

PROJET DE RESTAURATION DES SÉDIMENTS À L'ÎLE AUX CHATS

Mémoire présenté au
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement

Par

MUNICIPALITÉ DE LA GRANDE-ÎLE



Avril 2001

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
1. <u>L'AUTEUR DU MÉMOIRE : LA MUNICIPALITÉ DE LA GRANDE-ÎLE</u>.....	1
2. <u>NOTRE INTÉRÊT PAR RAPPORT AU PROJET</u>.....	1
3. <u>NOTRE OPINION SUR LE PROJET</u>	1
4. <u>NOS PRINCIPALES PRÉOCCUPATIONS</u>	2
4.1 <u>Acceptabilité environnementale du projet à long terme</u>	2
4.2 <u>Retombées sociales positives du projet</u>	4
5. <u>NOS RECOMMANDATIONS</u>.....	5
ANNEXE 1 : RAPPORT DE MISSION EN NORVÈGE	6
1.1 Contexte de la mission en Norvège	7
1.2 Résumé de la visite en Norvège	7
1.2.1 Visite à l'industrie NORZINK	8
1.2.2 Visite à la municipalité de Odde	9
1.2.3 Visite au centre de recherche NIVA	9
1.2.4 Visite au SFT, ministère de l'environnement de Norvège (Norwegian Pollution Control Authority).....	11
1.3 Conclusion de la mission en Norvège	11

1. L'AUTEUR DU MÉMOIRE : LA MUNICIPALITÉ DE LA GRANDE-ÎLE

Le présent mémoire a été élaboré par les représentants élus de la Municipalité de la Grande-Île qui ont participé à diverses rencontres avec les intervenants majeurs du projet de restauration des sédiments de l'Île aux Chats depuis le tout début de ce projet (Promoteur du projet, Honeywell et ses représentants; représentants du Ministère de l'Environnement du Québec; représentants de groupes environnementaux locaux et régionaux; citoyens de Grande-Île; divers intervenants d'un projet similaire en Norvège; représentants du BAPE et autres experts ayant intervenu aux premières étapes des audiences publiques sur ce projet).

Ce dossier a été mené directement par madame Nicole Séguin, Maire de la municipalité de la Grande-Île, et par son conseil municipal qui supporte le contenu du présent mémoire. La municipalité de la Grande-Île représente une population d'environ 5 000 personnes dispersées sur un petit territoire de près de 10 km². Les services d'expertise du département environnement de BPR Groupe-conseil ont été mobilisés par la municipalité de la Grande-Île pour les appuyer dans cette démarche.

2. NOTRE INTÉRÊT PAR RAPPORT AU PROJET

Le site de l'Île aux Chats a supporté et supporte encore des activités industrielles qui ont entraîné par le passé la contamination de sols et de sédiments autour de l'île. Au début des années 90, les sols contaminés sur l'île ont été excavés et confinés dans des cellules étanches aménagées directement sur l'île. Le promoteur, Honeywell, propose maintenant de procéder à la restauration des sédiments dans l'environnement aquatique immédiat de l'île.

La municipalité de la Grande-Île inclut dans son territoire l'entièreté de la zone de sédiments pollués faisant l'objet du présent projet de restauration des sédiments. Ce sont directement les citoyens de la municipalité de la Grande-Île qui demeurent les plus concernés relativement aux choix de restauration qui seront réalisés sur leur territoire. Ce sont eux qui auront à subir les aspects négatifs pouvant être occasionnés durant les travaux de restauration. Ce sont eux aussi qui continueront à vivre à proximité de ce site.

L'intérêt majeur de la municipalité de la Grande-Île réside dans sa volonté de maximiser les bénéfices environnementaux et sociaux du projet envers ses citoyens.

3. NOTRE OPINION SUR LE PROJET

Dès le départ, nous pouvons affirmer que la municipalité supportera toute solution de restauration du site de l'Île aux Chats qui permettra de sortir du *statu quo* et de générer des bénéfices environnementaux et sociaux acceptables.

