

CHAPITRE 12

Bilan des impacts résiduels et impacts
de la non-réalisation du projet

12 BILAN DES IMPACTS RÉSIDUELS ET IMPACTS DE LA NON-RÉALISATION DU PROJET

12.1 Bilan des impacts résiduels et synthèse des mesures d'atténuation

L'examen de l'ensemble des caractéristiques du projet a permis de résumer au tableau 12.1 la synthèse des modifications causées au milieu physique par le projet de développement du bioréacteur d'Intersan.

D'autre part, le tableau 12.2 dresse un bilan des impacts du projet d'Intersan, en tenant compte de l'application des mesures d'atténuation qui sont également présentées dans le tableau. L'application de ces mesures d'atténuation combinées à un programme proactif de surveillance et de suivi permettront de réaliser le projet dans des conditions tout à fait acceptables pour l'environnement et le voisinage. La figure 12.1 permet de visualiser les impacts avant et avec mesures d'atténuation.

Au plan cumulatif, les modifications du milieu physique sont très locales et varient de mineures à moyennes. La flore et la faune locale seront très peu affectées et l'existence d'habitats de rechange au voisinage permettra le déplacement de la faune susceptible d'être affectée. Aucune espèce de flore ou de faune menacée ou susceptible de l'être ne sera touchée par le projet.

Au plan de l'utilisation du sol, le principal impact porte sur la soustraction de la zone agricole permanente des 65 ha requis pour le bioréacteur. Intersan s'est engagé à compenser cette perte et à soutenir le dynamisme agricole local. La circulation routière augmentera localement lors des phases de construction avec des pointes pouvant durer environ un mois.

La salubrité des lieux sera contrôlée par des mesures appropriées tout comme les dégagements occasionnels d'odeurs associées à des travaux ponctuels. Les niveaux de bruit pourront localement augmenter temporairement le soir et un ensemble de mesures limiteront les inconvénients qui y sont associés. Le paysage sera localement légèrement modifié par la présence des installations.

Tableau 12.1 Synthèse des modifications du 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 bioréacteur	Modification du profil et de la pente d'équilibre	Moyenne	De manière à limiter le transport des sédiments hors site, installer au pourtour de la zone des travaux, où la végétation sera décapée, une barrière à sédiments et en assurer un entretien régulier.
Qualité des sols	Aménagement, remplissage et fermeture du bioréacteur, gestion du lixiviat, déversement accidentel, présence de vermine (goélands)	Contamination potentielle des sols	Mineure	
Qualité de l'air	Émissions de biogaz (source de surface)	Concentration des SRT et COV dans l'air ambiant	Moyenne	Placer un recouvrement intermédiaire le plus étanche possible.
	Émissions des torchères	Concentration des gaz	Non significative	Développer la valorisation maximale des biogaz.
	Émissions dues aux travaux et véhicules	Concentrations des particules et gaz	Mineure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utiliser des abats poussières sur les chemins en terre. ▪ Recouvrir les chemins principaux d'un matériau limitant les émissions de poussières et au besoin utiliser un abat poussière.
Qualité des eaux de surface et souterraines	Déboisement et décapage, gestion du lixiviat, aménagement, remplissage et fermeture du bioréacteur (fuites de lixiviat), gestion des eaux de surface, émissions des biogaz, déversements accidentels, présence de vermines	Contamination potentielle des eaux de surface et souterraines	Non significative	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maintenir un système de traitement de l'eau performant permettant de : ▪ Maintenir une capacité d'entreposage temporaire du lixiviat permettant un stockage d'environ deux mois; ▪ Traiter si requis lors de la fermeture du site le lixiviat qui n'aurait pas été éliminé dans le bioréacteur afin de permettre d'en disposer d'une manière sécuritaire; ▪ S'assurer de maintenir un programme efficace d'effarouchement des goélands; ▪ Maintenir un étang 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 au pourtour de la zone des travaux, préalablement au décapage des sols, des barrières à sédiments et en assurer l'entretien.
Ruissellement et infiltration	Déboisement et décapage, aménagement des ouvrages en terre, aménagement des ouvrages connexes, aménagement, exploitation et fermeture du bioréacteur, gestion des eaux de surface, réhabilitation du site	Modification du ruissellement et de l'infiltration	Moyenne	

