



Norambar inc.
Contrecoeur (Québec)

Étude d'impact sur l'environnement
déposée au ministre du Développement
durable, de l'Environnement et des Parcs

Projet de dépôt définitif de poussières d'aciérage

RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES
SUPPLÉMENTAIRES
N/D : DDH-03-085

Juin 2005



DDH Environnement ltée
Experts - conseils



Norambar inc.
Contrecoeur (Québec)

Étude d'impact sur l'environnement
déposée au ministre du Développement
durable, de l'Environnement et des Parcs

Projet de dépôt définitif de poussières d'aciérage

RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES
SUPPLÉMENTAIRES
N/D : DDH-03-085

Juin 2005

Préparé par :



DDH Environnement ltée
Experts - conseils

TABLE DES MATIÈRES

PRÉAMBULE	1
RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES SUPPLÉMENTAIRES REÇUS LE 19 MAI 2005	3
MILIEU RÉCEPTEUR EAU	3
Section 2.9.3 Drainage de surface.....	3
Section 2.9.7 Exploitation (gestion des lixiviats)	3
QUANTITÉ D'EAU ACHEMINÉE DANS CHACUN DES BASSINS.....	5
MILIEU RÉCEPTEUR AIR	6
JUSTIFICATION ET TECHNOLOGIES DE VALORISATION OU TRAITEMENT	7
AMÉNAGEMENT DU DÉPÔT DÉFINITIF	12

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Drainage de la propriété de Norambar

ANNEXES

Annexe A Extrait du règlement de Contrecoeur

PRÉAMBULE

La production sidérurgique génère un certain nombre de sous-produits qui doivent être gérés de manière responsable et en conformité avec la réglementation applicable. Les approches privilégiées par Norambar sont celles des 3R-VE (réduction-réutilisation-recyclage-valorisation-élimination).

- La scorie : la scorie (ou laitier) est le sous-produit non métallique, constituée principalement d'oxyde de fer et d'oxyde de calcium, qui se forme à la surface de l'acier liquide dans le four électrique à arc et le four-poche de Norambar. Elle se présente sous forme d'un agrégat pouvant être vendu pour diverses applications dans le domaine de la construction (infrastructures ferroviaires et routières, ajout dans l'asphalte, etc.). La totalité des scories est commercialisée ce qui représente environ 120 000 tonnes par année.
- Les calamines : les calamines sont des oxydes de fer qui se forment à la surface de l'acier chaud qui se refroidit. Les calamines sont commercialisées comme matières premières dans les cimenteries et autres industries. Entre 4 000 et 6 000 tonnes de calamines sont vendues par année, soit la totalité des calamines générées par la production de Norambar.
- Les briques réfractaires usées : les briques réfractaires sont utilisées pour le revêtement interne de diverses pièces d'équipements notamment le four électrique à arc et les poches de coulée. À la fin de leur vie utile, elles sont retirées et sont recyclées au four électrique à arc, ce qui constitue un apport important en chaux dans le procédé. Ainsi, la quantité de briques réfractaires générée annuellement est recyclée (environ 1000 – 1500 tonnes/an).
- Les poussières d'aciérage : les poussières d'aciérage, qui sont générées par l'évaporation des métaux lourds présents en traces dans les ferrailles ainsi que par le dégagement de fines gouttelettes d'acier liquide, sont captées à la source par différentes hottes et ensuite refroidies puis acheminées, à l'aide de ventilateurs vers les dépoussiéreurs.

Près de 10 000 tonnes de poussières sont générées chaque année à l'aciérie de Norambar. Puisqu'elles sont classifiées comme des matières dangereuses résiduelles selon le Règlement sur les matières dangereuses, elles doivent être gérées selon des normes strictes. Elles étaient acheminées dans un lieu de dépôt définitif existant sur la

propriété. Mais la capacité maximale du dépôt définitif existant de Norambar est atteinte depuis juin 2004. Les poussières sont présentement entreposées dans une aire d'entreposage temporaire, le temps de permettre à Norambar d'évaluer les options pour la saine gestion de ces poussières et d'obtenir les autorisations nécessaires pour la mise en œuvre de l'option retenue.

