

Réponses aux questions complémentaires du 11 février 2008 (n^{os} 1 à 14)

1. ***Q : Vous prévoyez mettre en place des mesure d'atténuation pour les odeurs d'ici 2010 (document déposé DA31). Avez-vous quantifié ou qualifié la réduction des odeurs liée à la mise en place de telles mesures? Veuillez faire part de cette évaluation à la commission.***

R : La réponse détaillée à cette question est contenu dans la « Note technique – Étude d'abattement des odeurs » rédigée par Odotech Inc. en février 2008.

2. ***Q : La production de gaz naturel à partir du biogaz en excès permettrait-elle de réduire les nuisances liées aux odeurs?***

R : La production de gaz naturel contribuera à réduire les émissions d'odeurs dans la mesure où le biogaz sera en partie nettoyé de ses composés traces odorants. Ainsi la quantité résiduelle d'odorants qui sera envoyée à la torchère finale pour oxydation sera plus faible. Le débit d'odeur associé aux traitements des biogaz serait alors plus faible que dans l'éventualité d'un statu quo par rapport au mode de traitement actuel des biogaz. Rappelons que cette réduction n'a pas été considérée dans le calcul d'impact odeur des années à venir. Les valeurs de concentration d'odeur calculées aux récepteurs maximisent l'impact anticipé.

3. ***Q : Quelle hauteur ont les torchères? Leur hauteur influence-t-elle la dispersion des odeurs? Quelle serait la hauteur optimale pour maximiser la dispersion des odeurs?***

R : Réponse : La hauteur des torchères est de 12.2 mètres. La température (près de 1000K) et vitesse de sortie (environ 8 m/s) des gaz des torchères procurent une très bonne surélévation du panache, assurant ainsi une dispersion efficace des odeurs. La contribution des torchères aux odeurs perçues aux récepteurs est négligeable, tel que présenté à l'annexe F de l'Étude de dispersion atmosphérique des odeurs, des SRT, des COV_T et du CH₄ du projet d'exploitation de cellules d'enfouissement sanitaire du secteur NORD de la compagnie BFI Usine de Triage Lachenaie Ltée, septembre 2007, Odotech Inc.

4. ***Q : Lors de l'audience publique, il a été mentionné qu'approximativement 80% des odeurs proviendraient du front de déchet. Existe-t-il un moyen qui permettrait de réduire l'étendue du front de déchet. Dans l'affirmative, quels seraient ses avantages, notamment sur les odeurs et ses inconvénients.***

R : La superficie actuelle du front d'enfouissement correspond au minimum d'espace requis pour permettre la circulation sécuritaire des véhicules. Un des moyens évalué pour réduire l'influence des zones ouvertes est de réduire la perméabilité de la couche de recouvrement journalier. Les avantages de cette technique sont présentés dans la « Note technique – Étude d'abattement des odeurs ».

5. **Q :** *Les émissions fugitives de biogaz sont-elles génératrices d'odeurs? Veuillez décrire leur apport à la problématique des odeurs.*

R : *Non*, la contribution des émissions fugitives de biogaz perçues aux récepteurs est négligeable, tel que présenté à l'annexe F de l'Étude de dispersion atmosphérique des odeurs, des SRT, des COV₇ et du CH₄ du projet d'exploitation de cellules d'enfouissement sanitaire du secteur NORD de la compagnie BFI Usine de Triage Lachenaie Ltée, septembre 2007, Odotech Inc.

6. **Q :** *En réponse à une question posée par le président durant l'audience (DT3, p. 29), BFI pourrait-elle indiquer la fréquence d'utilisation du canon au propane sur son site. Plus globalement : résumer avec précision la fréquence d'utilisation quotidienne de tous les engins bruyants utilisés pour effaroucher les goélands en fonction des différentes périodes de l'année (période achalandée par les goélands versus celle où le site est moins fréquenté par ces oiseaux).*

R : La réponse détaillée de Services Environnementaux Faucons Inc., est jointe en annexe au présent document.

