, en supposant que les conditions du marché permettent la pleine utilisation de la capacité autorisée à chaque année.

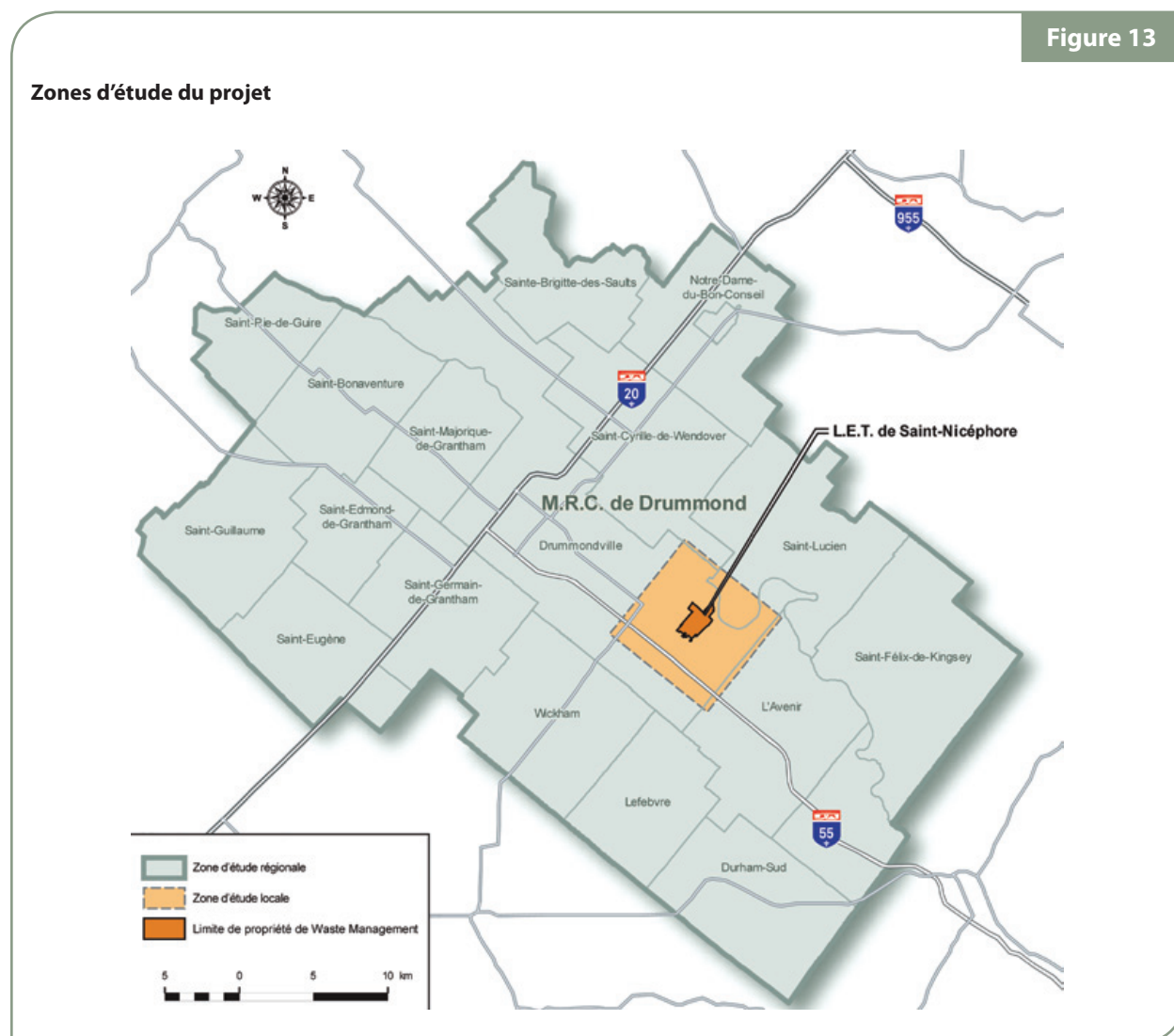
5. Environnement naturel du projet

« Un projet intégré dans le milieu d'implantation »

Le lieu d'enfouissement de Saint-Nicéphore est situé dans la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent. Le terrain de la propriété de WM est constitué d'une couche de sable fin, sous laquelle se trouvent une couche d'argile et une couche de till, qui correspond ici à un mélange de sable, de silt (sable fin), de gravier, de cailloux et de traces d'argile. Le socle rocheux est atteignable à des profondeurs qui varient entre 13,9 mètres et 26,5 mètres. Le sol se situe à un niveau d'élévation variant de 105 à 122 mètres par rapport au niveau de la mer. Le relief est relative-

ment plat et il est constitué d'une plaine faiblement inclinée vers l'ouest. Le climat est caractéristique de la région du Centre-du-Québec, soit des hivers froids et des étés chauds. Les vents dominants soufflent du nord au nord-est.

Deux zones d'étude ont été définies afin de tenir compte des principales caractéristiques régionales et locales (figure 13). La zone d'étude élargie du projet correspond au territoire de la municipalité régionale de comté (MRC) de Drummondville, dont la superficie totale est d'environ 1 600 kilomètres carrés.



La zone d'étude restreinte du projet s'étend, pour sa part, sur un rayon variant de deux à trois kilomètres à partir des limites du site à développer, soit une superficie totale d'environ 67 kilomètres carrés. Ceci permet d'englober l'ensemble des composantes locales pouvant être éventuellement influencées par le projet en conformité avec la directive du MDDEP. Le périmètre ainsi déterminé inclut les principaux éléments structurants du voisinage : l'autoroute 55 au sud-ouest, le noyau urbain de Saint-Nicéphore et la route 139 à l'ouest, la rivière Saint-François au nord-est et la zone agricole permanente au sud.

5.1 Hydrologie

Eaux souterraines

Les eaux souterraines présentes sous la propriété de WM se divisent en deux nappes distinctes, soit la nappe libre de surface située dans la couche de sable fin en surface du terrain et celle située dans le dépôt de till et la partie supérieure du socle rocheux.

La nappe située dans le dépôt de till et la partie supérieure du socle rocheux s'écoulent dans des directions différentes selon les secteurs. Pour le premier secteur, qui inclut les secteurs des phases 3A et 3B, ainsi que ceux du L.E.T. (cellules 5 à 8) et du L.E.S. (cellules 1 à 4), l'écoulement des eaux souterraines, influencé par les travaux de pompage nécessaires à l'opération des cellules 5 à 8, converge sous les cellules 5 à 8 dans un axe est-ouest. Pour le second secteur, qui comprend la Phase I du L.E.S. et les secteurs adjacents au nord, à l'est et au sud-est, l'écoulement des eaux souterraines n'est pas influencé par les travaux de pompage et celui-ci se dirige vers l'est en direction du ruisseau Paul-Boisvert. L'écoulement souterrain régional se fait en direction de l'est.

Ces deux nappes sont toutes deux susceptibles de servir d'approvisionnement en eau potable dans le secteur de la propriété de WM. Parmi les résidants qui s'approvisionnent en eau potable à partir de l'eau

souterraine, on retrouve les résidants du Domaine Quatre-Saisons et ceux situés le long du boulevard Allard. Ces résidants ne sont pas alimentés par l'aqueduc municipal qui approvisionne à la fois la Ville de Drummondville et le secteur Saint-Nicéphore (incluant les résidants du Club du Faisan), lequel se termine, au nord-ouest du site de WM, dans le secteur de l'aérodrome. Les deux prises d'eau municipale sont localisées dans la rivière Saint-François, à la hauteur de l'usine de filtration, située à environ 10 km en aval de la propriété de WM.

La qualité des eaux souterraines autour du site a été évaluée en référence aux normes définies dans l'article 57 du REIMR. La qualité actuelle de ces eaux a été mesurée dans 20 puits d'observation installés sur la propriété de WM et en périphérie.

Des analyses ont été effectuées dans la future aire d'exploitation.

Le constat général sur la qualité des eaux souterraines dans les secteurs des Phases 3A et 3B projetés indique que les eaux de la nappe libre de surface et celles de la nappe du till et du roc, n'ont pas été affectées par l'exploitation du L.E.T. et du L.E.S. de Saint-Nicéphore.

Les résultats pour les secteurs concernés par les futures aires d'exploitation indiquent la présence de fer, de manganèse et d'azote ammoniacal en concentrations excédant les valeurs limites de l'article 57 du REIMR. Toutefois, ces concentrations demeurent, pour la majorité, inférieures aux concentrations amonts du secteur et sont surtout le reflet d'une présence naturelle de ces éléments dans les eaux souterraines. Ce constat s'appuie également sur le fait qu'à cause du sens de l'écoulement des eaux, il est impossible que les eaux présentes dans les secteurs où seront aménagés de nouvelles cellules pour les phases 3A et 3B aient pu auparavant s'écouler dans les secteurs exploités (Phase I, L.E.S., cellules 1 à 4 et L.E.T., cellules 5 à 8). De ce fait, la qualité des eaux souterraines n'a pu être influencée ni par l'exploitation du L.E.S., ni par celle du L.E.T.

Eaux de surface

Du point de vue hydrographique et à l'échelle régionale, la propriété de WM est localisée dans le bassin versant de la rivière Saint-François, vers laquelle se dirige l'écoulement de l'eau de surface. Au niveau local, la propriété de WM est englobée par trois sous-bassins versants qui sont : celui du ruisseau Paul-Boisvert, celui du ruisseau Oswald-Martel et celui d'un ruisseau sans nom, qui se jettent tous les trois dans la rivière Saint-François. Le sous-bassin versant du ruisseau Paul-Boisvert est le plus important avec une superficie de 29,9 kilomètres carrés. La majorité de l'eau de surface de la propriété de WM se draine dans ce ruisseau. Le drainage du reste de la propriété s'effectue principalement via le ruisseau Oswald-Martel et le ruisseau sans nom.

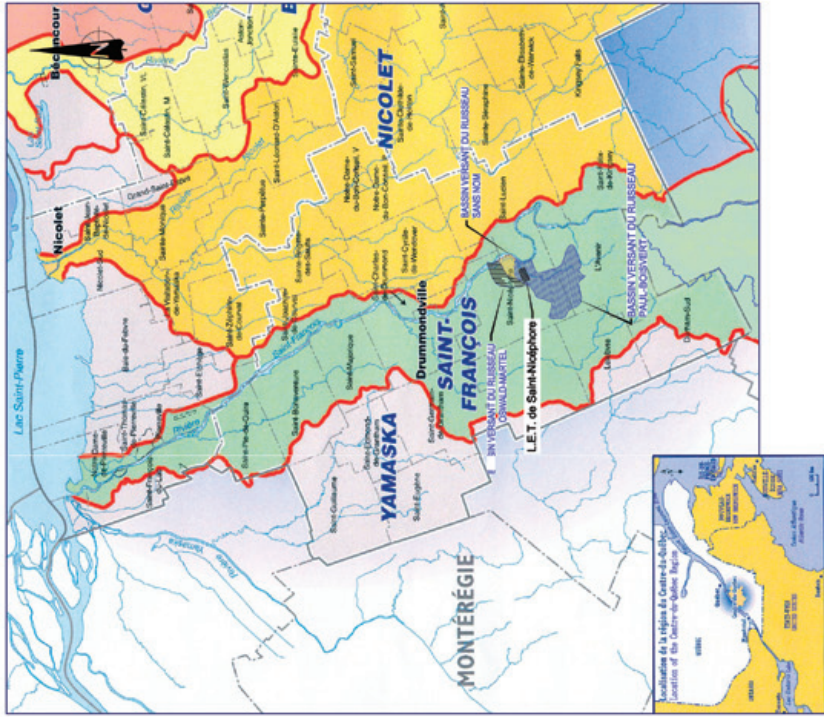
Outre les cours d'eau naturels, le réseau de drainage de surface de la propriété de WM est formé de fossés de drainage. Actuellement, dans les secteurs de la phase 3A, les eaux de surface se drainent vers des fossés périphériques qui se déversent dans les ruisseaux Oswald-Martel et Paul-Boisvert. Ce sera également le cas lors-

que ce secteur sera en exploitation : les futurs fossés se déverseront dans ces deux ruisseaux. Actuellement, dans le secteur de la phase 3B, les eaux de surface se drainent vers des fossés périphériques qui se déversent dans les ruisseaux sans nom, Oswald-Martel et Paul-Boisvert. Lorsque ce secteur sera en exploitation, les futurs fossés se déverseront uniquement dans les ruisseaux Oswald-Martel et Paul-Boisvert.