Norambar poursuivra donc l'évaluation des options permettant la saine gestion de ces poussières, jusqu'à ce qu'une technologie de recyclage soit applicable à ces poussières, dont les performances technique et environnementale sont démontrées, socialement acceptable, et également disponible à un coût économiquement acceptable. À cet effet, Norambar poursuivra sa participation dans les projets de recherche et développement sur les technologies de valorisation des poussières d'aciérage.

RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES SUPPLÉMENTAIRES REÇUS LE 19 MAI 2005

MILIEU RÉCEPTEUR EAU

Section 2.9.3 Drainage de surface

Le fossé Noir traverse la zone agricole après avoir longé le site de Norambar inc. à proximité du dépôt définitif actuel et du futur dépôt définitif du présent projet.

QS-1 Vérifier les usages de cette source d'eau de surface, notamment au niveau des usages agricoles (abreuvement de bétail, irrigation, etc.).

RS-1 Le fossé Noir ne draine pas la zone de production, ni le secteur des sites de dépôt. Il longe seulement le dépôt existant, la propriété de Melri et récolte une partie des eaux du drainage de l'autoroute 30 avant de rejoindre le secteur agricole.

Selon les observations, il semble que les terres agricoles qui se trouvent sur le parcours du fossé Noir soient utilisées pour la culture et non pour l'élevage.

Section 2.9.7 Exploitation (gestion des lixiviats)

Nous avons demandé des informations concernant la quantité annuelle de lixiviat prévue, son mode de gestion, les technologies de traitement applicables à celui-ci, le cas échéant, et une estimation des coûts reliés à ces différents éléments.

L'initiateur a fourni quelques informations sur la capacité de rétention d'eau des poussières (qui n'est pas plus élevée que certains types de sol) mais, n'a pas considéré la quantité additionnelle d'eau projetée par les gicleurs sur les poussières. Par ailleurs, l'initiateur a pris soin de nous informer que l'hydratation des poussières modifie définitivement les caractéristiques d'hydratation des poussières, sans toutefois préciser si ce phénomène tend à augmenter ou à diminuer le volume de lixiviat.

QS-2 Fournir les informations complémentaires requises.

RS-2 La première source d'alimentation en eau du système de gicleurs est l'eau des précipitations qui s'accumule à la surface des poussières. Il ne s'agit donc pas d'un

apport supplémentaire d'eau. L'eau du système de détection de fuite et le lixiviat, après leur caractérisation, pourraient aussi servir à alimenter le système de gicleurs.

En date du 27 mai 2005, il était tombé environ 496 mm de précipitations depuis le début de l'opération de l'aire temporaire en octobre 2004, soit 4 960 m³ et il y avait environ 800 m³ d'eau accumulés dans la cellule soit moins de 20% du volume des précipitations.

Selon les données du rapport du CREUST, les poussières adsorbent 30% d'eau pour la réaction d'hydratation et nous estimons un pourcentage supplémentaire pour la saturation des poussières. L'évaporation est importante et estimée au minimum à 50%. L'évaporation pourrait être plus importante que 50% considérant la nature des poussières (la réaction d'hydratation est exothermique et les poussières sont de couleur foncé) et de la cellule (membranes noires). À notre avis, le bilan global théorique pourrait donc être négatif.

QS-3 Fournir le rapport du CREUST de décembre 2003 plutôt que simplement y référer.

RS-3 Une copie du rapport a été déposée à la DEE du MDDEP.

QS-4 Nous considérons que l'initiateur n'a pas démontré que les poussières empêcheront la production de lixiviat tout au long de la période active des cellules. Ainsi, fournir le plan de gestion des lixiviats.

RS-4 L'objectif n'était pas de démontrer qu'il n'y aurait pas de production de lixiviat mais que les informations actuelles ne permettaient pas d'établir un plan de gestion précis du lixiviat.