Nous tenons ici à insister sur le fait que ces améliorations doivent porter non seulement sur les aspects purement environnementaux (restauration du milieu aquatique) mais doivent se traduire aussi en termes de retombées sociales. La municipalité de la Grande-Île est d'avis que l'industrie qui a profité des ressources locales pour ses opérations industrielles a des engagements non-seulement envers l'environnement proprement dit mais aussi envers la

municipalité et sa population. Cette industrie devrait non seulement viser une remise en état des lieux détériorés mais aussi supporter la municipalité dans la réalisation d'activités visant l'amélioration des services à la population locale. Les impacts environnementaux du projet doivent inclure cet aspect indissociable des retombées sociales. C'est sur cette base que la municipalité de la Grande-Île veut établir sa position en termes de support au projet de restauration des sédiments de l'Île aux Chats.

4. NOS PRINCIPALES PRÉOCCUPATIONS

Dans le même schéma de pensée tel que nous l'avons énoncé dans l'opinion de la municipalité de la Grande-Île sur le projet, nous tenons à présenter nos principales préoccupations sur la base de deux points majeurs :

1. L'acceptabilité environnementale du projet à long terme;
2. Les retombées sociales du projet sur la population de Grande-Île.

4.1 ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET À LONG TERME

La municipalité de la Grande-Île désire essentiellement que ce projet de restauration résulte en des améliorations environnementales concrètes, minimisant les impacts négatifs sur la population.

Depuis le début de ce projet, et ceci s'est confirmé dans les débats d'experts qui se sont tenus lors des audiences publiques du 2 et 3 avril dernier, la municipalité de la Grande-Île assiste à des avis divergents quant au choix de la technique de restauration qui sera utilisée. D'un côté, principalement supporté par le ministère de l'Environnement du Québec, on propose de recourir au dragage et de disposer des sédiments contaminés dans des cellules étanches sur l'Île aux Chats qui nécessiteront un suivi à long terme de l'intégrité des ouvrages. D'un autre côté, le promoteur propose une approche plutôt nouvelle au Québec qui consiste à isoler la zone de sédiments contaminés en la recouvrant à l'aide d'un géotextile et des sédiments propres, de protéger cette zone pour garder l'intégrité du couvert et d'effectuer un suivi à long terme de ces ouvrages.

Il ne faut pas que l'aspect de nouveauté (recouvrement) ou même la difficulté d'estimation du coût (dragage) soit l'élément déterminant pour éliminer d'emblée une solution technique. Le choix de la solution technique ne doit pas être basé sur des considérations philosophiques mais essentiellement sur des avis factuels d'experts basés sur les avantages et inconvénients de ces solutions.

Dans le cas de la solution de recouvrement, nous tenons à présenter ici les résultats d'une mission en Norvège pilotée par le promoteur Honeywell et à laquelle a participé notamment la municipalité de la Grande-Île et le ministère de l'environnement du Québec en octobre 2000. Cette mission, dont le détail est donné à l'annexe 1 du présent mémoire, visait à effectuer une visite à un site relativement comparable au projet de l'Île aux Chats et où la technique de recouvrement a été utilisée. Tel que recommandé initialement par la municipalité de la Grande-Île à la compagnie Honeywell, des rencontres furent planifiées de

façon à assurer une prise de contact avec les divers intervenants majeurs du projet de Eithreim Bay en Norvège. On y retrouvait le contexte d'une petite municipalité (Odda) ayant subi une contamination industrielle (NORZINK).

Dans l'ensemble, tous les intervenants rencontrés (industrie NORZINK, municipalité de Odda, ministère de l'environnement de Norvège, centre de recherche sur l'environnement NIVA) s'entendent pour dire que le projet de recouvrement d'Eithreim Bay est un succès constituant un choix environnemental acceptable. Les données de suivi à ce site montrent une récupération rapide de la qualité du milieu récepteur et une recolonisation par les organismes benthiques.