Les résultats des analyses de la qualité des eaux de surface ont été comparés aux valeurs limites maximales de l'article 53 du REIMR. Ces derniers indiquent que la qualité des eaux de surface en provenance des futures aires d'exploitation respecte généralement les valeurs limites du REIMR pour la majorité des paramètres. Des dépassements sporadiques sont observés pour les coliformes fécaux et les matières en suspension. Pour ces derniers, les dépassements sont probablement liés à un apport venant de l'amont des futures aires d'exploitation.

Figure 14

Localisation et limites des bassins versants



0 10 20 km
 Références:
 Conseil régional de l'environnement
 du Centre-du-Québec

5.2 Flore

La flore de la zone d'étude restreinte est dominée par des peuplements forestiers mélangés à dominance feuillue couvrant une superficie de 2 584 hectares, soit 64 % de la superficie totale des milieux boisés (4 019 hectares).

La propriété de WM est dominée par des peuplements feuillus jeunes ou de transition couvrant 65 hectares, suivis des peuplements mixtes et résineux qui couvrent respectivement 46 hectares et 25 hectares (figure 15). Le couvert forestier de la propriété de WM est généralement dominé par un faible nombre d'espèces : l'érable rouge et le sapin baumier pour les peuplements plus matures, l'érable rouge pour les peuplements jeunes, et le bouleau gris et le peuplier faux-tremble pour les peuplements en régénération. Des peuplements un peu plus vieux (60-70 ans) que la majorité et moins perturbés sont situés dans les extrémités sud-ouest (au sud du ruisseau Paul-Boisvert et dans ses abords immédiats) et nord de la propriété (au nord du ruisseau sans nom). Ils constituent des éléments d'intérêt sur la propriété.

Au cours des inventaires menés sur la propriété de WM, une espèce à statut précaire y a été observée : le *Carex folliculé*, qui est susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable. Cette espèce a été observée à trois endroits, tous situés dans des marécages localisés en plein centre de la future aire d'exploitation 3B. Au moins 25 touffes de *Carex folliculé* seront transplantées sur des sites propices dans les nouvelles zones de conservation, ce qui permettra de préserver une partie de ces populations. WM s'engage également à assurer le suivi du succès de ces opérations.

Par ailleurs, quatre autres espèces précaires sont possiblement présentes dans un rayon de 8 kilomètres autour de la propriété. Il s'agit du souchet grêle, de la listère australe, de la platanthère à gorge frangée (selon la banque de données du Centre de données du Patrimoine naturel du Québec, CDPNQ) et de l'aster à rameaux étalés (selon le Comité sur la situation des espèces en péril, COSEPAC). Aucune de ces espèces n'a été observée dans la propriété de WM lors des inventaires.

Les milieux humides de la propriété de WM sont généralement situés en bordure des différents cours d'eau et fossés présents et occupent une superficie de 17 hectares (figure 16).

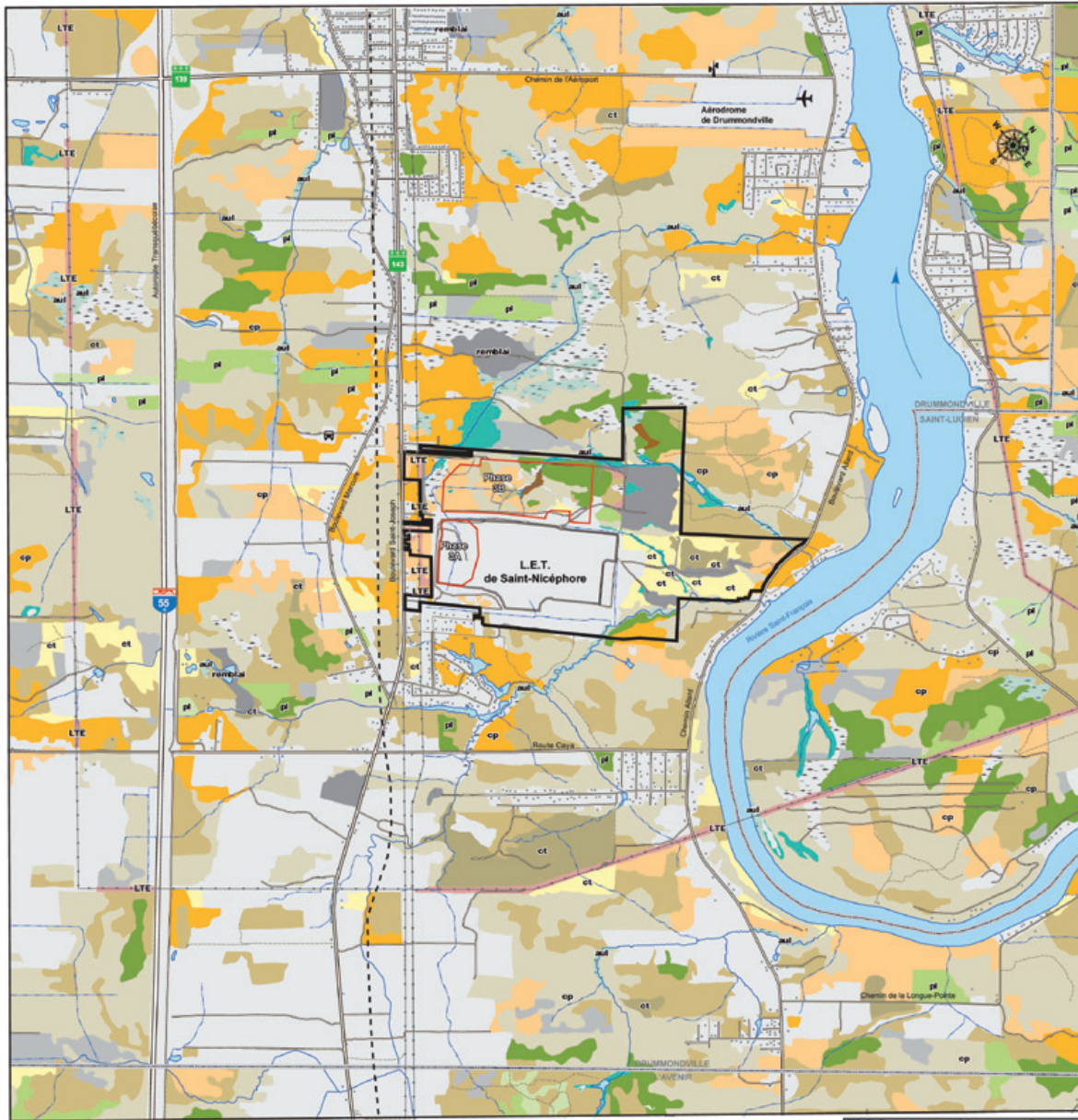
Un complexe de milieux humides situé au centre de la future aire d'exploitation et composé d'une tourbière boisée, de marécages et d'un marais, forme une seule unité de 2,5 hectares connectée au fossé, qui est la source du ruisseau sans nom. C'est dans ce complexe de milieux humides qu'une population de *Carex folliculé* a été inventoriée.

Une autre unité de milieux humides de petite superficie et connectée au cours d'eau Oswald-Martel se trouve également à la limite sud-ouest de la future aire d'exploitation. Cette unité, d'une superficie totale de 3,3 hectares, est composée d'un marécage et d'un marais. Cette unité de milieux humides joue un rôle dans la régulation du débit du ruisseau Oswald-Martel et les limites de la future aire d'exploitation 3B ont été ajustées de façon à minimiser l'impact des activités d'enfouissement sur cette unité.

Afin de compenser les pertes inévitables de milieux humides, WM s'engage à assurer la conservation intégrale d'autres milieux humides et du milieu terrestre adjacent dans trois zones de sa propriété, qui ont subi peu de perturbations et où la diversité des espèces est grande. Ces zones, illustrées à la figure 4, sont celles situées dans les extrémités sud-ouest (au sud du ruisseau Paul-Boisvert et dans ses abords immédiats) et nord de la propriété (au nord du ruisseau sans nom).

Figure 15

Peuplements forestiers et végétation



<p>BOISE</p> <ul style="list-style-type: none"> Feuillu en régénération Feuillu jeune Feuillu mature Mode en régénération Mode jeune Mode mature Résineux en régénération Résineux jeune Résineux mature 	<p>MILIEUX HUMIDES</p> <ul style="list-style-type: none"> Marais Marécage arborescent Marécage arbustif Tourbière boisée <p>AUTRES VÉGÉTATION</p> <ul style="list-style-type: none"> Coupe totale Friche Dénués Autres types d'occupation (chemin, agricole, urbain...) 	<p>EQUIPEMENTS DE TRANSPORT</p> <ul style="list-style-type: none"> Aérodrome Autoroute Route nationale Route régionale Sens de l'écoulement de l'eau 	<p>SPECIFICATIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> cp Coupe partielle et Coupe totale pl Plantation aut Aulnaie LTE Ligne de transport d'énergie 	<p>AUTRES</p> <ul style="list-style-type: none"> Ligne de transport d'énergie Limite municipale Résidence Limite de propriété de Waste Management Limite de la future aire d'exploitation Limite d'exploitation actuelle
---	---	--	--	---