Dans le dernier paragraphe de R-13 (Réponses aux questions et commentaires), il est indiqué que la première étape sera la caractérisation du lixiviat et qu'ensuite selon les résultats et les quantités, les options qui seront évaluées sont : rejet dans le fossé principal, réutilisation dans le procédé de l'usine, traitement sur place ou élimination hors site dans un lieu autorisé. L'évaluation des options sera réalisée en collaboration avec le MDDEP.

Les possibilités de réutilisation du lixiviat dans le procédé sont :

- Pompage du lixiviat, transport et entreposage dans un réservoir à l'aciérie pour être utilisé comme filet d'eau autour des électrodes du four EBT (environ 15 L/min.) afin de refroidir les électrodes et minimiser l'oxydation des électrodes. Actuellement l'eau du bassin de décantation est utilisée.
- Pompage du lixiviat, transport et entreposage dans un réservoir à l'aciérie pour être utilisé par les gicleurs situés dans les conduites d'évacuation des fumées. Ces gicleurs servent à abaisser la température des fumées et des gaz avant d'arriver aux dépoussiéreurs afin de protéger les sacs filtrants des dépoussiéreurs.

Tel que mentionné à RS-2, les quantités et la qualité du lixiviat ne sont pas connues à cette étape. Nous estimons cependant que la totalité des eaux de précipitations sera adsorbée par les poussières ou évaporée. Si de faibles quantités de lixiviat doivent être gérées, l'option privilégiée à court terme sera l'élimination hors site. À titre indicatif, le prix de traitement du lixiviat est estimé à 0,07 \$/L, basé sur un volume annuel de 1000 m³.

Norambar s'engage, le cas échéant, à développer un plan de gestion du lixiviat en collaboration avec le MDDEP qui rencontrera les exigences réglementaires applicables.

QUANTITÉ D'EAU ACHEMINÉE DANS CHACUN DES BASSINS

QS-5 Indiquer et localiser les superficies du secteur de production et du secteur des sites de dépôts d'où proviendront les eaux de ruissellement recueillies par le fossé principal en direction des bassins. L'information des débits des eaux de refroidissement vers les bassins ne nous permet pas de déterminer la quantité d'eau quotidienne et annuelle qui sera effectivement acheminée. Par ailleurs, il semble y avoir une contradiction entre la figure de l'Annexe B et la Figure 2 où il semble n'y avoir aucune conduite spécifique d'eau de refroidissement (vers le bassin d'eau de refroidissement).

Finalement, nous vous rappelons que l'acceptabilité environnementale du rejet liquide de ce projet sera évaluée sur la base des objectifs environnementaux de rejet calculés par le MDDEP. Ceux-ci seront transmis à l'initiateur sitôt que les informations nécessaires à leurs calculs nous auront été fournies.

RS-5 La Figure 1 montre les secteurs de la propriété de Norambar drainés par le fossé Noir et le fossé principal.

Les fossés montrés sur la Figure 1 acheminent les eaux de refroidissement vers les bassins. Le fossé qui achemine les eaux de refroidissement de l'aciérie est celui qui sort au sud de l'aciérie et qui fait le tour vers l'ouest du secteur de production.

Environ 1000 L/sec d'eau de refroidissement passent par les bassins. Le drainage du secteur de production, excluant les sites de dépôt, représente environ 12 L/s (estimé avec un taux d'évapotranspiration de zéro), ce qui correspond à 1,2% du volume total de l'eau qui passe par les bassins.

MILIEU RÉCEPTEUR AIR

Selon l'initiateur, il est impossible d'estimer les émissions, ou mieux, les concentrations de particules totales et de particules fines dans l'air ambiant résultant des activités futures. De plus, aucune mesure des concentrations de particules totales, de particules fines (PM 2,5) ou de métaux dans l'air ambiant n'a auparavant été prise dans le secteur.

Par ailleurs, comme par le passé, il y a eu des plaintes de la part de citoyens de Contrecoeur à propos des particules, nous sommes contre l'idée d'utiliser comme représentatives du niveau de fond du secteur des données des stations Sorel-Tracy, et Saint-Joseph-de-Sorel.