Tableau 12.2 Synthèse des impacts résiduels du projet de développement du bioréacteur

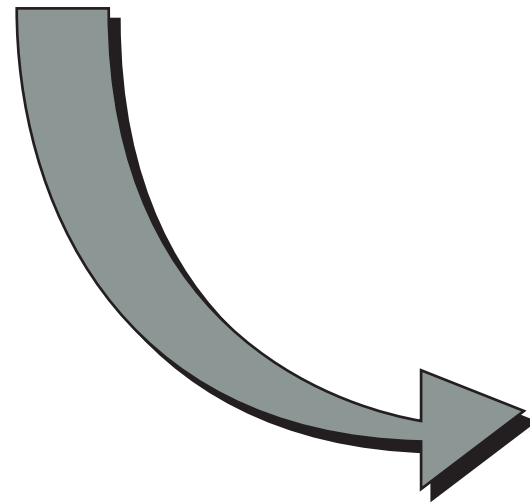
Composante	Source de l'impact	Impact	Importance	Mesures d'atténuation	Impact résiduel
Milieu naturel					
Végétation terrestre	Déboisement et décapage	Perte de végétation : 21 ha de boisé 44 ha de friche	Mineur	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter le déboisement aux aires requises pour les travaux de chaque phase et maintenir la zone boisée le long de la bordure ouest de la zone tampon. • Reboiser la périphérie de la zone tampon ainsi que les zones de l'actuel L.E.S. qui sont complétées. • Effectuer les travaux de coupe de façon graduelle au fur et à mesure des besoins d'agrandissement. • 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. • Revégéter le bioréacteur lors des travaux de réhabilitation. 	Mineur
Faune terrestre et avienne	Déboisement et décapage, présence du bioréacteur	Perte d'habitat de la faune terrestre et avienne	Mineur	Effectuer le déboisement si possible en dehors des périodes de nidification et d'élevage des jeunes oiseaux, préférablement l'automne ou l'hiver.	Mineur
	Présence de vermine (goélands)	Risque de prédation pour certaines espèces d'oiseaux	Mineur	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place un programme de suivi de la population de goélands et s'assurer qu'il n'y ait pas de nidification sur le site. • Maintenir un programme d'effarouchement et de contrôle des goélands. • Limiter l'étendue du front de déchet au strict minimum requis pour les opérations quotidiennes. 	Non significatif
	Déboisement et décapage, aménagement, remplissage et fermeture du bioréacteur, transport des matériaux et des matières résiduelles	Dérangement de la faune	Mineur		Mineur
Faune semi-aquatique, herpétofaune et ichtyofaune	Déboisement et décapage	Perte d'habitat de l'herpétofaune	Mineur		Mineur
	Aménagement des ouvrages en terre et connexes, gestion des eaux de surface, émissions de biogaz, gestion du lixiviat	Perturbation de l'habitat aquatique	Mineur	S'assurer que les travaux n'obstruent pas un cours d'eau, ne serait-ce que pour de courtes périodes; le cas échéant, nettoyer le cours d'eau touché et retirer tout débris.	Non significatif
Milieu humain					
Milieu boisé	Déboisement et décapage	Perte de l'usage de 21 ha de milieu boisé	Mineur	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter le déboisement aux aires requises pour les travaux par phase et reboiser la périphérie de la zone tampon ainsi que les parties complétées du L.E.S. actuel. • Récupérer les bois marchands et les offrir au marché pour valorisation. 	Non significatif
Milieu agricole	Présence du bioréacteur et des ouvrages connexes	Perte d'usage de superficie agricole dans la zone agricole permanente de la municipalité (65 ha)	Mineur	<ul style="list-style-type: none"> • Dans le cadre du processus de modification du schéma d'aménagement, la MRC de La Rivière-du-Nord et Intersan ont signé un protocole d'entente visant à évaluer l'impact et la valeur de la perte des terres agricoles et à définir et mettre en place les mesures de compensation justes et équitables qui seront définies d'un commun accord. Intersan s'est également engagé à soutenir le dynamisme agricole et la mise en œuvre des mesures de compensation qui seront définies. • Procéder au décapage de l'horizon des sols organiques et les entreposer en vue de les utiliser lors de la renaturalisation. 	Positif mineur
Activités récréotouristiques	Déboisement et décapage, aménagement, remplissage et exploitation du bioréacteur, présence du bioréacteur	Dérangement des activités récréotouristiques	Mineur	<ul style="list-style-type: none"> • À titre de soutien aux activités récréotouristiques, maintenir le droit de passage de la piste équestre dans la zone tampon le long de la 1^{ère} Rue en prévoyant un écran visuel. • Informer au préalable les utilisateurs des infrastructures récréotouristiques sur les travaux prévus et installer une signalisation adéquate. • Continuer de soutenir les activités récréotouristiques en fournissant un soutien matériel et technique aux clubs locaux. • Prévoir lors de la réhabilitation finale une intégration des sentiers équestres sur le site. 	Mineur
Utilisation du sol projetée	Présence du bioréacteur	Changement du plan de zonage de Sainte-Sophie	Mineur	Prévoir une compensation pour la perte d'usage agricole tenant compte du potentiel de valorisation des terres visées.	Mineur
	Réhabilitation du site	Récupération du terrain à des fins agricoles, forestières ou récréotouristiques	Positif mineur	Préparer un plan de réhabilitation en collaboration avec les autorités concernées.	Positif mineur
Circulation routière	Transport des matériaux de construction	Augmentation de l'achalandage à la construction du bioréacteur	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> • Déplacer le poste de pesée de l'entrée du site vers l'intérieur pour libérer une aire d'attente pour les camions afin d'éviter que des véhicules se retrouvent en attente sur le chemin Val-des-Lacs. • Conserver les modes de gestion actuels des intersections dans la zone d'étude et voir à la pertinence d'optimiser le phasage des feux à l'intersection de la route 158/Chemin Val-des-Lacs. • Assurer un suivi avec les résidents du voisinage afin d'évaluer les impacts réels de la première phase de construction. 	Mineur