Aux dires du spécialiste de NIVA, comparé aux conditions observées à l'Île aux Chats, la méthodologie proposée par Honeywell semble tout à fait appropriée et même plus sécuritaire que ce qui serait nécessaire. La grande difficulté consisterait à vaincre l'effet psychologique perçu négativement de laisser les sédiments contaminés sur place et de convaincre les intervenants que cette approche est sécuritaire et environnementalement acceptable.

La conclusion la plus importante de cette visite à Eithreim Bay et de la rencontre des intervenants majeurs est sans équivoque le fait que la méthode de recouvrement utilisée en Norvège, globalement la même que celle proposée à l'Île aux Chats, a été jugée tout à fait acceptable sur le plan environnemental. Après toutes ces rencontres, il nous apparaît que bien des données scientifiques et techniques sont disponibles pour alimenter un débat factuel à ce sujet et considérer rationnellement l'option de recouvrement pour le site de l'Île aux Chats.

Suite aux débats occasionnés lors des audiences publiques, les préoccupations plus spécifiques pour lesquelles la municipalité de la Grande-Île désire obtenir des éléments de réponse dans le cadre du projet de restauration des sédiments de l'Île aux Chats, relativement aux aspects environnementaux, sont les suivantes :

- a) Un examen rapide des patrons d'écoulement hydraulique du secteur de Grande-Île montre la possibilité que des matières en suspension déversées près du secteur des travaux pourrait impacter la prise d'eau municipale de la Grande-Île; peu importe la technique de restauration qui sera choisie, de tels risques de production accidentelle de nuage de matières en suspension demeurent; on devra s'assurer que des mesures adéquates sont envisagées contre ces risques;
- b) Les travaux occasionneront d'importantes activités de camionnage qui solliciteront en particulier l'axe de la rue Cardinal; on devra s'assurer que toutes les mesures applicables seront prises pour minimiser les nuisances à la population à proximité (bruit, odeur, poussières) et qu'une remise en état de la rue Cardinal sera assurée après les travaux;
- c) Il semble que l'efficacité réelle du concept de recouvrement proposé pour l'Île aux Chats n'a pas été vérifié, du moins en laboratoire; des questions demeurent quant à l'efficacité et la disponibilité du géotextile correspondant à la granulométrie fine des cendres de pyrite; ce point doit être vérifié;
- d) Rien n'a encore été présenté en ce qui concerne les engagements et les garanties de Honeywell pour assurer la pérennité des ouvrages de restauration; quelle est leur

responsabilité légale à cet effet ?; qui garde cette responsabilité dans le cas de fusion, d'achat, de faillite d'entreprise ?; ces points doivent être éclaircis et présentés aux divers intervenants du projet;

Dans la mesure où la solution technologique de projet de restauration des sédiments de l'Île aux Chats répondra à l'ensemble des questions relatives aux aspects environnementaux de façon acceptable, la municipalité de la Grande-île supportera ce choix.

4.2 RETOMBÉES SOCIALES POSITIVES DU PROJET

L'un des plus grands bénéfices que la municipalité de la Grande-Île a retiré de sa mission en Norvège est le contact privilégié qui a été fait avec la municipalité de Odda. Cette dernière a communiqué son expérience vécue dans le cadre de leur propre projet de restauration. Les points de vue de Grande-Île et de Odda se sont arrimés rapidement en ce qui concerne l'implication sociale de l'industrie polluante envers la municipalité qui l'abrite sur son territoire. Des négociations menées entre la municipalité de Odda et l'industrie NORZINK ont résulté en des investissements significatifs par cette dernière à des fins d'œuvres sociales déterminées entièrement par la municipalité. Ces investissements ont été justifiés sur la base de compensation pour perte de valeur touristique, de dévaluation foncière due à la présence de site détérioré et d'image environnementale négative de la présence rémanente de contaminants dans l'environnement.