QS-6 Considérant qu'il est primordial d'avoir une bonne connaissance du milieu récepteur pour pouvoir évaluer les impacts des futures activités, l'initiateur peut-il procéder à l'installation d'un Hi-vol le plus tôt possible afin de documenter au maximum les niveaux de fond en particules et en métaux, sans attendre la fin de l'aménagement de la cellule du dépôt définitif?

À notre question sur les résidents les plus susceptibles d'être affectés par les émissions, l'initiateur a répondu très succinctement, tout en précisant, qu'aucun secteur résidentiel n'est susceptible d'être affecté vu les mesures de mitigation qui seront mises en place.

RS-6 Norambar s'engage à réaliser un échantillonnage de l'air ambiant lorsque la construction de la première cellule sera complétée. Le programme préliminaire qui est proposé comprend un échantillonnage de l'air ambiant à l'aide d'échantillonneur d'air à grand volume (Hi-vol) pour les particules totales. Des mesures seront prises en amont et

en aval de la cellule en tenant compte de la direction des vents. Ces mesures serviront, entre autres, à établir le bruit de fond dans le secteur du projet de dépôt définitif.

Les résultats seront comparés aux critères de la qualité de l'air ambiant.

Le programme d'échantillonnage final (fréquence, durée, paramètres et position des échantillonneurs) sera validé par le MDDEP.

Nous maintenons que, considérant les mesures de mitigation qui seront mises en place, aucune résidence ne sera affectée par les émissions de poussières associées aux activités de mise en dépôt.

QS-7 Précisez à quelle distance se trouvent les résidences les plus proches du site de Norambar inc., dans l'axe des vents dominants, et quels facteurs topographiques ou autres pourraient faire en sorte qu'il n'y ait aucun effet, considérant que 75% des poussières ont un diamètre inférieur à 2,5 µm?

À titre d'information, vous trouverez sur le site <http://www.menv.gouv.qc.ca/air/criteres/index.htm> les critères de qualité d'air ambiant pour les PM_{2,5} ainsi que pour certains métaux. Vous savez sans doute que chaque initiateur de projet doit prendre les mesures appropriées pour s'y conformer.

RS-7 Les vents dominants sont en direction ouest sud-ouest soit vers l'autoroute 30. Les résidences les plus proches dans cette direction se trouvent sur le Rang du Brûlé à environ 2,7 km du futur site de dépôt. De plus, un secteur boisé et l'autoroute 30 séparent le site de ces résidences.

JUSTIFICATION ET TECHNOLOGIES DE VALORISATION OU TRAITEMENT

Nous désirons vérifier et faire préciser auprès du promoteur les avenues explorées pour la valorisation de ses poussières avant de sélectionner l'enfouissement comme mode de gestion final. Plus précisément, deux questions ont déjà été posées à ce sujet. La première question concernait les démarches et/ou recherches effectuées par le promoteur pour valoriser, pour réutiliser ou alimenter les poussières des fours à arc que ce soit dans un procédé du secteur de la sidérurgie ou des métaux non ferreux ou dans tout autre type de procédé. La deuxième question visait à qualifier l'intérêt du promoteur à certains procédés qui semblent avoir un certain potentiel et savoir pourquoi le promoteur n'aurait pas contribué financièrement à la mise en opération d'un de ces

procédés pour valoriser ou réutiliser ses poussières. Une troisième question, jugée complémentaire, avait pour but de préciser la composition complète des poussières.

En réponse à la première question, le promoteur nous indique avoir été sollicité à plusieurs reprises par différentes entreprises pour fournir des échantillons de ses poussières pour des évaluations sur leur potentiel de récupération ou de recyclage. Suite à ces demandes d'échantillons et d'informations, le promoteur affirme qu'aucune de ces entreprises n'a développé de technologie adaptée aux poussières de Norambar inc.

QS-8 Toutefois, à la lecture de l'inventaire des technologies préparé par l'association des producteurs d'acier (Steel Manufacturer's Association, SMA) et des commentaires intégrés par le promoteur, il nous apparaît moins catégorique qu'aucune technologie présentée n'est applicable aux poussières de Norambar, à moins que certaines informations n'aient pas été explicitement formulées dans le document complémentaire. Dans cette éventualité, des précisions sur les limites ou les restrictions des procédés faciliteraient notre compréhension de l'exclusion de toute alternative à l'enfouissement.