7. **Q :** *Aux pages 4-45 et 4-46 de votre étude d'impact, il est mentionné que les dépenses annuelles seraient de l'ordre de 11, 845 M\$. Nous comprenons que ce montant annuel est la sommation des coûts affectés à différentes activités telles que construction, exploitation, redevances et autres travaux.*

- *Est-ce que ce montant sera affecté annuellement ou est-ce une moyenne annuelle d'investissement et de dépenses ?*
- *Pourriez-vous ventiler le tableau 4.8 au regard des dépenses liées à l'aménagement des cellules, de celles relevant strictement de l'exploitation normale du lieu d'enfouissement technique ainsi que de celles ayant trait aux redevances pour chacun des postes de dépenses qu'on retrouve dans ce tableau ?*
- *Est-ce que la poursuite des activités entraînera l'octroi de contrats de recherche dans des domaines spécifiques tels que l'hydrogéologie, de nouvelles technologies relatives à l'atténuation des odeurs, à la santé ou de tous autres domaines spécifiques à l'exploitation d'un lieu d'enfouissement technique ? Dans l'affirmative, détaillez ces domaines et les sommes qui y seront consacrées annuellement.*

R : Le montant de 11, 845 M\$ est une moyenne annuelle. Dans le tableau 4.8, section PHASE EXPLOITATION, l'item « aménagement de la cellule, système extraction et de contrôle du biogaz » correspond à des investissements alors que tous les autres items du tableau sont des dépenses, incluant la redevance à la Ville de Terrebonne (« Redevance liée au partenariat sur la gestion des déchets »). Concernant la troisième question, la poursuite de l'exploitation permettra de maintenir le projet de recherche et développement coopérative auprès du CRSNG et de l'École Polytechnique concernant le projet "Hydrogéologie des argiles Champlain" sous la direction du professeur Robert Chapuis. La somme consacrée à ce projet est sous le couvert d'une entente de confidentialité.

8. **Q :** *À votre tableau 4.8 de la page 4-46, il y est indiqué une dépense annuelle de 5,528 M\$ pour l'aménagement de la cellule, le système d'extraction et de contrôle du biogaz.*

- *Est-ce que les coûts relatifs au système de récupération du lixiviat sont inclus dans ce montant de 5,528 M\$?*

R : oui

- *Les 3 cellules envisagées ont une durée de vie qui diffère les unes des autres, l'une aura 3.6 ans, l'autre 9.5 ans et la dernière 4.1 ans. Faut-il comprendre que peu importe leur durée de vie, un montant de 5,528 M\$ sera nécessairement affecté annuellement à la construction des cellules ?*

R : Tel que mentionnée précédemment, cette somme est une moyenne.

- *Expliquez le cheminement suivi pour l'aménagement d'une cellule. Aménage-t-on la cellule en une seule phase ou bien procède-t-on à une partie seulement de l'aménagement complet ?*

R : L'aménagement se fait en plusieurs phases. Nous vous référons à ce sujet à la section 2.3 de l'Étude d'impact qui décrit en détail les étapes de l'aménagement d'une cellule.

- *Pourriez-vous préparer un échéancier des différents travaux requis annuellement pour l'aménagement de chacune des cellules en y indiquant les travaux à réaliser, leur durée et les coûts estimés de ces différents travaux ?*

R : Le calendrier de réalisation contenu à la figure 2.8 de l'Étude d'impact (page 2-38) présente en détail les étapes d'aménagement et d'exploitation de chaque cellule. Les coûts associés à ces travaux sont énumérés au tableau 4.8, de l'Étude d'impact (page 4-46).

- *Est-ce que la construction des cellules sera réalisée par vos employés permanents ou bien celle-ci se fera par le biais de contrats alloués à des entrepreneurs ?*

R : La construction des cellules sera réalisée par le biais de contrats alloués à des entrepreneurs.

- *Si cette dernière alternative est retenue, indiquez le nombre d'emplois ainsi créés ou maintenus ainsi que la durée totale du nombre de jours requis par ces travailleurs afin de réaliser l'aménagement annuel de la cellule ?*

R : Nous ne compilons pas actuellement ce type d'information demandée car nous procédons par appel d'offres pour les différents travaux.

- *Est-ce que vos entrepreneurs externes proviennent exclusivement du territoire de la CMM ? Si tel n'est pas le cas, veuillez indiquer en % la provenance de ces derniers par région.*

R : La plupart des entreprises retenues par BFI (près de 90 %) pour la réalisation des différents travaux, ou la fourniture de biens et de services proviennent de la CMM.