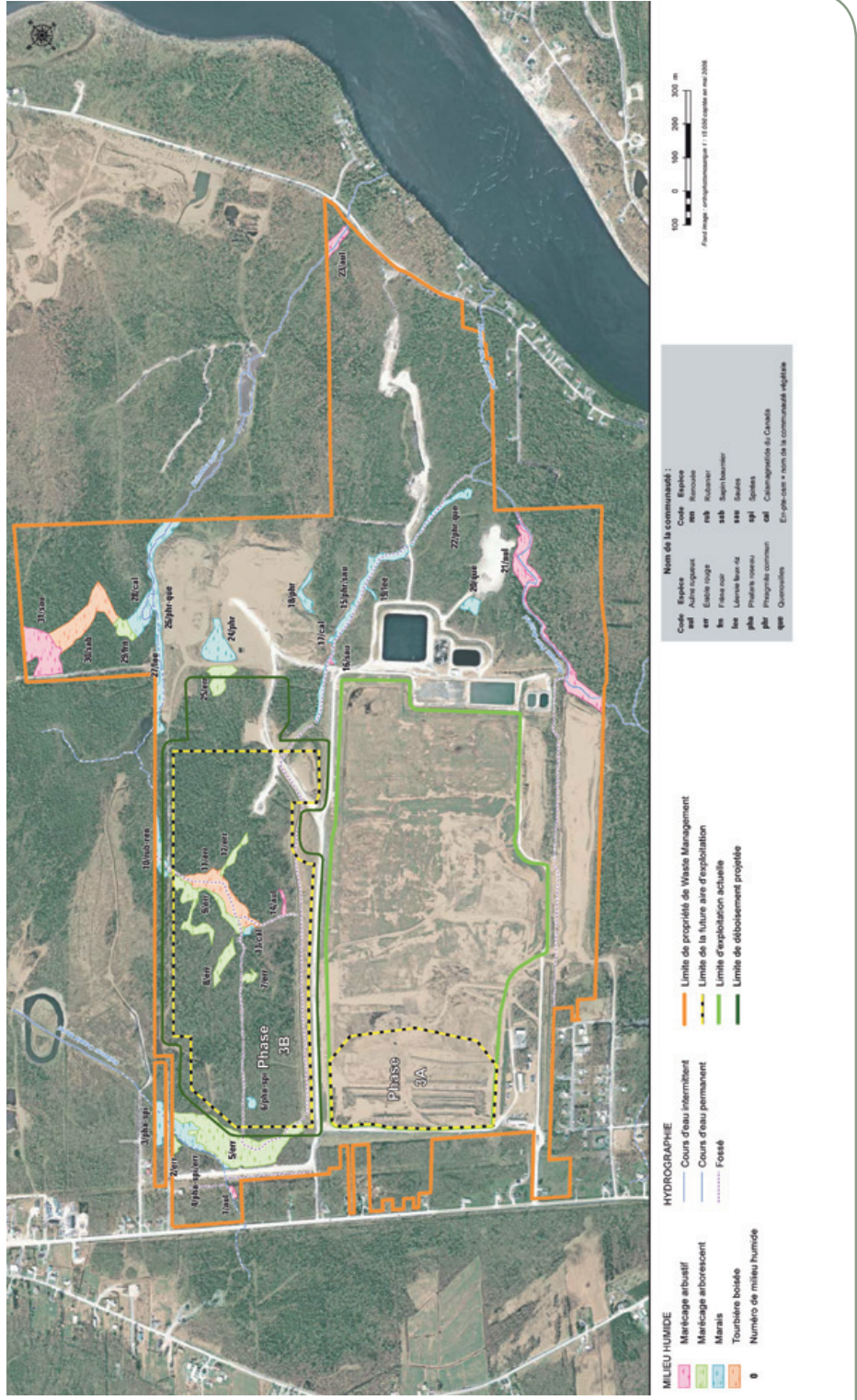
0 200 400 600 m

Projection : MTM faiseau II, NAD 83

Site d'emboisement de Waste Management

Figure 16

Milieux humides sur la propriété de WM



5.3 Faune

Au cours des inventaires menés sur la propriété de WM, huit espèces de mammifères y ont été observées. Le cerf de Virginie est l'espèce la plus abondante sur le site. Certains habitats tels qu'une clairière humide (marais) au centre de la future aire d'exploitation et un marais au nord de la propriété seraient fréquentés par le cerf durant la période hivernale.

Concernant les amphibiens et les reptiles, 11 espèces ont été recensées sur la propriété de WM. Elles sont toutes communes.

Un inventaire a permis de recenser la présence de 14 espèces de poissons dont les principales sont l'ombre de vase, le meunier noir, l'ouitouche et l'épinoche à cinq épines. Quelques fossés à écoulement intermittent constituent des habitats pour les poissons, mais sont de faible qualité. Les embouchures des ruisseaux Oswald-Martel, Paul-Boisvert et sans nom, à proximité de la rivière Saint-François, sont utilisées par une plus grande diversité d'espèces que leurs portions localisées sur la propriété de WM. Le ruisseau le plus intéressant pour les poissons est sans contredit le ruisseau Paul-Boisvert, dont les abords feront l'objet d'une zone de conservation.

Le chat-fou des rapides, une espèce de poisson susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable, y a d'ailleurs été inventorié.

La plupart des espèces d'oiseaux recensées sur la propriété de WM sont assez communes dans la région et aucun habitat particulier n'est à signaler sinon la présence de colonies d'hirondelles de rivage dans les versants actifs de la zone de remblai. Par ailleurs, la présence d'un L.E.T. est sujette à attirer des goélands sur le site ou aux environs. Puisque l'aérodrome de Drummondville se situe à 2,7 km du L.E.T., des inventaires ont été réalisés en 2009 afin de déterminer si les déplacements quotidiens pouvaient entrer en conflit avec les opérations de l'aérodrome et présenter un risque potentiel pour la navigation aérienne. Après analyse, la situation n'apparaît pas poser de problème. En effet, la fréquentation de l'aérodrome de Drummondville par les goélands a été négligeable tout au long de l'année recensée, sauf lors des trois premières semaines d'avril (200, 210 et 42 goélands respectivement) ainsi qu'à la fin mai (96 goélands). Au cours de l'année 2009, la moyenne du nombre maximal de goélands observés par jour, à l'aérodrome de Drummondville se chiffre à 28 goélands. Le nombre minimal observé en une journée fut aucun goéland, tandis que le nombre maximal fut de 210 goélands.

Enfin, aucune espèce animale désignée ou susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable n'apparaît dans les bases de données du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ).

Une seule espèce à statut a été observée sur la propriété de WM, soit le chat-fou des rapides, une espèce de poisson susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable, qui a été inventoriée à l'embouchure du ruisseau Paul-Boisvert.

6. Milieu social et humain

Le lieu d'enfouissement technique actuel et les futures aires d'exploitation proposées sont situés dans la région administrative Centre-du-Québec, au sein de la MRC de Drummond. Plus précisément, le L.E.T. et les nouvelles cellules proposées sont localisés dans la Ville de Drummondville, dans le secteur Saint-Nicéphore, qui correspond à l'ancien territoire de la ville du même nom. La Ville de Saint-Nicéphore, ainsi que les municipalités de Saint-Charles-de-Drummond et Saint-Joachim-de-Courval, ont en effet fusionné avec la Ville de Drummondville, le 7 juillet 2004.

6.1 Portrait régional

Selon le recensement de 2006, la MRC de Drummond comptait un total de 92 982 habitants. Au cours de la dernière décennie, la croissance démographique a été de 10,4 %. L'Institut de la statistique du Québec estime que la population devrait croître de 9 % d'ici 2026, pour atteindre une population globale de 101 921 habitants.

Au niveau des emplois, leur répartition dans la MRC de Drummond diffère quelque peu de celle observée dans la province de Québec. En effet, le secteur de la fabrication et de la construction (secteur secondaire) occupe une place importante dans la Ville de Drummondville, la MRC de Drummond, ainsi que dans la région Centre-du-Québec, comme le montre la forte proportion d'emplois dans ce domaine (31,8 % des emplois dans la ville, 32,3 % dans la MRC et 35,5 % dans la région vs 19,8 % dans la province). La région Centre-du-Québec est en effet une région manufacturière; tous les domaines de fabrication y sont fortement représentés. Le visage de ce secteur a néanmoins changé au cours des années. En effet, l'industrie du textile traditionnel est en perte de vitesse depuis plusieurs années. Toutefois, la diversification importante du secteur industriel local et le développement d'autres secteurs manufacturiers ont permis d'absorber une partie de ce déclin. À l'inverse, les services (secteur tertiaire) sont moins représentés dans la Ville de Drummondville (65,8 %), la MRC (62,1 %) et la région (61,1 %) qu'à l'échelle provinciale (76,5 %). Enfin, le secteur primaire, qui regroupe les emplois principalement liés aux activités agricoles et forestières, occupe une proportion plus importante dans la MRC de Drummond, avec 5,7 % de la population active expérimentée qui occupe (ou recherche) un emploi dans ce secteur, contre 3,3 % dans la région, 3,7 % au niveau provincial et 2,3 % dans la Ville de Drummondville, cette dernière étant davantage caractérisée par des fonctions urbaines.

La région du Centre-du-Québec compte 3 448 entreprises agricoles. Le Centre-du-Québec est une région dont l'agriculture est axée sur les productions animales. Les activités agricoles les plus importantes sont les fermes laitières, l'élevage de porcs, de bovins et de volailles, mais aussi les productions végétales de céréales, de fourrages, et de canneberges, dont elle est la principale région productrice.

Cette importance du secteur primaire se retrouve dans l'utilisation du sol de la MRC de Drummond, où la fonction agricole domine largement la partie nord-ouest, tandis que la partie sud-est de la MRC, au pied des Appalaches présente un paysage agroforestier. Le principal pôle de la MRC, Drummondville, se situe dans le quadrant nord-est de l'intersection entre l'autoroute 20 et l'autoroute 55. Cette agglomération est caractérisée par la présence de nombreux secteurs industriels, qui s'étendent justement le long de ces deux autoroutes.

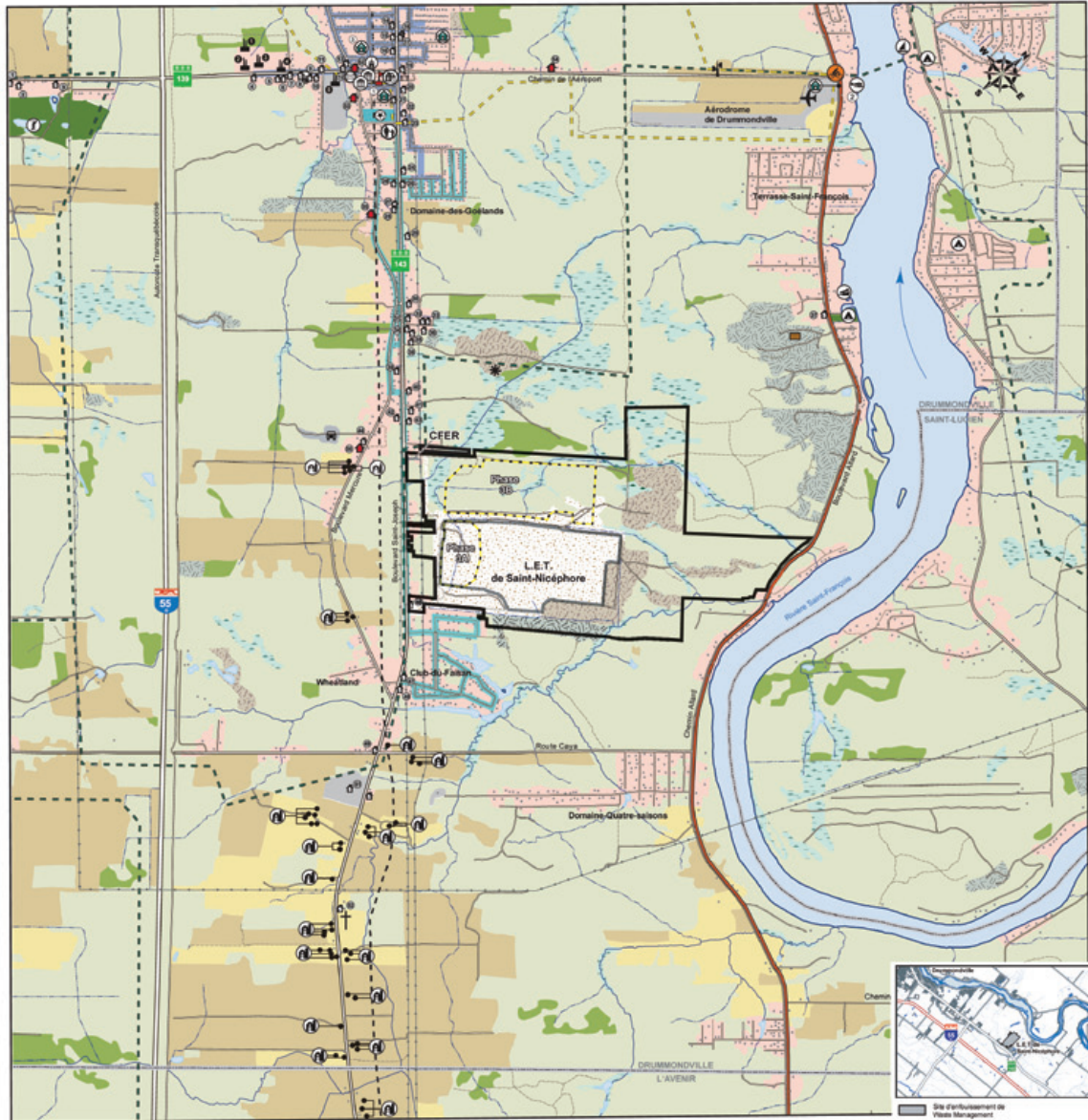
6.2 Voisinage du site

La propriété de WM est située à environ 3 km au sud-est du noyau urbain du secteur de Saint-Nicéphore. Les établissements à caractère public et institutionnel, ainsi que la plupart des commerces de la zone d'étude se retrouvent dans cette concentration urbaine multifonctionnelle. Les principales routes du secteur sont la route 139, qui traverse le noyau urbain de Saint-Nicéphore en direction nord-est/sud-ouest, le boulevard Saint-Joseph (route 143) autour duquel s'articule le réseau routier secondaire du secteur Saint-Nicéphore, l'autoroute 55, qui est parallèle à ce boulevard, et la route Caya, qui permet aux camions en provenance de l'autoroute d'accéder au site de Saint-Nicéphore sans avoir à traverser le noyau urbain.