RS-8 Parmi les options commercialement disponibles, aucune n'est acceptable du point de vue économique et environnemental considérant entre autres les distances de transport.

QS-9 À titre d'exemple, le promoteur nous indique que le taux de récupération nous indique que le procédé Enviroplas a un taux de récupération du zinc trop faible. Puisque la littérature indique que ce procédé peut avoir un taux de récupération du zinc supérieur à 97%, le promoteur devrait nous préciser à partir de quel taux il juge la récupération de zinc suffisante pour considérer un procédé de valorisation des poussières et quels facteurs influencent la récupération du zinc contenu dans les poussières. Des précisions similaires devraient aussi être présentées pour justifier l'exclusion des autres procédés potentiels inventoriés, dont certains sont opérationnels.

Parmi les alternatives listées, certaines mériteraient de faire l'objet d'une évaluation plus spécifique pour les poussières de Norambar avant d'arrêter un choix définitif de l'enfouissement final comme mode de gestion. Bien que la liste présentée par le promoteur présente plusieurs alternatives, une recherche de la littérature nous a permis d'identifier d'autres procédés applicables aux poussières d'aciérage non énumérés dans la liste transmise par le promoteur.

RS-9 Le procédé EnviroPlas n'est pas disponible commercialement pour les poussières d'aciérie au carbone.

Il n'existe actuellement aucun procédé commercialement disponible au Québec ou dans les environs.

Norambar poursuit les recherches de solutions innovatrices relativement à la valorisation de ses sous-produits dans le cadre de projets de recherche et développement, en collaboration avec ses partenaires industriels et/ou institutionnels.

Au début des années 90, Norambar s'est associé avec Ispat-Sidbec et Atlas dans ses recherches de solutions pour l'obtention d'un plus grand volume. Aucun procédé n'était applicable aux poussières générées par l'ensemble compte tenu des caractéristiques des poussières. En effet, les poussières de Atlas contenaient du chrome et du nickel en concentration importante alors que celles de Ispat-Sidbec ont un contenu plus faible en zinc que les poussières de Norambar.

Le procédé Fermag semble très prometteur. Norambar a participé financièrement au développement de la technologie de Fermag depuis le début. Selon notre estimation du scénario le plus optimiste, cette technologie pourrait être mise en opération à la fin de 2008. Tel que mentionné à R-7 du document Réponses aux questions et commentaires et à la page 6 de l'Annexe L du document principal, si la technologie Fermag devenait opérationnelle, cette option serait prise en considération et ferait l'objet d'une évaluation par Norambar, selon les mêmes critères qui ont été utilisés dans la présente étude (Rapport principal, Page 35, Tableau 2-4).

QS-10 En ce qui concerne la recherche de procédés ou d'utilisateurs dans le secteur de la sidérurgie ou de la métallurgie des non-ferreux, il semble aussi qu'aucune démarche ne semble avoir été effectuée auprès d'usines existantes, notamment les usines de bouletage de minerai de fer (sidérurgie), l'usine CEZ inc. ou la fonderie Horne de Noranda (non-ferreux). Malgré que la présence de fer dans les poussières de Norambar peut limiter l'intérêt de ces poussières pour les usines de production de zinc ou de cuivre, la consultation de ces entreprises aurait pu être effectuée afin de vérifier le potentiel de l'intégration des poussières de fours à arc électrique de l'aciérie dans ces procédés et d'établir d'éventuels partenariats de recherche, selon l'intérêt de ces entreprises à récupérer ou d'utiliser certains métaux présents dans les poussières d'aciérage. Prévoyez-vous procéder à ces démarches? Justifiez votre position.

RS-10 Norambar a eu plusieurs discussions avec Noranda (CEZ inc., Belledune, Horne) et leur centre de recherche (CTN).

Chez Horne, le procédé n'est pas compatible pour traiter les poussières de Norambar.