9. Q : *Une somme de 1,751 M\$ annuellement est prévue pour des services professionnels.*

- *Est-ce que cette somme servira à défrayer les honoraires des professionnels affectés à l'aménagement de la cellule ou bien servira-t-elle également à payer des dépenses liées à des activités professionnelles requises strictement par l'exploitation du lieu d'enfouissement technique ? Si tel est le cas, indiquez les montants alloués pour l'aménagement de la cellule et ceux dédiés à l'exploitation courante du lieu d'enfouissement technique.*

R : Ces dépenses sont reliées à des activités professionnelles reliées à l'exploitation du lieu d'enfouissement technique.

- *Est-ce que les professionnels retenus proviennent exclusivement du territoire de la CMM ? Si tel n'est pas le cas, indiquez en % de leurs honoraires escomptés la provenance de ces derniers par région.*

R: Les professionnels retenus par BFI pour la réalisation des différents travaux et la fourniture de services proviennent principalement de la CMM (près de 80%).

10. Q : *Les résidents du secteur Lachenaie de la ville de Terrebonne bénéficient de la gratuité pour la disposition au lieu d'enfouissement technique de leurs matières résiduelles.*

- *Est-ce que cette gratuité a trait uniquement à l'enfouissement de leurs matières résiduelles au lieu d'enfouissement technique de Lachenaie ou comprend-t-elle également la collecte de ces matières résiduelles ou autres dispositions ?*

R: La gratuité a trait strictement à l'élimination des matières résiduelles.

- *Est-ce qu'une entente était intervenue entre votre entreprise et l'ancienne ville de Lachenaie relativement à cette gratuité ? Si tel est le cas, veuillez déposer une copie de cette entente.*

R: Oui. Ce document a été déposé (voir DB7 : *Protocole d'entente de partenariat sur la gestion des déchets entre la Ville de Lachenaie et Usine de triage Lachenaie ltée.*, 20 novembre 1997.).

- *Les villes de Terrebonne et de Mascouche bénéficient d'un tarif préférentiel pour l'enfouissement de leurs matières résiduelles. Depuis quand ce tarif préférentiel est-il en vigueur ? Détaillez les raisons ayant conduit à ce dernier.*

R: Ce tarif existe depuis 1998. Il correspond au tarif en vigueur à l'époque au lieu d'enfouissement de BFI.

11. Q : *En sus de la zone tampon obligatoire au pourtour de sa propriété, BFI Usine de Triage de Lachenaie ltée a procédé à l'acquisition de boisés du côté est de sa propriété.*

- *Quelle est la superficie totale de ces acquisitions ?*

R : La superficie totale des acquisitions au delà de la zone tampon du côté Est représente environ 100 hectares, sur une profondeur (Est-Ouest) de 100 mètres au Nord et d'environ 400 mètres au Sud.

- *Est-ce que vous envisagez de procéder éventuellement à d'autres acquisitions de boisés qu'ils soient adjacents ou non à ceux vous appartenant ?*

R : Nous sommes toujours à l'écoute des vendeurs potentiels qui désirent céder de gré à gré des parcelles de terrain.

- *Dans l'éventualité où les municipalités de Terrebonne et de Repentigny uniraient leurs efforts pour acquérir certains boisés pour en faire un parc régional, est-ce que vous participeriez à ces efforts ?*

R : Dans le cas où Terrebonne et Repentigny uniraient leurs efforts pour créer un parc régional, BFI serait prête à participer à un tel projet.

12. Q : *Au cours de l'audience, vous avez fait part qu'un projet de valorisation des biogaz était présentement à l'étude.*

- *Pourriez-vous nous indiquer les étapes qui sont présentement complétées dans ce dossier ? Veuillez nous faire part des étapes à venir.*
- *Quel est l'échéancier de réalisation et de mise en service de ce projet ? Détaillez.*
- *Il a également été question d'un procédé de digestion anaérobie. Est-ce que ce procédé sera intégré au projet de valorisation des biogaz ou est-ce un procédé complémentaire dans l'exploitation du lieu d'enfouissement technique et dans un tel cas, quel sera son utilité et à quelles fins ? Est-ce que ce procédé serait susceptible d'entraîner des odeurs ?*

R : En ce qui concerne le projet de valorisation du biogaz en excès, c'est-à-dire non valorisé à la centrale électrique, BFI réalise actuellement une étude d'ingénierie détaillée d'un procédé de séparation du biogaz afin de produire du gaz naturel dont l'exploitation commerciale débiterait vers la mi-2009. L'investissement de l'implantation de ce procédé est d'environ 25M\$. Parallèlement à cette activité, nous rencontrons différents utilisateurs de gaz naturel qui ont manifesté leur intérêt pour acheter en tout ou en partie la production de gaz naturel de cette unité de séparation du biogaz.