Composante	Source de l'impact	Impact	Importance	Mesures d'atténuation	Impact résiduel
Salubrité	Aménagement, remplissage et fermeture du bioréacteur, transport des matériaux et des matières résiduelles, présence de résidus volants, présence de vermine	Impact sur la salubrité	Mineur	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir les liens avec les citoyens et la communauté au moyen d'un comité de vigilance de façon à bien comprendre et répondre aux préoccupations. Enregistrer et traiter promptement les plaintes des citoyens. Procéder à l'application d'abat-poussières sur les aires de travaux et contrôler la vitesse des camions. S'assurer que tous les camions non fermés sont munis de bâches. Recueillir régulièrement les déchets volants aux environs du site et sur le chemin Val-des-Lacs. S'assurer d'un entretien régulier des voies d'accès sur le site pour limiter les émissions de poussières. Maintenir un programme d'effarouchement des goélands. 	Mineur
Odeurs	Émissions de biogaz	Odeurs associées à des événements ponctuels	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> Développer des procédures et un calendrier de travail permettant de minimiser l'échappement 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 favorisant une bonne dispersion. Installer un système de neutralisation d'odeur pour rabattre les biogaz au sol lors des travaux d'excavation. Installer un dispositif de mesure et de suivi des biogaz. Assurer un suivi des perceptions des odeurs au voisinage afin de valider l'efficacité des mesures. 	Mineur
		Odeurs provenant des activités normales d'exploitation	Mineur	<ul style="list-style-type: none"> Procéder à l'acquisition de la résidence la plus rapprochée. Développer des méthodes de recouvrement alternatif permettant d'augmenter la dégradation du biogaz à travers la couche de recouvrement. Installer un système de neutralisation d'odeur pour rabattre les biogaz au sol. Assurer un suivi des perceptions des odeurs au voisinage afin de valider l'efficacité des mesures. 	Mineur
Ambiance sonore (bruit)	Exploitation du bioréacteur	Augmentation du niveau de bruit	Non significatif (jour) Non significatif à moyen (soir)	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir les silencieux des équipements en bon état. Maintenir les voies d'accès bien nivelées afin de réduire les bruits d'impact des camions. Mettre en place une butte-écran le long de la 1^{ière} Rue dès le début des travaux. Modifier les équipements (signaux de recul) ou les remplacer par des équipements générant des niveaux sonores moindres ou des phares stroboscopiques la nuit. Mettre en place un système de compensation permettant aux propriétaires de prendre les dispositions pour l'insonorisation des résidences affectées. 	Mineur le soir et non significatif le jour
	Transport des matériaux de construction	Augmentation du niveau de bruit	Non significatif (route 158) Mineur (chemin Val-des-Lacs)	Appliquer un plan d'action de réduction des bruits reliés à l'utilisation de freins moteurs sur le chemin Val-des-Lacs aux activités de camionnage de matériaux de construction. Les chauffeurs récalcitrants seront avisés et à défaut de se conformer, une plainte sera formulée à l'attention des autorités.	Mineur
Économie régionale	Aménagement, remplissage et fermeture du bioréacteur, transport des matériaux et des matières résiduelles, valorisation du biogaz	Retombées économiques	Positif moyen		Positif moyen
Paysage	Déboisement et décapage, aménagement, remplissage et fermeture du bioréacteur, présence du bioréacteur, présence de résidus volants, réhabilitation du site	Impact visuel	Mineur	<ul style="list-style-type: none"> Commencer l'aménagement du site par la création de la butte écran le long de la 1^{ière} Rue, puis exploiter le bioréacteur en partant du nord vers le sud en appliquant le recouvrement et le traitement végétal au fur et à mesure de la progression en hauteur. Conserver la rangée d'arbres qui longe la bordure ouest du bioréacteur de manière à maintenir un écran boisé, jusqu'à ce que le couvert végétal proposé sur le site soit en place. Prévoir l'intégration harmonieuse du sentier équestre dans la zone tampon, le long de la 1^{ière} Rue. Après entente avec les propriétaires concernés acquérir les résidences sur la 1^{ière} Rue. Procéder à l'installation d'une clôture pare-papiers et faire le ramassage régulier des résidus envolés. 	Mineur