Chez CEZ inc., ils ont un résidu qui contient autant de zinc que Norambar et il n'est pas rentable pour eux de le réutiliser même si cela constituerait une restauration de site en même temps. Pour ce qui est des poussières de Norambar, elles contiennent trop de fer et trop peu de zinc. Pour obtenir 100 tonnes de zinc à partir des poussières de Norambar, il faudrait environ 670 tonnes de poussières (à 15% Zn) et cela générerait 240 tonnes de fer, soit 13 fois plus qu'à partir du minerai (200 T de minerai à 50% qui génèrent 18 T de fer). Donc, il y aurait une surcharge de toute la partie lixiviation du procédé. De plus, il y a une faible concentration en halogène dans les poussières de Norambar qui cause des problèmes au niveau des fours (corrosion).

Norambar a eu des discussions avec des gens de BelleDune, aujourd'hui fermée. Le projet, après évaluation de leur part, n'était pas rentable.

En 1994, Norambar a procédé à des essais de recyclage des poussières au four électrique à arc. Des blocs sont fabriqués à partir de ciment, de poussières, de calamine et aussi de charbon. En 1998, Norambar reçoit du MENV le certificat d'autorisation pour le recyclage des poussières au four électrique à arc. Toutefois, depuis 2000, il n'y a plus de recyclage des poussières au four de Norambar pour des raisons techniques (bris d'électrodes), économiques et environnementales (augmentation de la consommation et des coûts d'énergie et réfractaire) ainsi que des problèmes de sécurité pour les employés. Le bouletage des poussières est similaire à ce qui a été essayé par Norambar et ne fait qu'augmenter les concentrations en zinc et autres contaminants dans les poussières générées et réduire d'environ 25% le total des poussières qui doivent toujours être gérées adéquatement.

QS-11 L'information initiale fournie laissait suggérer que la composition complète des poussières comprenait différents métaux et oxydes métalliques pour totaliser 100% de la composition. La récente réponse du promoteur nous indiquait que les oxydes métalliques (33 % de la composition) sont essentiellement constitués des mêmes métaux que ceux listés, ce qui fait qu'il reste environ 33 % de la composition des poussières qui nous est toujours inconnue. Fournir la composition complète des poussières demeure donc à être précisée.

La réception de ces informations nous permettra d'évaluer le choix de l'enfouissement comme solution à privilégier pour la gestion des poussières d'aciérage.

RS-11 En effet, tel qu'indiqué au tableau de R-2 (Réponses aux questions et commentaires), les poussières sont essentiellement composées d'oxydes dont 95,84% de la composition sont identifiés à la troisième colonne du tableau. La première colonne du tableau présente les principaux paramètres retrouvés dans la partie métallique des oxydes.

Autres éléments de réponse

Pour permettre la comparaison, les coûts approximatifs de chacune des principales options évaluées par Norambar pour la gestion de ses poussières sont présentés, à titre indicatif, au tableau qui suit. Il est important de noter que les coûts ne sont qu'un des critères de sélection. En effet, tel que présenté au Tableau 2-4 du Document principal (décembre 2004), les critères de sélection sont l'applicabilité, la performance technique, la performance environnementale, l'acceptabilité sociale et finalement les coûts.

Technologie	Applicabilité	Performance technique	Performance environnementale	Coûts	Acceptabilité sociale
Enfouissement par dépôt définitif sur le site	Bonne	Bonne	Bonne	45\$/tm	Oui
Stabilisation et enfouissement hors site	Bonne	Bonne	Bonne	200\$/tm	Oui
Recyclage (Bouletage)	Faible	Faible	Bonne	Indéterminés	Oui
Pyrométallurgie Horsehead Autres	Faible Faible	Bonne Faible	Bonne Faible	>230\$/tm >300/tm	Oui oui
Hydrométallurgie : METALIX ^{MD} FERMAG INDUCTEC- EZINEX	Bonne Bonne Bonne	Bonne Non démontrée Bonne	Faible Non démontrée Bonne	205-225\$/tm Indéterminés 300\$/tm	Oui Oui Oui

Puisque le recyclage (bouletage et recyclage dans le four électrique à arc) est une option dont l'applicabilité et la performance technique sont faibles et qui demande un traitement des poussières résiduelles, aucune estimation de coût n'a été réalisée.