Plusieurs commerces et habitations sont dispersés le long du boulevard Saint-Joseph (route 143), entre le noyau du secteur Saint-Nicéphore et la route Caya. Quelques autres concentrations résidentielles sont également recensées dont le Club du Faisan, qui regroupe un peu plus d'une centaine d'habitations au sud-est de l'actuel L.E.T, la Terrasse Saint-François, située en bordure de la rivière du même nom, le Domaine des Goélands, à l'entrée sud-est du noyau urbain, et le Domaine Quatre-Saisons situé au sud-est de la route Caya. La densité d'occupation de la zone demeure toutefois relativement faible, étant occupée en majorité par des zones boisées et des terres agricoles. Environ 1 630 résidences sont dénombrées dans la zone d'étude locale, principalement de type

Figure 17

Utilisation du sol



<p>VÉGÉTATION</p> <ul style="list-style-type: none"> Boisé Coupe totale Milieux humides <p>AGRICULTURE</p> <ul style="list-style-type: none"> Pâturage Champs cultivés Bâtiment agricole <p>ACTIVITÉS EXTRACTIVES</p> <ul style="list-style-type: none"> Carières/sablères Remblai 	<p>GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES</p> <ul style="list-style-type: none"> Site d'enfouissement de Waste Management Cimetière d'automobiles Ancien dépôt de Drummondville Ancien site de dépôt de matériaux secs <p>INSTITUTIONNEL</p> <ul style="list-style-type: none"> Bâtiment municipal Église École primaire Cimetière Bureau de poste Centre de la petite enfance (C.P.E.) <p>PATRIMOINE</p> <ul style="list-style-type: none"> Cimetière patrimonial St-Pierre-de-Wickham Site du moulin à scie de James Henry Watkins 	<p>RÉSIDENTIEL</p> <ul style="list-style-type: none"> Concentration résidentielle Desservi par l'aqueduc et l'égoût Desservi par l'aqueduc Résidence <p>COMMERCIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> Bâtiment commercial Commerce associé à une résidence <p>INDUSTRIEL</p> <ul style="list-style-type: none"> Bâtiment industriel <p>LOISIRS</p> <ul style="list-style-type: none"> Bâtiment à vocation associative ou récréative 	<p>ÉQUIPEMENTS RÉCRÉOTOURISTIQUES</p> <ul style="list-style-type: none"> Halle vélo Hydrobase Centre nautique Rampe de mise à l'eau Plate cyclable balisée Sentier de VTT Sentier de motoneige Camping Club de golf Terrain de sport 	<p>ÉQUIPEMENT DE TRANSPORT D'ÉNERGIE ET DE COMMUNICATION</p> <ul style="list-style-type: none"> Antenne Ligne interurbaine Ligne de transport d'énergie Terrain dénudé Limite municipale Limite de propriété de Waste Management Limite de la future aire d'exploitation Limite d'exploitation actuelle 	<p>ÉQUIPEMENTS DE TRANSPORT</p> <ul style="list-style-type: none"> Aérodrome Autoroute Route nationale Route régionale Sens de l'écoulement de l'eau <p>Site d'enfouissement de Waste Management</p> <p>Projection : MTM Niveau 8, NAD 83</p>
---	---	---	---	--	--

unifamilial isolé. La densité moyenne est d'environ 0,25 résidence par hectare, ce qui est typique d'un habitat en milieu rural. Environ 4 340 personnes habitent ces 1 630 résidences, soit 2,6 personnes par ménage. On retrouve finalement 56 résidences dans un rayon de 200 m des limites de la propriété de WM.

Aucun usage agricole n'est identifié aux abords immédiats du site de Saint-Nicéphore. Les activités agricoles sont principalement concentrées au sud-est de la route Caya et au sud-ouest du boulevard Saint-Joseph : les terres cultivées les plus proches se situent à environ 400 mètres de l'actuel L.E.T.

Plusieurs infrastructures récréotouristiques sont présentes dans la zone d'étude : deux sentiers de motoneige et un sentier de quad, une piste cyclable longeant le boulevard Allard, des sentiers de ski de fond sur un terrain privé, un camping sur les berges de la rivière Saint-François (et deux autres sur la rive opposée), un centre nautique (également sur la rive opposée de la rivière Saint-François) et un terrain de golf au sud de l'autoroute 55. Par ailleurs, des carrières et des sablières sont en exploitation aux abords sud du boulevard Allard. Enfin, le secteur est également desservi par un aéroport : celui de Drummondville, à l'intersection entre le boulevard Allard et la route de l'aéroport. Situé en bordure de la rivière Saint-François, il est associé à une hydrobase.

6.3 Sources d'eau potable

Au total, 381 sources d'approvisionnement en eau souterraine ont été inventoriées dans un rayon approximatif de trois kilomètres depuis les limites du lieu d'enfouissement de Saint-Nicéphore. La source d'approvisionnement en eau n'a pu être identifiée pour plusieurs propriétés situées dans ce rayon, mais la très grande majorité de ces propriétés est selon toute vraisemblance également desservie par une source d'approvisionnement souterraine.

La très grande majorité des 381 puits d'eau souterraine recensés (près de 99 %) sont des puits individuels. Plus de la moitié des sources d'eau souterraines (53 %) sont des ouvrages de captage dans la nappe d'eau profonde, à savoir des puits au roc. La majeure partie (72 %) des puits répertoriés au cours de l'inventaire est utilisée comme source d'eau potable par les résidents. La répartition géographique des puits est directement liée à la localisation des secteurs résidentiels. Les concentrations de puits se situent donc dans les quartiers les plus densément peuplés tel que le Domaine Quatre-Saisons ou le quartier Terrasse Saint-

François. Les autres quartiers les plus densément peuplés sont soit desservis par le réseau d'aqueduc (Club du Faisan et Domaine des Goélands), soit situés à la limite extérieure de la zone d'étude (secteur de la rue Nault). Si l'on exclut les quartiers desservis par le réseau municipal d'aqueduc, la grande majorité de l'approvisionnement en eau des propriétés se fait à partir des eaux souterraines (91 %), une seule prise d'eau de surface a été inventoriée : installée dans la rivière Saint-François, elle sert pour l'arrosage domestique.

Le réseau d'aqueduc de la Ville de Drummondville est alimenté à partir de l'eau de surface provenant de la rivière Saint-François, au moyen de deux prises d'eau à la hauteur de son usine de filtration, qui se trouve à environ 10 km en aval du site d'enfouissement de Saint-Nicéphore.

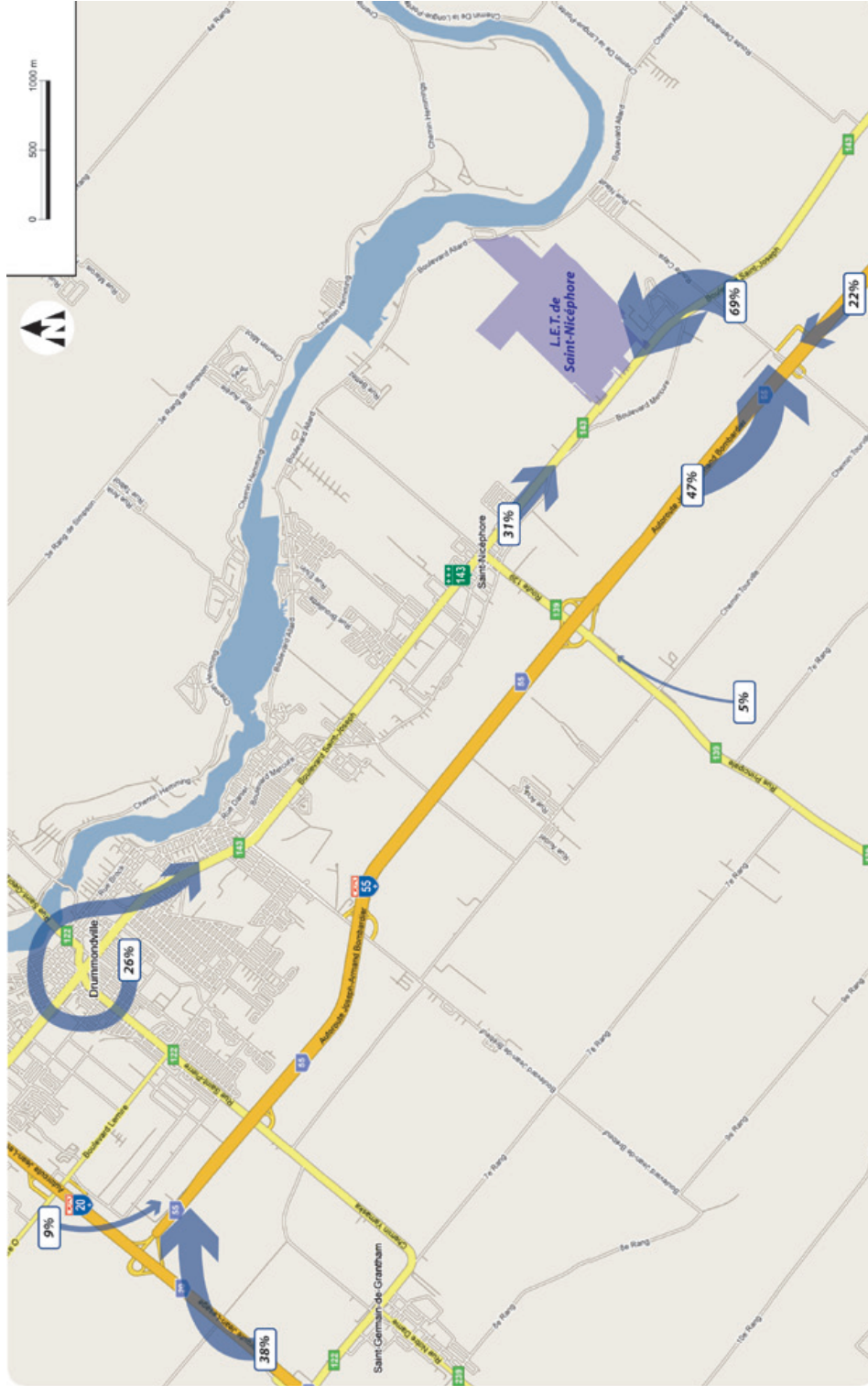
6.4 Circulation et bruit

L'accès au L.E.T. de Saint-Nicéphore se fait principalement par la route Caya. L'échangeur de l'autoroute 55 et de la route Caya a d'ailleurs été conçu spécifiquement pour assurer l'accès au L.E.T. WM a contribué financièrement à ce projet, limitant ainsi le passage des véhicules lourds sur la route 139 dans le noyau urbain du secteur Saint-Nicéphore. Le tronçon de la route Caya dessert au plus une dizaine de résidences.

La circulation moyenne sur le boulevard Saint-Joseph est de 3 525 véhicules par jour. Une moyenne de 144 camions fréquentent le site de Saint-Nicéphore chaque jour. La majorité des camions allant vers le L.E.T. de Saint-Nicéphore arrivent par l'autoroute 55 Nord (47 %) (figure 18). La totalité de ces camions proviennent de l'autoroute 20 : 38 % arrivent de l'ouest et 9 % de l'est. L'ensemble de ces camions empruntent ensuite la route Caya. Cette dernière est également empruntée par les camions en provenance de l'autoroute 55 Sud, qui représentent 22 % des camions se rendant au site. En somme, 69 % des camions accédant au site du L.E.T. de Saint-Nicéphore empruntent l'échangeur entre l'autoroute 55 et la route Caya. Les itinéraires d'accès au site démontrent que la construction de cet échangeur répond bien aux attentes et joue le rôle pour lequel il a été construit, soit de centraliser l'accès au site par un même itinéraire. Les véhicules restants (31 %) accèdent au site par le boulevard Saint-Joseph. De ce nombre, 26 % proviennent du centre de Drummondville (et empruntent donc le boulevard Saint-Joseph sur une grande partie de leur parcours), tandis que 5 % proviennent de la route 139.