Modifications associées à l'exploitation du bioréacteur

Milieu physique	Sols	Profil et pente d'équilibre	Moyenne
		Contamination potentielle des sols	Moyenne
	Air	Concentration des SRT et COV dans l'air ambiant	Moyenne
		Concentration des particules et gaz d'échappement des véhicules	Moyenne
	Eau	Contamination potentielle des eaux de surface et souterraine	Non-significatif
		Ruissellement et infiltration	Moyenne

- Majeur
- Moyenne
- Mineure
- Non-significatif



- | | | |
|---|--|---|
| Positif | | Négatif |
| Majeur | | Majeur |
| Moyen | | Moyen |
| Mineur | | Mineur |
| Non significatif | | Non significatif |

Impacts associés à l'exploitation du bioréacteur¹

		Sans mesures d'atténuation	Avec mesures d'atténuation
Milieu naturel	Flore	Perte de végétation	Moyenne
	Faune	Perte d'habitat de la faune terrestre et avienne	Moyenne
		Risque de prédation pour certaines espèces d'oiseaux	Moyenne
		Dérangement de la faune	Moyenne
		Perte d'habitat de l'herpétofaune	Moyenne
	Perturbation de l'habitat aquatique	Moyenne	
Milieu humain	Utilisation du sol	Perte d'usage de 21 ha du milieu boisé	Moyenne
		Perte d'usage de 65 ha de terres en zone agricole	Moyenne
	Activités récréotouristique	Dérangement des activités récréotouristique	Moyenne
	Utilisation du sol projetée	Modification du zonage	Moyenne
		Récupération des terrains	Moyenne
	Circulation routière	Augmentation de l'achalandage au cours des périodes de construction du bioréacteur	Moyenne
	Salubrité	Risque de perturbations de la salubrité publique	Moyenne
	Odeur	Odeurs associées à des événements ponctuels	Moyenne
		Odeurs provenant de l'exploitation normal	Moyenne
	Ambiance sonore	Augmentation du niveau de bruit le jour	Moyenne
Augmentation du niveau de bruit le soir		Moyenne	
Augmentation du niveau sur le chemin Val des lacs		Moyenne	
Économie régionale	Retombées économiques	Moyenne	
Paysage	Impact visuel	Moyenne	

¹ - Cette grille est basée sur les sources générant les pires impacts sur le milieu.