Le procédé de digestion anaérobie est actuellement à l'étape de l'étude préliminaire. Ce procédé permettrait de produire du biogaz à partir principalement de résidus alimentaires pouvant provenir de la troisième collecte résidentielle (collecte sélective des matières organiques) et/ou des supermarchés et entreprises spécialisés dans l'agro-alimentaire. Le biogaz produit par la digestion anaérobie pourrait éventuellement alimenter le procédé de production de gaz naturel. Ce projet viendrait en complément à l'exploitation du lieu d'enfouissement technique si les conditions du marché supportent ce type d'activité.

13. Q : *Un projet de plate-forme fermée de compostage est également à l'étude.*

- *À quelle étape ce projet est-il rendu ?*
- *Quel est l'échéancier prévu pour ce projet ?*
- *Est-ce que cette plate-forme de compostage serait susceptible d'entraîner des odeurs*

R : BFI a consacré des efforts importants à la conception du centre de compostage afin qu'il puisse être exploité tout en minimisant les émissions d'odeurs. De plus, la capacité annuelle de 100 000 tonnes métriques du centre de compostage sera atteinte progressivement en fonction de la demande du marché pour ce type de service de traitement des matières putrescibles. Il est prévu que la première phase d'implantation du centre de compostage soit mise en œuvre à l'automne 2008 ou au plus tard en 2009. Un second mandat sera octroyé prochainement à une firme d'ingénierie dans le but de raffiner le concept de la plate-forme de compostage incorporée dans un bâtiment pourvu de biofiltres. Les émissions associées à cette source ont été considérées dans le calcul des impacts futurs. Les émissions d'odeurs des biofiltres sont très faibles par rapport aux autres surfaces (telles les surfaces couvertes de fluff) compte-tenu de la faible dimension des biofiltres; en effet, le flux total d'odeurs d'un biofiltre est de 335.5 unité/odeur/seconde (uo/s) comparativement à la zone couverte de fluff, par exemple, dont le total est de 5568 uo/s. La distance entre les biofiltres et les premiers récepteurs assure une dilution de ces sources et le niveau d'odeurs associé à ces sources sera nettement sous le seuil de 1 unité d'odeur au premier récepteur.

14. Q : *Pour compléter le document déposé DA10, veuillez transmettre les données quantitatives relatives à la superficie de la propriété de BFI dans le temps et expliquer*

les raisons des différentes phases d'agrandissement depuis 1995 ainsi que les acquisitions de boisés.

R : Pour chacune des années prises en compte lors de l'élaboration du document DA10 nous résumons ci-après les superficies de la propriété de BFI. Nous avons ajouté à cette liste la superficie correspondant à l'année 1993.

- 1964 = 0 m²
- 1972 = 132 627 m²
- 1975 = 132 627 m²
- 1979 = 353 277 m²
- 1983 = 471 923 m²
- 1988 = 993 313 m²
- 1993 = 3 600 000 m²
- 1997 = 3 916 632 m²
- 2004 = 3 916 632 m²
- 2007 = 4 647 211 m²

Lors de la demande d'agrandissement de son secteur Est en 1993, BFI avait clairement indiqué dans son Étude d'impact (décembre 1993) son intention de poursuivre l'agrandissement de son site vers le Nord, sur une parcelle déjà en sa possession. A cette époque, la superficie des terrains appartenant à BFI était de 360 hectares (ha). BFI a par la suite fait l'acquisition d'environ 105 ha additionnels, principalement du côté Est du L.E.S, afin d'augmenter la superficie de la zone tampon. Aucune autre parcelle de terrain n'a été acquise depuis 1993 à des fins d'enfouissement.