Figure 18

Axes routiers empruntés par les camions à destination du site de Saint-Nicéphore

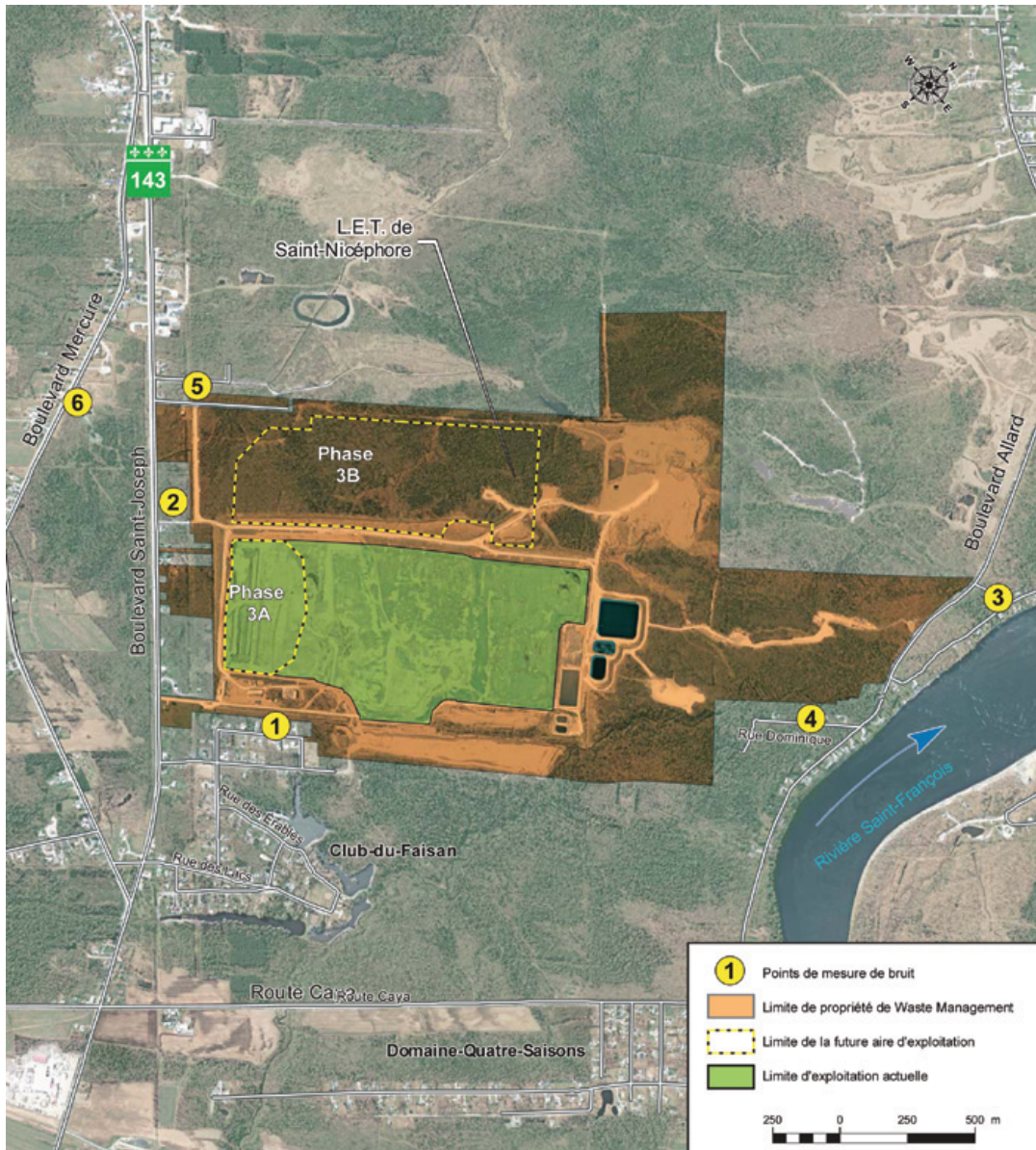


Les niveaux de bruit actuels aux alentours du lieu d'enfouissement ont été mesurés (figure 19). Le bruit ambiant provient principalement de la circulation sur les routes voisines. Le bruit dû aux opérations du lieu

d'enfouissement est pour sa part relié à la circulation des camions et aux mouvements de la machinerie (signaux de recul, chargeurs, etc.).

Figure 19

Points de mesure du bruit



7. Impacts et mesures d'atténuation

« Des impacts minimisés par des mesures d'atténuation appropriées »

Dans le cadre de l'étude d'impact sur le projet de développement du lieu d'enfouissement de Saint-Nicéphore, les impacts éventuels de l'aménagement et de l'exploitation des deux futures zones d'exploitation prévues ont été évalués conformément à la procédure québécoise d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

7.1 Méthode d'évaluation

Une méthode rigoureuse a été utilisée afin d'évaluer les impacts potentiels du projet sur son environnement. Cette méthode consiste d'abord à identifier les sources d'impact, soit les activités susceptibles d'avoir une quelconque répercussion sur le milieu. Ces activités sont essentiellement celles liées aux travaux de construction et d'aménagement, ainsi qu'à l'exploitation des nouvelles cellules du L.E.T. (tableau 10).

Une fois les sources connues, les impacts sur les milieux physique, biologique et humain ont été déterminés en fonction des composantes en cause et du type de milieu affecté.

Les impacts sont par la suite décrits sous les aspects suivants :

- la nature de la modification subie (positive ou négative);
- la durée de la perturbation (longue, moyenne ou courte);
- l'étendue territoriale (régionale, locale ou ponctuelle);
- l'intensité de la perturbation (très forte, forte, moyenne, faible ou non significative).

Une grille d'appréciation est constituée comme référence pour la caractérisation des impacts (tableau 11).

Les impacts sont finalement classés en quatre catégories désignant leur importance. Les « impacts majeurs » ont des répercussions très fortes sur le milieu et peuvent difficilement être atténués. Les « impacts moyens » ont des répercussions appréciables sur le milieu, mais qui peuvent être atténuées par des mesures spécifiques. Les « impacts mineurs » ont des répercussions réduites sur le milieu, pouvant exiger ou non le recours à des mesures d'atténuation. Les impacts dits non significatifs ont des répercussions sans conséquence notable.

7.2 Atténuation des impacts et nuisances

Une fois l'importance des impacts déterminée, des mesures d'atténuation sont élaborées, visant l'intégration la plus harmonieuse possible du projet dans le milieu récepteur en diminuant et même éliminant les impacts. Reste alors à déterminer les impacts résiduels qui demeureront après la mise en place des mesures d'atténuation.

Les moyens continuellement mis en œuvre pour atténuer, voire éviter, de façon efficace les impacts et les nuisances sont regroupés dans un plan d'atténuation des nuisances. Ce plan reprend essentiellement le programme existant déjà dans le cadre de l'exploitation actuelle du site.

Pour la gestion des odeurs, dès 2006, un système de neutralisant d'odeurs (un mélange d'eau et d'huiles essentielles), qui comprend un système fixe sur les pourtours du site et un système mobile, a été rendu opérationnel. WM associe aussi les membres du Comité de vigilance à la planification de travaux d'aménagement, pour prévenir et limiter les émissions d'odeurs. Cette collaboration a amené WM à émettre des avis lors de travaux à risques d'odeurs et à instaurer un système de gestion des plaintes pour régler avec diligence les problèmes périodiques d'odeurs.

Au cours des dernières années, la réduction du bruit, lié aussi bien à la circulation des camions transportant les matières résiduelles au site qu'aux activités de compactage et d'enfouissement de celles-ci, a été assurée grâce à la sensibilisation des camionneurs et à la modification des modes d'opération. Par ailleurs, l'emplacement initial de la première torchère à flamme invisible faisait en sorte que des vibrations émises par cet équipement étaient ressenties par certains résidents du secteur. À la suite de commentaires formulés par ces derniers, WM a déplacé cette torchère dans un secteur plus isolé sur sa propriété afin d'éliminer ces nuisances. Dans le cadre du présent projet, un programme de suivi acoustique sera mis en place afin de s'assurer du respect des normes en vigueur. Ce suivi inclura des mesures du niveau sonore aux six points spécifiques identifiés aux fins de l'étude d'impact.

Tableau 10

Identification des impacts potentiels

Éléments du milieu	Modifications				Impacts sur le milieu																		
	Milieu physique				Milieu naturel				Milieu humain														
Sources d'impact	Profil et pente d'équilibre du sol	Qualité du sol	Qualité des eaux de surface et souterraines	Ruissellement et infiltration	Qualité de l'air	Peuplements forestiers	Milieux humides	Faune terrestre et avienne	Faune semi-aquatique, ichtyofaune et herpétofaune	Utilisation actuelle du sol	Utilisation du sol projetée	Circulation routière	Routes	Approvisionnement en eau	Santé et sécurité	Salubrité	Odeurs	Ambiance sonore (bruit)	Préoccupations sociales	Economie régionale	Archéologie	Paysage	
	Déboisement et décapage			✓	✓		✓	✓	✓	✓									✓	✓	✓	✓	✓
Aménagement des ouvrages en terre	✓			✓	✓													✓	✓	✓	✓	✓	
Aménagement des ouvrages connexes	✓			✓	✓				✓									✓	✓	✓	✓	✓	
Aménagement, remplissage et fermeture du site	✓	✓	✓	✓	✓			✓							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gestion des eaux de lixiviation		✓	✓				✓		✓					✓	✓	✓			✓	✓			
Gestion des eaux de ruissellement			✓	✓			✓		✓						✓	✓			✓	✓			
Émissions de biogaz															✓	✓	✓		✓	✓			
Émissions des torchères															✓	✓	✓		✓	✓			
Transport des matériaux de construction et des matières résiduelles					✓			✓			✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓
Présence du L.E.T.								✓			✓								✓	✓			✓
Présence de résidus volants													✓						✓	✓			✓
Présence de vermine		✓	✓												✓	✓			✓	✓			✓
Réhabilitation du site				✓							✓								✓	✓			✓

Tableau 11

Grille d'appréciation des impacts

Durée	Étendue	Intensité				
		Non significatif	Faible	Moyenne	Forte	Très forte
Courte	Ponctuelle	Non significatif	Mineur	Mineur	Mineur	Moyen
	Locale	Non significatif	Mineur	Mineur	Moyen	Moyen
	Régionale	Non significatif	Mineur	Moyen	Moyen	Majeur
Moyenne	Ponctuelle	Non significatif	Mineur	Mineur	Moyen	Moyen
	Locale	Non significatif	Mineur	Moyen	Moyen	Majeur
	Régionale	Non significatif	Mineur	Moyen	Majeur	Majeur
Longue	Ponctuelle	Non significatif	Mineur	Moyen	Moyen	Majeur
	Locale	Non significatif	Mineur	Moyen	Majeur	Majeur
	Régionale	Non significatif	Moyen	Majeur	Majeur	Majeur

7.3 Perturbations du milieu physique

Les activités liées à l'aménagement, à l'exploitation et à la fermeture du lieu d'enfouissement de Saint-Nicéphore engendreront des effets sur les milieux naturel et physique. L'étude d'impact fait la synthèse des modifications apportées au milieu physique, soit l'eau, l'air et le sol, de même que des mesures d'atténuation retenues pour minimiser les perturbations du milieu physique (tableau 12). Une évaluation des impacts du projet avec ou sans les mesures d'atténuation retenues est aussi effectuée (figure 20) pour les impacts sur les milieux naturel et humain.