Les coûts de revient de la technologie Fermag (Ferrinov) ne sont pas disponibles puisque le projet est encore à l'étape d'usine pré-commerciale.

L'enfouissement par dépôt définitif sur le site pour la gestion de ces poussières est une option qui rencontre chacun des critères de sélection et à un moindre coût.

AMÉNAGEMENT DU DÉPÔT DÉFINITIF

QS-12 Fournir les informations au sujet de certaines exigences de restrictions de localisation de la section I du *Guide d'implantation de contrôle et de suivi des lieux d'enfouissement de sols contaminés* (guide d'implantation). Il s'agit plus précisément des restrictions reliées aux risques de mouvement de terrain et d'inondation d'un cours ou plan d'eau (voir articles 6 et 7 du *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés* pour plus de précision).

RS-12 Tel que mentionné à R-11 (Réponses aux questions et commentaires), il n'y a aucun puits d'alimentation en eau potable sur le territoire de Contrecoeur.

Selon le schéma d'aménagement de la MRC de Lajemmerais, le site du futur dépôt n'est pas situé dans un secteur à risque pour les mouvements de terrain ni en zone inondable.

QS-13 Fournir les informations concernant les mesures de contrôle et de suivi du recouvrement ainsi que des installations complémentaires, qui seront effectuées suite à la fermeture du futur lieu de dépôt définitif (section 6 du guide d'implantation).

RS-13 Les mesures de contrôle et de suivi qui seront effectuées suite à la fermeture du futur lieu de dépôt définitif comprendront un suivi de la qualité des eaux souterraines, des quantités et de la qualité du système de détection de fuites, des quantités et de la qualité du lixiviat ainsi que des inspections visuelles du recouvrement et des installations.

Les installations seront vérifiées, une fois par année, pour l'efficacité et l'étanchéité des systèmes de captage tel que spécifié dans la section 6 du guide d'implantation.

Dans tous les cas, Norambar prendra les mesures de contrôle et de suivi nécessaires pour répondre aux exigences de la section 6 du guide d'implantation.

- QS-14** À la réponse R-13 du document complémentaire, l'initiateur aurait dû mentionner à quel moment il entend évaluer les options de gestion des lixiviats et déterminer celle qui sera retenue.
- RS-14** Tel que mentionné à RS-4, nous estimons que la totalité des eaux de précipitations sera adsorbée par les poussières ou évaporée. Si de faibles quantités de lixiviat doivent être gérées, l'option privilégiée à court terme sera l'élimination hors site.
- QS-15** Le document complémentaire n'offre aucune information concernant les mesures de contrôle et de suivi (eaux, lixiviat, etc.) qui seront effectuées lors de la fermeture du futur dépôt définitif.
- RS-15** Le programme de suivi indiqué au tableau de l'Annexe F du document Réponses aux questions et commentaires sera appliqué lors de l'exploitation et après la fermeture du site. Le programme de suivi pourra être actualisé tous les cinq (5) ans.
- QS-16** La source des critères d'eau de surface (municipalité, etc.) pour le suivi du lixiviat, de l'eau à l'intérieur des cellules et dans le système de détection de fuite devrait être précisée (Annexe F du document complémentaire).
- RS-16** La qualité de l'eau de surface des fossés autour du futur site de dépôt, de l'eau à l'intérieur de la cellule, de l'eau du système de détection de fuite et du lixiviat seront évaluées et comparées aux normes du Règlement 235-86 de Contrecoeur et aux critères de qualité de l'eau de surface du Québec (protection de la vie aquatique / effet chronique) pour les paramètres non normés au niveau municipal.

Un extrait du Règlement 235-86 de Contrecoeur est joint au document.

Les critères applicables pour l'eau à la sortie du bassin sont les critères établis en fonction de la production de Norambar.

Figure 1 : Drainage de la propriété de Norambar

ANNEXE A
EXTRAIT DU RÈGLEMENT DE CONTRECOEUR