Nous voulons ici présenter ce genre d'approche d'implication sociale de l'industrie comme un exemple à suivre dans de tels projets. Ceci se situe de façon diamétralement opposée à des expériences vécues même au Québec où des fermetures sauvages d'usines résultaient en des sites fortement contaminés laissés à l'abandon et ayant peu de chances de voir à court et long terme, une restauration de leur état.

Le territoire de la municipalité de la Grande-Île est relativement petit. Chaque parcelle de terrain y a son importance, d'autant plus pour des secteurs ayant accès directement à des plans d'eau où se pratiquent des usages très diversifiés reliés à la récréation et à la mise en valeur des ressources naturelles. Bien que le secteur de l'Île aux Chats abrite des activités industrielles par droit acquis, ce secteur est zoné vert (vocation de protection ou de récréation) advenant la cessation des activités industrielles. On retrouve autour de l'Île aux Chats des sites à potentiel récréatif élevé où de telles activités ont d'ailleurs été pratiquées dans le passé.

Les préoccupations de la municipalité concernent la perte potentielle de certains usages dans le secteur de l'Île aux Chats dû notamment à la présence d'ouvrages permanents (digues de protection); d'autres craintes sont reliées à la valeur foncière du secteur environnant qui pourrait être affectée par une perception négative d'avoir laissé en place des sédiments pollués.

Dans cet ordre d'idée, la municipalité de la Grande-Île est d'avis que l'application d'un principe de compensation et d'implication sociale doit être envisagé et faire partie intégrante du processus d'évaluation du projet.

5. NOS RECOMMANDATIONS

Sur la base des préoccupations précédemment énoncées, la municipalité de la Grande-Île propose les recommandations suivantes pour faciliter l'acceptation et le support du projet par la population :

1. Concernant les divergences reliées à l'estimation des coûts de dragage, une évaluation sous la coordination du BAPE devrait être produite, incluant les aspects de garantie de prix pour ces travaux;
2. Concernant la prise d'eau de Grande-Île, il serait important que le promoteur évalue les temps de réaction disponibles pour sécuriser l'approvisionnement en eau en fonction des temps de parcours hydrauliques approximatifs entre le site des travaux et la prise d'eau selon les conditions observables dans les périodes prévues des travaux en cours d'eau;
3. Concernant les activités de camionnage, on devra s'assurer que toutes les mesures applicables seront prises pour minimiser les nuisances à la population à proximité (bruit, odeur, poussières) et qu'une remise en état de la rue Cardinal sera assurée après les travaux;
4. Concernant le processus d'acceptation finale de la technique de recouvrement, nous proposons d'y inclure une étape de démonstration du moins à l'échelle de laboratoire (avec un échantillon de cendres de pyrites, de la toile géotextile et des matériaux de recouvrement sélectionnés); un tel test aurait une valeur éducative importante et aurait pour effet de rassurer la population sur l'efficacité réelle des travaux qui seraient réalisés par la suite;
5. Concernant l'implication à long terme de Honeywell, nous considérons que la municipalité de la Grande-Île doit être partie prenante dans le processus d'élaboration de cette entente puisque ce sont les citoyens de la municipalité qui devront en supporter les conséquences directes;
6. Concernant le principe d'implication sociale de Honeywell envers la municipalité de la Grande-Île, nous considérons essentiel son intégration dans le processus d'acceptation du projet de façon à en arriver avec une solution acceptable incluant notamment le concept de compensation des usages;

ANNEXE 1 : RAPPORT DE MISSION EN NORVÈGE

1.1 Contexte de la mission en Norvège

La méthode de restauration proposée par Honeywell (recouvrement) est relativement nouvelle et a fait l'objet de peu de cas pratiques dans le monde. Cependant, un cas présentant plusieurs similitudes avec le projet de l'Île aux Chats a été répertorié en Norvège, dans la baie de Eithreim. Ces similitudes concernent principalement des caractéristiques physiques (eau peu profonde, zone de faibles courants mais soumis à l'effet du vent, contamination par des polluants inorganiques, superficie de recouvrement comparable, méthode de recouvrement comparable). Une différence importante subsiste cependant en termes du niveau de contamination, le cas de Eithreim Bay étant reconnu comme le site le plus pollué au monde.