Synthèse des modifications sur le milieu physique

Composante	Source de la modification	Modification	Importance	Mesures d'atténuation
Profil et pente d'équilibre	Aménagement des ouvrages en terre, aménagement des ouvrages connexes, aménagement, exploitation et fermeture du site	Modification du profil et de la pente d'équilibre	Moyenne	De manière à limiter le transport des sédiments hors site, des bassins de sédimentation pourraient être installés, si requis, en amont des ruisseaux Oswald-Martrel (à l'ouest du site) et Paul-Boisvert (à l'est du site).
Qualité des sols	Aménagement, remplissage et fermeture du L.E.T., gestion du lixiviat, déversement accidentel, présence de vermine (goélands)	Modification de la qualité des sols	Mineure	L'impact potentiel sur la qualité des sols du site est limité par les mesures de gestion adéquates incluant : <ul style="list-style-type: none"> le système d'imperméabilisation; la manipulation sécuritaire des huiles et carburants; le système étanche d'entreposage des eaux de lixiviation; le traitement continu des eaux de lixiviation; le recouvrement journalier des matières résiduelles.
	Émissions de SRT et COV présents dans le biogaz	Modification de la qualité de l'air par les biogaz	Moyenne (boisé au nord du L.E.T.) à mineure (zones résidentielles)	<ul style="list-style-type: none"> Informar la Ville de Drummondville des résultats de la modélisation et s'assurer avec la municipalité que cette zone ne fait pas l'objet de développements résidentiels. Placer un recouvrement intermédiaire le plus étanche possible et optimiser le captage des biogaz. Opérer le L.E.T. de façon à avoir le minimum de cellules en exploitation et procéder au recouvrement étanche des cellules dès qu'elles sont remplies à pleine capacité. Maintenir opérationnels tous les mécanismes de contrôle et de surveillance pour s'assurer que les biogaz soient en tout temps aspirés et détruits.
Qualité de l'air	Émissions de CO et de NOx en provenance des torchères	Modification de la qualité de l'air par les émissions des torchères	Non significative	Maintenir le suivi régulier sur les torchères pour s'assurer qu'elles opèrent efficacement.
	Aménagement des ouvrages et transport des matériaux	Modification de la qualité de l'air par les émissions dues aux travaux et aux véhicules	Mineure	<ul style="list-style-type: none"> Au besoin, pulvériser de l'eau régulièrement sur les chemins en terre, les zones en aménagement et celles récemment fermées pour limiter les émanations de poussière. Nettoyer régulièrement les routes avoisinant le L.E.T. Utiliser des camions munis de bâches pour le transport des matériaux secs. Paver ou aménager avec du gravier au sol le chemin d'accès secondaire situé sur le boulevard Saint-Joseph (entre les rues Gagnon et du Cordeau). Maintenir les véhicules en bon état de fonctionnement.
	Transport des matières résiduelles et de matériaux de recouvrement	Modification de la qualité de l'air par les émissions dues aux véhicules nécessaires à l'exploitation de L.E.T.	Mineure à non significative	Recouvrir les chemins principaux de circulation d'un matériau plus grossier limitant les émissions de poussières et au besoin, par temps sec, pulvériser de l'eau sur les chemins et secteurs poussiéreux.
Qualité des eaux de surface et souterraines	Déboisement, décapage et construction, gestion du lixiviat, aménagement, remplissage et fermeture du L.E.T. (fuite de lixiviat), gestion des eaux de surface, déversements accidentels, présence de vermine (goélands)	Modification de la qualité des eaux de surface et souterraines	Mineure à non significative	Bien qu'il soit déterminé que la qualité de l'eau ne sera pas modifiée ou altérée par le projet, il est recommandé de maintenir un système de traitement de l'eau performant et de : <ul style="list-style-type: none"> mettre en place, si requis, des étangs de sédimentation permettant de capter les eaux de surface et de permettre le dépôt des matières en suspension avant leur rejet au milieu récepteur; installer si requis au pourtour de la zone des travaux, préalablement au décapage des sols, des barrières à sédiments et en assurer l'entretien; et s'assurer de maintenir un programme efficace d'effarouchement des goélands pour réduire les risques de contamination des eaux de surface par les défécations.
Ruissellement et infiltration	Déboisement et décapage, aménagement des ouvrages en terre, aménagement des ouvrages connexes, aménagement, exploitation et fermeture du L.E.T., gestion des eaux de surface et réhabilitation du site	Modification du ruissellement et de l'infiltration	Moyenne	Favoriser l'écoulement du réseau de drainage de la partie nord-ouest de la phase 3B vers les milieux humides du ruisseau sans nom.

Figure 20

Grille d'évaluation des impacts

Modifications associées au projet de développement du L.E.T. de Saint-Nicéphore

Milieu physique	Sol	Profil et pente d'équilibre	Majeure
		Qualité des sols	Moyenne
	Air	Émissions de SRT et COV présents dans le biogaz	Majeure
		Émissions de CO et de NOx en provenance des torchères	Non significative
		Aménagement des ouvrages et transport des matériaux, transport des matières résiduelles et de matériaux de recouvrement	Moyenne
	Eau	Qualité des eaux de surface et souterraines	Moyenne
		Ruissellement et infiltration	Majeure

	Majeure
	Moyenne
	Mineure
	Non significative

Impacts associés au projet de développement du L.E.T.¹ de Saint-Nicéphore

		Sans mesures d'atténuation		Avec mesures d'atténuation	
Milieu naturel	Végétation	Perte de peuplements forestiers	Moyenne	Moyenne	
		Perte de milieux humides	Majeure	Moyenne	
		Perte de populations de Carex folliculé	Moyenne	Moyenne	
	Faune	Perte d'habitat pour la faune terrestre et avienne	Moyenne	Moyenne	
		Augmentation de la prédation pour certaines espèces d'oiseaux	Moyenne	Moyenne	
		Dérangement de la faune	Moyenne	Moyenne	
Perte et altération d'habitats pour la faune semi-aquatique, l'herpétofaune et l'ichtyofaune		Moyenne	Moyenne		
Milieu humain	Utilisation du sol projetée	Modification au schéma d'aménagement et au règlement de contrôle intérimaire de la MRC de Drummond et modification du règlement de zonage du secteur Saint-Nicéphore	Moyenne	Moyenne	
		Récupération du terrain à des fins agricoles, forestières ou récréotouristiques	Mineur	Mineur	
	Circulation routière	Augmentation de l'achalandage lors de la construction	Moyenne	Moyenne	
		Diminution de la visibilité routière due aux poussières	Moyenne	Moyenne	
	Salubrité	Risque de perturbation de la salubrité publique	Moyenne	Moyenne	
	Odeurs	Odeurs associées à des événements ponctuels	Majeure	Moyenne	
		Odeurs provenant des activités normales d'exploitation	Moyenne	Moyenne	
	Ambiance sonore	Augmentation du niveau de bruit	Moyenne	Moyenne	
	Économie régionale	Retombées économiques	Majeur	Majeur	
	Archéologie	Potentiel archéologique du site	Moyenne	Moyenne	
Paysage	Impact visuel	Moyenne	Moyenne		

Positif		Négatif	
	Majeur		
	Moyen		
	Mineur		
	Non significatif		

¹ Cette grille est basée sur les sources générant les impacts les plus importants sur le milieu

7.4 Risques à la santé

Les activités liées à l'aménagement, à l'exploitation et à la fermeture du lieu d'enfouissement de Saint-Nicéphore pourraient être susceptibles d'entraîner des effets potentiels sur la santé des populations avoisinantes. Les nuisances générées par ces activités, notamment le bruit, les odeurs, la présence d'animaux et la poussière sont au nombre des inconvénients qui peuvent entraîner des risques potentiels pour la santé des personnes résidant à proximité du lieu d'enfouissement.

Par exemple, on rapporte dans la littérature que la concentration de composés soufrés dans l'air peuvent causer des malaises, tels que des maux de tête, des nausées, des irritations aux yeux et à la gorge chez certains individus plus sensibles. Ces malaises, souvent accrus par des réactions d'ordre psychologique des personnes exposées, sont identifiés par les experts comme des impacts psychosociaux. Ces réactions psychologiques sont notamment la nervosité, la fatigue, les troubles digestifs, les dérangements intestinaux, l'anxiété et l'irritabilité.

Ces effets potentiels sur la santé sont susceptibles de se manifester uniquement s'il y a contact direct entre un individu et un contaminant par les diverses voies d'exposition que sont l'inhalation, l'ingestion ou le contact cutané. Le niveau du risque varie selon la concentration du contaminant, la durée et la fréquence d'exposition.

Les possibilités de contact avec les sols et les matières enfouies sont considérées comme négligeables, puisque le site n'est pas accessible au public et qu'il est situé dans un secteur à faible concentration de population. Les deux voies d'exposition directe sont par conséquent l'air et l'eau. Le potentiel de contamination pour l'air provient de l'émission de composés organiques volatils (COV) et de la génération des biogaz, tandis que celui pour l'eau est relié à la présence de substances toxiques et pathogènes dans les eaux de lixiviation.

En raison des mesures de sécurité prévues pour l'aménagement du site et des mesures de contrôle mises en place durant son exploitation, les risques potentiels à la santé sont estimés très faibles, voire inexistantes.

Le captage de la plus grande proportion des biogaz produits, combiné à leur traitement et à leur valorisation énergétique, élimine pratiquement la possibilité qu'ils se retrouvent dans l'air respiré par les voisins du site. De la même façon, le confinement étanche du lieu d'enfouissement, la collecte, des eaux de lixiviation à l'intérieur du site, le pré-traitement biologique de ces eaux avant leur envoi à l'usine d'épuration de Drummondville pour un second traitement sont autant de précautions minimisant l'exposition de la population aux substances contenues dans le lixiviat. L'exposition du voisinage via l'ingestion d'eau de surface ou souterraine potentiellement contaminée est considérée faible en raison de ces mesures d'atténuation.

Tableau 13

Risques potentiels à la santé			
Sources	Risques	Exposition	Effets potentiels
Biogaz	Explosion	Travailleurs	Accidents, blessures, décès, dommages
	Toxicité (COV)	Travailleurs, voisins	Court terme : Irritations (yeux, nez, voies respiratoires) Long terme : Fatigue, nervosité, irritations, troubles nerveux et digestifs, atteintes au foie et aux reins, cancers
Lixiviat	Toxicité Métaux lourds organiques	Eau potable	Dommages aux reins, troubles olfactifs, lésions cutanées, cancers, troubles digestifs et nerveux, etc.
	Contaminations pathogènes	Eau potable	Infections Diarrhées, nausées, etc.

Afin de minimiser les effets sur la santé associés aux impacts psychosociaux, WM a établi un mécanisme de communication lui permettant d'échanger régulièrement avec la population environnante. C'est ainsi, qu'en cas de situation exceptionnelle, des avis d'information sont expédiés aux voisins et, à certaines occasions, l'entreprise peut même faire du porte-à-porte pour les aviser. Le recouvrement rapide des matières résiduelles, le choix de conditions climatiques favorables pour certaines activités sur le site et le recours à des technologies de masquage ou de destruction des odeurs sont parmi les mesures déjà en place qui seront maintenues lors de la réalisation du projet de développement.

7.5 Impacts résiduels

L'évaluation des impacts permet d'affirmer qu'en raison des mesures d'atténuation appropriées, les impacts de la réalisation du projet de développement auront une incidence mineure sur les diverses composantes des milieux physique, biologique et humain locaux. Ces impacts potentiels et résiduels sont résumés au tableau 14.

Les mesures d'atténuation prévues pour chacun des impacts identifiés assureront, entre autres, un contrôle diligent des activités de construction et des opérations sur le lieu d'enfouissement, des précautions spéciales afin d'éviter les nuisances, dont les poussières, les odeurs et le bruit, et des interventions telles que des ensemencements et des plantations pour créer des écrans visuels et minimiser les atteintes aux paysages.

De bonnes pratiques de gestion environnementale appliquées au transport des matières résiduelles et à l'exploitation de l'ensemble du lieu d'enfouissement font également partie des mesures destinées à prévenir et réduire les impacts. La salubrité des lieux sera, par exemple, strictement contrôlée.