Projet de développement du bioréacteur
Centre de valorisation environnementale
des résidus (CVER) de Sainte-Sophie
Étude d'impact sur l'environnement

Figure 12.1

GRILLE D'ÉVALUATION DES IMPACTS ASSOCIÉS AU BIORÉACTEUR DU CVER DE SAINTE-SOPHIE

Les retombées économiques sont relativement importantes puisque au total les activités d'élimination et de transport à Sainte-Sophie permettront de fournir l'équivalent de 3 572 années-personnes de travail sur les neuf années du projet. Les recettes fiscales pour les gouvernements seront également substantielles.

Pour s'assurer de rencontrer ces objectifs environnementaux élevés, le projet fera l'objet d'un programme élaboré de surveillance et de suivi auquel seront associés les autorités compétentes et les citoyens.

Finalement, le L.E.S. existant fera l'objet d'un programme de sécurisation environnementale afin de s'assurer que l'ensemble des opérations du CVER soient profitables à l'atteinte des objectifs de développement durable.

L'incorporation du bioréacteur au projet CVER ajoute de nombreux avantages environnementaux par rapport à un site à opération conventionnelle.

Parmi les avantages de la technologie du bioréacteur, il convient de rappeler que :

- a) la recirculation du lixiviat améliore la qualité du produit à la fermeture du site;
- b) les systèmes de récupération du biogaz sont très performants;
- c) l'utilisation supérieure de la capacité d'absorption des déchets et de la consommation de liquide dans le processus de production du biogaz réduit à zéro les quantités de lixiviat à traiter.

Finalement, la période post-fermeture à prévoir est bien en deçà de 30 ans. Des études démontrent qu'au moins 83 % des matières résiduelles sont stabilisées à la fermeture et que la balance sera stabilisée 10 ans après cette période. Enfin, signalons que la diminution rapide des charges en contaminants des lixiviats et la production de biogaz concentrée en majorité durant la vie active du site diminue les risques environnementaux.

12.2 Conséquences de la non-réalisation du projet

La non-réalisation du projet de bioréacteur met directement en cause la viabilité du CVER. Dans cette perspective il est évident que si le projet n'est pas réalisé, l'ensemble des autres infrastructures prévues dans le CVER ne pourrait se matérialiser, privant ainsi la communauté de la MRC de La Rivière-du-Nord d'un outil essentiel à l'atteinte des objectifs de son plan de gestion des matières résiduelles.

Rappelons qu'un éventuel report du projet d'agrandissement aurait pour effet d'entraîner à plus ou moins long terme la fermeture du site. L'arrêt des opérations exercera des pressions sur la clientèle du site de Sainte-Sophie pour trouver d'autres sites alors que ceux-ci arrivent tous également à leur capacité maximale

en 2003 ou 2004. Il y aurait donc potentiellement une pénurie de sites adéquats pour disposer des matières résiduelles ultimes.

L'arrêt des opérations au site de Sainte-Sophie signifierait aussi la perte d'une trentaine d'emplois directs et menacerait environ 140 autres emplois reliés au transport dans l'entreprise, sans compter les emplois indirects liés aux contrats de location d'équipement, d'achat de pétrole et de sous-traitance effectués au Québec dont les retombées ont été évaluées à plus de 100 millions de dollars pour la durée du projet. Le report du projet signifierait également une perte des investissements majeurs faits par l'entreprise depuis 1997.

Advenant la non-réalisation du projet, Intersan entreprendrait immédiatement les procédures de fermeture prévues à ses certificats d'autorisation.