Réponses aux questions complémentaires du 11 février 2008 (n^{os} 1 à 14)

Annexe à la question n^o 6



C.P. 81, Ste-Anne-de-Bellevue
Québec, H9X 3L4

Tél.: (450) 458-1333
Télec.: (450) 458-7262

info@faucon.biz | www.faucon.biz

Le 14 février 2008

Jean-Claude Marron
Ingénieur, Directeur de projet
BFI - Usine de Triage Lachenaie
3779 Chemin des 40 arpents
Lachenaie, Qc
J6V 1A3

Objet : Réponse à la question 5 du document DQ1

Question 5:

En réponse à une question posée par le président durant l'audience (DT3, p. 29), BFI pourrait-elle indiquer la fréquence d'utilisation du canon au propane sur son site. Plus globalement : résumer avec précision la fréquence d'utilisation quotidienne de tous les engins bruyants utilisés pour effaroucher les goélands en fonction des différentes périodes de l'année (période achalandée par les goélands versus celle où le site est moins fréquenté par ces oiseaux).

Réponse :

Le canon au propane utilisé par l'équipe de Services environnementaux Faucon Inc. (SEF) sur le site de BFI est muni d'une télécommande qui permet de l'actionner à distance (Canon au propane modèle Zon Mark V). Il ne peut être actionné d'autre manière que par la télécommande, tel qu'utilisé actuellement.

Le canon au propane est disponible sur le site de BFI à l'année. Il est utilisé de mars à septembre au besoin. Son utilisation principale correspond à la période d'achalandage maximale des goélands, soit de mars à juillet. Au cours de cette période, le canon est actionné en moyenne 1 à 2 fois par jour. Le canon au propane n'est utilisé qu'entre 9h00 et 17h00, afin de ne pas créer un inconfort sonore pour le voisinage.

Les outils pyrotechniques utilisés sur le site sont de 3 types et fonctionnent tous à l'aide d'un pistolet.

(1) Le premier outil est l'amorce (ou balle à blanc) qui produit un « pow » très semblable à une détonation de coup de départ lors de compétitions sportives. La détonation d'une amorce est normalement perçue sur un rayon approximatif de 400 m. L'amorce est détonnée à l'intérieur du pistolet. Cet outil est utilisé du lever au coucher du soleil.

(2) Le second outil pyrotechnique est la cartouche crépitante qui produit un crépitement d'une durée d'environ 5 secondes. Ces cartouches sont actionnées à partir du pistolet pyrotechnique et une fois allumées elles peuvent parcourir jusqu'à 100 m dans les airs. En général le crépitement est perçu sur un rayon approximatif de 800 m. Cet outil est utilisé du lever au coucher du soleil.

(3) Le troisième outil pyrotechnique est la cartouche explosive qui produit un « bang » très similaire à la détonation d'un fusil de chasse. Ces cartouches sont actionnées à partir du pistolet pyrotechnique et une fois allumées elles peuvent parcourir jusqu'à 27 m dans les airs. En général la détonation est perçue sur un rayon approximatif d'un kilomètre et demi, voir plus selon les conditions du milieu. Les journées humides, le vent et les couloirs créés par le réseau de distribution d'électricité peuvent faciliter le déplacement des bruits associés à l'utilisation des engins pyrotechniques. Cet outil n'est utilisé qu'entre 9h00 et 17h00, afin de ne pas créer un inconfort sonore pour le voisinage.

L'utilisation des 3 engins pyrotechniques varie beaucoup au cours de toute l'année. Pendant les périodes moins achalandées par les goélands, soit de janvier à février et d'août à décembre, c'est en moyenne 5 engins pyrotechniques qui sont détonnés par jour. Pendant les périodes les plus achalandées par les goélands, soit de mars à juillet c'est en moyenne 30 engins pyrotechniques qui sont détonnés par jour. Afin d'illustrer la variabilité de l'utilisation de ces engins, on peut noter qu'aucune détonation n'est nécessaire lors de plusieurs journées et que le nombre maximal de détonations effectuées lors d'une journée exceptionnellement achalandée par les goélands est d'une centaine.

Il faut noter que depuis que le contrôle des goélands est effectué du lever au coucher du soleil les goélands sont très peu tenaces et évitent le site. Ils ne se posent presque jamais sur le site.



Pierre Molina, M.Sc. biologie,
Directeur de projet et Conservateur