Synthèse des impacts résiduels du projet de développement du L.E.T. de Saint-Nicéphore

Composante	Source de l'impact	Impact	Importance
Milieu naturel			
Peuplements forestiers	Déboisement et décapage	Perte de peuplements forestiers : 43,1 ha de forêts représentant 32 % de la superficie boisée de la propriété de WM	Mineure
Milieux humides	Déboisement et décapage, gestion des eaux de surface	Perte de 4,2 ha de milieux humides : 0,6 ha de marais 0,1 ha de marécages arbustifs 2,3 ha de marécages arborescent 1,2 ha de tourbière boisée	Moyenne
Espèce floristique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable	Déboisement et décapage	Perte de populations de Carex folliculé	Mineure
Faune terrestre et avienne	Déboisement et décapage, aménagement, remplissage et fermeture du site	Perte d'habitat pour la faune terrestre et avienne	Mineure
	Présence de vermine (goélands, rongeurs et autres espèces)	Augmentation de la prédation	Mineure
	Déboisement et décapage, aménagement des ouvrages en terre, aménagement des ouvrages connexes, aménagement, remplissage et fermeture du L.E.T., transport des matériaux et des matières résiduelles	Dérangement de la faune	Mineure
Faune semi-aquatique, herpétofaune et ichtyofaune	Déboisement et décapage, aménagement des ouvrages en terre et des ouvrages connexes, gestion des eaux de surface	Perte et altération d'habitats pour la faune semi-aquatique, l'herpétofaune Perturbation d'habitats (0,3 ha) et gain potentiel (0,7 ha) pour l'ichtyofaune	Mineure
Milieu humain			
Utilisation du sol projetée	Présence des cellules d'enfouissement	Modification au schéma d'aménagement et au règlement de contrôle intérimaire de la MRC de Drummond	Mineure
		Modification au règlement de zonage du secteur Saint-Nicéphore	Mineure
	Réhabilitation et fermeture du site	Récupération du terrain à des fins agricoles, forestières ou récréotouristiques	Positive mineure

Tableau 14

Mesures d'atténuation	Impact résiduel
<ul style="list-style-type: none"> • Limiter le déboisement aux aires requises pour les travaux, éviter d'excaver les sols et de circuler avec une machinerie lourde à la limite des aires à déboiser pour éviter d'endommager le système racinaire des arbres en bordure. • Maintenir une lisière boisée le long de la zone tampon et au besoin renaturaliser la périphérie de celle-ci. • Effectuer les travaux de coupe de façon graduelle au fur et à mesure du développement. • Récupérer les branches et ramilles des arbres en vue d'en faire du paillis à réutiliser sur le site. • Récupérer les bois marchands et les offrir au marché pour valorisation. • Revégétaliser (arbres et arbustes) le L.E.T. lors des travaux de réhabilitation du site. 	Mineur
<ul style="list-style-type: none"> • La mesure proposée afin de compenser l'impact de la perte des 4,2 ha de milieux humides est d'assurer la conservation intégrale et perpétuelle d'autres milieux humides situés sur la propriété de WM et qui totalisent 6,4 ha, soit une superficie 52 % supérieure à celle perdue. • Les milieux humides proposés en guise de mesure de compensation sont situés à la tête du ruisseau sans nom (4,6 ha), ainsi que le long du ruisseau Paul-Boisvert (1,8 ha). En outre, des portions de milieux terrestres adjacents seront également offertes en compensation : ces milieux terrestres serviront de zone-tampon visant à assurer la pérennité des milieux humides. • Au total, ce sont 6,4 ha de milieux humides et 29,0 ha de milieux terrestres qui seront protégés en plus des bandes riveraines de fossés. La superficie totale des zones de conservation sera donc de 37,6 ha, soit 12 % de la superficie de la propriété. 	Mineur
<ul style="list-style-type: none"> • Au moins 25 touffes de carex folliculé seront transplantées sur des sites propres dans les nouvelles zones de conservation, ce qui permettra de préserver une partie de ces populations. 	Mineur
<ul style="list-style-type: none"> • Effectuer le déboisement si possible en dehors des périodes de nidification et d'élevage des jeunes oiseaux. 	Mineur
<ul style="list-style-type: none"> • Maintenir le programme d'effarouchement et de contrôle des goélands. • Recouvrir rapidement le front d'opération et maintenir un couvert de plantes herbacées hautes afin d'empêcher les goélands de fréquenter le site comme aire de repos. 	Non significatif
	Mineur
<ul style="list-style-type: none"> • Avant le début des travaux, délimiter précisément et baliser le contour des milieux humides non touchés par les travaux pour limiter la circulation de la machinerie. • Aucune aire d'entreposage des matériaux ou de la machinerie ne devra être implantée à moins de 20 m des milieux humides non affectés. • S'assurer que les travaux n'obstruent pas un cours d'eau ou un fossé, ne serait-ce que pour de courtes périodes; le cas échéant, nettoyer le cours d'eau touché et retirer tout débris. • De manière à limiter le transport des sédiments hors site, des bassins de sédimentation pourraient être installés, si requis, en amont des ruisseaux Oswald-Martel (à l'ouest du site) et Paul-Boisvert (à l'est du site). • Durant la phase d'exploitation s'assurer que des mesures anti-érosions soient mises dans les fossés de drainage de la future aire d'exploitation afin d'éviter la mise en suspension de particules. Ces mesures incluent, par exemple, la stabilisation des berges des fossés par la pose de paillis antiérosion et d'enrochement au besoin, l'installation de barrières à sédiments dans les pentes de talus des cellules nouvellement recouvertes et non végétalisées. 	Mineur
	Mineur
	Mineur
	Positif mineur

Synthèse des impacts résiduels du projet de développement du L.E.T. de Saint-Nicéphore (suite)

Composante	Source de l'impact	Impact	Importance
Circulation routière	Transport des matériaux de construction	Augmentation de l'achalandage lors de la construction	Mineure
Routes	Transport des matériaux de construction	Capacité structurale des routes	Non significative
Approvisionnement en eau	Eaux de lixiviation	Approvisionnement en eau	Non significative
Salubrité	Aménagement, remplissage et fermeture du L.E.T., transport des matériaux et des matières résiduelles, présence de débris légers, présence de vermine	Impact sur la salubrité	Mineure
Odeurs	Émissions de biogaz	Odeurs associées à des événements ponctuels	Moyenne
		Odeurs provenant des activités d'exploitation normales	Mineure
Ambiance sonore (bruit)	Travaux d'aménagement de la nouvelle aire d'exploitation et/ou exploitation du L.E.T.	Augmentation du niveau de bruit	Non significative sauf mineure pour secteurs avoisinants les rues de la Cordelle (P5) et Dominique (P4)
	Transport des matières résiduelles et des matériaux de construction	Augmentation du niveau de bruit	Non significative
Économie régionale	Aménagement, remplissage et fermeture du L.E.T.	Retombées économiques	Positive majeure
Archéologie	Aménagement des ouvrages en terre, aménagement des ouvrages connexes et aménagement du site	Potentiel archéologique du site	Indéterminée
Paysage	Déboisement et décapage, exploitation des zones de dépôt, présence du L.E.T., présence de débris légers, réhabilitation du site	Impact visuel	Mineure

Tableau 14

Mesures d'atténuation	Impact résiduel
	Mineur
	Non significatif
	Non significatif
<ul style="list-style-type: none"> Maintenir les liens avec les citoyens et la communauté au moyen du comité de vigilance de façon à bien comprendre et répondre aux préoccupations. Enregistrer et traiter promptement les plaintes des citoyens. Procéder par temps secs à la pulvérisation d'eau sur les aires des travaux et contrôler la vitesse des camions. S'assurer que tous les camions non fermés soient munis de bâches. Recueillir régulièrement les débris légers aux environs du site. S'assurer d'un entretien régulier des voies d'accès sur le site pour limiter les émissions de poussières. Maintenir le programme d'effarouchement des goélands. 	Mineur
<ul style="list-style-type: none"> Développer des procédures et un calendrier de travail permettant de minimiser l'émission des biogaz et en particulier réduire au minimum le temps et la surface d'excavation lors de la pose ou la réparation des conduites enfouies dans les matières résiduelles et effectuer les travaux lors de conditions atmosphériques favorables (par exemple, lorsque les vents ne soufflent pas vers les zones résidentielles avoisinantes). Continuer à utiliser le système de neutralisation d'odeurs pour rabattre les biogaz au sol lors des travaux d'excavation. Assurer un suivi des perceptions des odeurs au voisinage afin de valider l'efficacité des mesures. 	Mineur
<ul style="list-style-type: none"> Limiter le front d'enfouissement à la plus petite surface possible. Assurer un suivi des perceptions des odeurs au voisinage afin de valider l'efficacité des mesures. 	Mineur
<ul style="list-style-type: none"> Mettre en place un écran acoustique de 5 m le long de la rue du Cordeau préalablement aux travaux de la phase 3B ou acquérir les terrains touchés. Effectuer les opérations derrière une berme de dissimulation de 3 à 4 m, le long de la limite ouest de la propriété de WM. Continuer de limiter les signaux de recul de la machinerie en adoptant des méthodes appropriées. Maintenir les silencieux des équipements en bon état. Maintenir les voies d'accès bien nivelées afin de réduire les bruits d'impact des camions. 	Non significatif mais mineur pour les secteurs avoisinants le P5 (rue de la Cordelle)
	Non significatif
	Positif majeur
<ul style="list-style-type: none"> Réaliser un inventaire archéologique préalablement aux travaux. Advenant la découverte d'un site archéologique, une fouille plus systématique du secteur pourrait être amorcée. Dans tous les cas, WM respectera les dispositions de l'article 41 de la Loi sur les biens culturels et avisera le ministre responsable si un site archéologique est découvert lors de la réalisation de l'inventaire ou des travaux d'aménagement. 	Indéterminé
<ul style="list-style-type: none"> Si possible, l'exploitation des parties supérieures des cellules les plus exposées visuellement, soit celles situées à l'extrémité sud-ouest du L.E.T., se fera principalement en période estivale, lorsque la végétation arborescente offre une opacité maximale. L'installation d'un écran végétal composé d'un double alignement de conifères sur la berme construite près du CFER contribuera à augmenter l'opacité du couvert arborescent et l'efficacité de dissimulation de la butte-écran durant la période hivernale dans ce secteur. La plantation de conifères déjà réalisée sur la butte-écran bordant la portion sud du L.E.T. rehaussera progressivement son efficacité à dissimuler le L.E.T. en période hivernale. Lorsque les opérations se dérouleront dans la portion supérieure des cellules, l'installation d'une butte temporaire rehaussée d'une clôture opacifiée d'une hauteur d'environ 3 m dissimulera les activités d'enfouissement. Cette mesure s'appliquera au rehaussement graduel des zones de dépôt afin d'assurer la dissimulation complète des opérations d'enfouissement. Un recouvrement végétal progressif, suivant le rehaussement des aires de dépôt, est prévu pour harmoniser l'aspect visuel du L.E.T. au paysage environnant. 	Mineur

8. Programme de surveillance et de suivi environnemental

« Des programmes éprouvés, des méthodes approuvées »

Parallèlement aux mesures ponctuelles mises en œuvre par WM afin de minimiser les impacts du projet de développement sur l'environnement, un programme de surveillance et de suivi environnemental sera mis en place. Il a été développé en fonction des caractéristiques propres au site.

Ce programme permettra de confirmer l'intégrité des ouvrages d'imperméabilisation et de captage du lixiviat et du biogaz à l'endroit du développement du site proposé ainsi que le respect des normes réglementaires relatives à la qualité des eaux et de l'air.

Le programme, qui demeurera applicable durant toute la durée de vie des phases 3A et 3B du L.E.T. de Saint-Nicéphore, touchera les aspects suivants :

- les eaux souterraines;
- les eaux de surface;
- les eaux de lixiviation;
- les biogaz;
- le climat sonore;
- la vigilance communautaire;
- l'inspection des infrastructures;
- le suivi postfermeture;
- suivi des habitats aquatiques nouvellement créés;
- suivi des touffes de carex transplantées.

Le programme comprend un suivi régulier et accru de la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines autour du site, de même que des eaux de lixiviation et des biogaz produits par l'enfouissement de matières résiduelles. Il vise également à assurer le maintien de la qualité de l'air et des sols. Le programme permet aussi de mesurer les performances des équipements en place, de vérifier l'efficacité des interventions, de suivre l'évolution de la situation et de détecter toute détérioration du milieu. Une vérification annuelle de la conformité des opérations est effectuée afin d'améliorer constamment les performances environnementales du site. Le Comité de vigilance est également chargé de veiller à la conformité des installations et au bon déroulement des activités au site. Un plan de mesures d'urgence en cas d'accidents permet d'alerter rapidement les responsables et d'intervenir efficacement en collaboration avec les autorités concernées. Pour ce qui est de l'élimination de matières résiduelles, des procédures rigoureuses touchent l'acceptation des déchets reçus au site.

Le programme de surveillance et de suivi environnemental satisfait et surpasse même les exigences du REIMR du MDDEP. Toutes les mesures effectuées et les analyses sont conformes aux lignes directrices du *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyse environnementale* publié par le MDDEP. Le personnel qualifié de WM s'assure du respect et de l'efficacité de ces pratiques environnementales. Les résultats sont transmis dans les délais requis dans un rapport incluant les méthodes d'échantillonnage et attestant de leur conformité avec les règles applicables.

8.1 Plan d'intervention et d'inspection du site

Dans le cas où une anomalie ou une défaillance survient, WM a développé un plan d'intervention qui permet de détecter et d'informer rapidement les autorités du problème et d'intervenir adéquatement afin de minimiser les conséquences potentielles sur le milieu.

Les étapes du plan d'intervention

- Définition préliminaire de la zone affectée.
- Délimitation précise de la zone affectée et de la problématique.
- Exécution des travaux destinés à contrôler le problème.
- Réalisation d'études destinées à solutionner définitivement le problème.

De manière à éviter et prévenir les problèmes éventuels qui pourraient survenir au site, une inspection quotidienne des installations et des équipements est effectuée. Les employés en charge de l'entretien des équipements ont la responsabilité de s'assurer que les normes de l'entreprise sont respectées. Le registre et le rapport annuel produits par l'entreprise permettent de s'assurer du suivi régulier des opérations et du respect des conditions inscrites dans l'autorisation émise par le MDDEP qui reçoit le document chaque année, au plus tard le 31 mars.

8.2 Gestion postfermeture

Les obligations prescrites aux articles 83 à 85 du REIMR continueront d'être applicables, avec les adaptations nécessaires, au L.E.T. de Saint-Nicéphore lorsque celui-ci sera définitivement fermé, et ce, aussi longtemps que celui-ci est susceptible de constituer une source de contamination.

Ce programme vise à maintenir le L.E.T. sécuritaire, tant au point de vue environnemental que de la santé publique.

Ainsi, dès la fermeture du L.E.T., WM s'assurera notamment :

- du maintien de l'intégrité du recouvrement final des matières résiduelles enfouies;
- du contrôle et de l'entretien des systèmes de captage et de traitement des eaux de lixiviation, du système de captage et d'évacuation ou d'élimination des biogaz ainsi que des systèmes de suivi des puits d'observation des eaux souterraines;
- de l'exécution des campagnes d'échantillonnages, d'analyses et de mesures des eaux de surface, souterraines et de lixiviation et des biogaz;
- de la vérification de l'étanchéité des conduites des systèmes de captage des eaux de lixiviation situées à l'extérieur des zones d'enfouissement ainsi que de toute composante du système de traitement des eaux de lixiviation.

Le ministre pourra relever WM des obligations de suivi et d'entretien qui lui sont imposées lorsqu'une évaluation préparée par des experts indépendants démontrera que, pendant une période de suivi d'au moins cinq ans suivant la fermeture définitive du lieu, celui-ci demeure en tout point conforme aux normes applicables et qu'il n'est plus susceptible de constituer une source de contamination.

9. Contribution du site de Saint-Nicéphore

« Une valeur ajoutée pour la communauté »

Le projet de développement actuel engendrera des bénéfices environnementaux, sociocommunautaires et économiques qui se feront sentir dès les premières étapes de sa réalisation, et même bien au-delà de la durée d'exploitation du site.

9.1 Gains environnementaux

En plus de permettre de combler une part des besoins futurs d'élimination du territoire, le projet présente plusieurs avantages du point de vue environnemental. Le positionnement commercial de WM dans le marché des services d'élimination respecte le cadre de la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles*, de même que la réglementation sur l'enfouissement.

L'aire d'enfouissement déjà en place utilise les meilleures technologies pour assurer la sécurité environnementale, ce qui constitue une priorité pour WM. Des investissements majeurs de l'ordre de 50 millions de dollars ont d'ailleurs été réalisés dans les dernières années, notamment pour l'étanchéisation du site, le traitement des eaux de lixiviation, ainsi que pour la récupération et la valorisation énergétique des biogaz. Le programme d'investissements et d'amélioration se poursuivra dans le cadre du présent projet et les nouvelles installations bénéficieront également des technologies les plus avancées en matière d'imperméabilisation des cellules et de gestion du lixiviat et des biogaz. Elles seront conçues, aménagées et exploitées en conformité avec les nouvelles normes très strictes du MDDEP.

Des efforts importants continueront d'être déployés pour capter et valoriser le biogaz extrait des cellules d'enfouissement. Le biogaz, issu du processus de décomposition des matières résiduelles, a un potentiel énergétique important qui est mis en valeur de différentes façons au L.E.T. de Saint-Nicéphore; il devient ainsi un produit utile. Une partie des biogaz est déjà valorisée sur la propriété de WM avec le chauffage des installations du CFER. D'ici peu, les biogaz serviront également à alimenter une centrale de production d'électricité. Cette centrale produira 7,6 mégawatts d'énergie verte, soit l'équivalent de la consommation de 6 500 foyers. Cette électricité sera distribuée sur le réseau public d'Hydro-Québec. Le projet, d'une durée de 20 ans, a été sélectionné pour ses vertus environnementales, son efficacité énergétique et son tarif concurrentiel. De plus, la chaleur produite lors de cette opération de transformation des biogaz en électricité, sera récupérée et permettra d'alimenter des serres pour la culture de tomates. Ces serres, actuellement en construction sur la propriété de WM, seront aussi en exploitation au cours de l'année 2012.

L'aménagement d'une nouvelle aire d'enfouissement au L.E.T. de Saint-Nicéphore pourrait permettre de prolonger les bénéfices de ce projet de valorisation et, éventuellement, de développer d'autres applications.

Autres avantages

- Les installations de Saint-Nicéphore sont modernes, les technologies utilisées sont éprouvées scientifiquement et reconnues par le MDDEP pour leur fiabilité
- WM est bien intégré dans le milieu communautaire et économique de la région
- Les activités de WM à Saint-Nicéphore génèrent des retombées positives pour la communauté
- Le projet assure plusieurs emplois dans la région

9.2 Retombées économiques

Des retombées économiques positives majeures résulteront du projet de développement de WM. Celles-ci seront essentiellement engendrées par les dépenses annuelles d'exploitation et les investissements nécessaires à l'aménagement du futur site d'enfouissement. Ces impacts sont définis en fonction de trois variables :

- les « emplois » comprennent tous les salariés et les autres travailleurs de l'entreprise, de même que les employés des premiers fournisseurs de WM, dont les emplois dépendent partiellement des activités de l'entreprise à Saint-Nicéphore;
- la « valeur ajoutée » correspond à la somme des rémunérations brutes des salariés et des revenus nets des entreprises individuelles;
- les « revenus des gouvernements » réfèrent aux taxes indirectes, aux impôts sur les salaires et gages, et à la parafiscalité (assurance-emploi, etc.), donc à tous les revenus fiscaux et parafiscaux générés par les activités de WM.

Évaluation des retombées économiques

Les impacts économiques du projet de développement ont été évalués en utilisant une méthode développée par l'Institut de la Statistique du Québec. L'évaluation des impacts économiques a été réalisée à partir des dépenses anticipées d'exploitation et d'immobilisation, selon les secteurs économiques touchés par le projet.

Au final, les retombées économiques annuelles attribuables à l'exploitation du L.E.T. de Saint-Nicéphore sont :

- emplois : **83 années-personnes** de travail (1 personne par année pendant 83 ans);
- une valeur ajoutée de **6 600 000 \$**;
- des recettes fiscales de **1 100 000 \$**.

Ces retombées seront présentes pendant les 20 ans que durera l'exploitation du L.E.T. De plus, en répartissant les impacts économiques des investissements, incluant les achats d'équipements, les retombées économiques annuelles, présentes pour 20 ans, générées par le développement et l'exploitation du L.E.T. de Saint-Nicéphore seraient :

- l'équivalent de **119 emplois à temps plein** créés;
- 9 700 000 de dollars de valeur ajoutée;
- 1 700 000 de dollars en recettes fiscales.

9.3 Bénéfices pour la communauté

D'autres retombées socioéconomiques locales se rattachent également au projet de développement.

L'entrée en vigueur du REIMR et les nouvelles exigences qui y sont contenues entraînent une hausse des coûts d'exploitation des lieux d'enfouissement et, par conséquent, une augmentation des tarifs. Pour limiter les hausses de coûts, WM envisage de maintenir un site qui permettra de continuer à offrir des tarifs acceptables pour la clientèle, obtenus grâce à des économies d'échelle et au maintien d'un libre marché. Cette situation nécessite une souplesse dans la circulation des matières résiduelles entre les MRC et entre les régions. En comptant sur cette souplesse, d'ores et déjà présente dans les marchés visés, WM est en mesure d'offrir à ses clients des services sécuritaires et économiques.

Dans le cadre de son projet, WM offre à la MRC de Drummond de maintenir à long terme le service de gestion des matières résiduelles à un tarif abordable rendu possible grâce à des économies d'échelle réalisées par le partage des installations avec une clientèle hors MRC.

Par ailleurs, WM prévoit augmenter son appui à la mise en œuvre du Plan de gestion des matières résiduelles (PGMR) de la MRC de Drummond en développant des projets de mise en valeur de matières résiduelles. En continuité avec les nombreuses améliorations déjà apportées par WM depuis l'acquisition de la propriété, l'entreprise souhaite transformer le site actuel en un complexe environnemental et énergétique. La réalisation d'un tel complexe passe par la diversification des services en offrant de nouvelles activités de récupération et de valorisation des matières résiduelles tout en continuant d'offrir une solution sécuritaire à l'élimination des matières résiduelles ne pouvant être récupérées.

L'entreprise a notamment déjà investi près de 4 millions \$ dans la construction du Centre de formation en entreprise et récupération des Chênes (CFER), premier bâtiment à s'inscrire dans le processus de certification LEED (Leadership in Environmental and Energy Design) à Drummondville. De facture moderne, ce bâtiment «vert» est érigé sur la propriété de WM sur un terrain adjacent au lieu d'enfouissement. Depuis la rentrée 2010, il reçoit près de 140 élèves et 11 enseignants. Ce programme de formation permet à des jeunes de 15 à 18 ans ayant des difficultés d'apprentissage d'obtenir un diplôme de qualification et surtout d'acquérir une expérience pratique susceptible de favoriser leur intégration sur le marché du travail. Dans ce nouveau local spécifiquement aménagé pour les besoins du programme, le travail des élèves permet la récupération de matériel informatique en vue de la mise en valeur de différents matériaux, les détournant ainsi de l'enfouissement.

De plus, WM compte développer de nouveaux services de gestion des matières résiduelles pour sa clientèle municipale, publique et privée de la région, en mettant en œuvre plusieurs autres projets : une aire de tri des matériaux secs, un éco-centre et une installation de traitement des résidus organiques. L'ensemble de ces projets permettra d'accroître les quantités de matières mises en valeur sur le territoire de la MRC de Drummond. Ainsi, grâce au complexe environnemental et énergétique, et tenant compte de la mise en valeur qui se fait déjà pour d'autres matières telles que les matières recyclables, WM pourrait contribuer à atteindre voire même dépasser des objectifs du PGMR de la MRC de Drummond en matière de mise en valeur des matières résiduelles.

Au final, l'implantation du complexe environnemental et énergétique (CFER, centrale, serres, aire de tri des matériaux secs, éco-centre et installation de traitement des résidus organiques) entraînera de multiples bénéfices environnementaux, économiques et sociaux dans la région.



25, rue Gagnon
Saint-Nicéphore (Québec)
J2A 3H3
819 477-6609
<http://saint-nicephore.wm.com>