Pour répondre en partie aux interrogations de la municipalité de la Grande-Île en ce qui regarde l'acceptabilité environnementale de la méthode de recouvrement proposée par Honeywell, cette dernière a organisé une mission en Norvège au site de Eithreim bay. La présente section fait rapport de cette mission pour laquelle des rencontres préparatoires ont été tenues entre les représentants de la municipalité et ceux de Honeywell. La délégation pour cette mission en Norvège était constituée des personnes suivantes :

Pour la municipalité de la Grande-Île :

Mme Nicole Séguin, Maire de la Grande-Île

M. Paul Boudreault, Consultants BPR, expert pour la municipalité de la Grande-Île

Pour les regroupements écologiques de la région de la Grande-Île :

M. Michel Lazurre, Groupe Cri-Vert

Pour le Ministère de l'environnement du Québec :

Mme. Mireille Paul, responsables du dossier de Grande-Île

Mme Johanne Laberge, conseillère sur le dossier

Pour la compagnie Honeywell

M. William Hague, Director of Engineering, responsable administratif du projet

M. Manuel Vazquez, Project Manager, responsable technique du projet

M. Roméo Ciubotariu, Consultants Tecsub, mandatés par Honeywell

Mme Colette Schwartz, Consultante en communication, mandatée par Honeywell.

1.2 Résumé de la visite en Norvège

Tel que recommandé initialement par la municipalité à la compagnie Honeywell qui a organisé cette visite en Norvège, les rencontres ont été planifiées de façon à assurer une prise de contact avec les divers intervenants majeurs du projet de Eithreim Bay. Le voyage en Norvège s'est déroulé du jeudi 5 octobre au samedi 14 octobre 2000.

De façon chronologiques, les intervenants rencontrés ont été les suivants :

- Représentants de la compagnie NORZINK, responsable de la contamination directe de la baie de Eithreim et de l'exécution des travaux de restauration;
- Représentants de la commune de Odda, petite municipalité sur le territoire de laquelle se situe le projet de restauration;
- Représentant du centre de recherche norvégien NIVA, responsable des études sur la contamination et sur le design de la méthode de recouvrement retenue;
- Représentants du ministère de l'environnement de Norvège, responsables de l'application des lois et règlements se rapportant aux aspects environnementaux du projet.

1.2.1 Visite à l'industrie NORZINK

Personne rencontrée : M. Per Stromsnes, Coordonateur Environnement

- Après avoir reconnu le problème majeur de contamination de la baie Eithreim, la compagnie NORZINK a cessé de rejeter directement ses rejets industriels dans la baie. Les rejets sont traités et les résidus sont stockés maintenant dans des cavernes creusées à cet effet. Une partie de la baie a été recouverte et un parc a été aménagé en surface. Pour la partie un peu plus profonde de la baie, un projet de recouvrement a été retenu.
- L'option de dragage des sédiments a été rejetée pour diverses raisons dont notamment : le coût élevé et incertain; l'effet de choc environnemental pouvant être causé lors des opérations de dragage par la remise en suspension des sédiments; la difficulté de garantir l'enlèvement complet de tous les sédiments contaminés; l'absence de site adéquat pour confiner de façon sécuritaire les sédiments extraits.
- Dans l'ensemble le projet de recouvrement a coûté près de 8 000 000 \$ Can. Payés à 75% par le secteur industriel et à 25% par le gouvernement de Norvège via le SFT, ministère responsable du contrôle de la pollution.
- Pour le déroulement du projet de recouvrement, la structure décisionnelle incluait : un comité de direction, responsable des décisions politiques et financières; un comité avisé, responsable des aspects stratégiques du projet et regroupant des représentants des principaux intervenants dans le projet (SFT, industries, municipalité, syndicat des employés de l'industrie); un groupe de travail, responsable de la réalisation proprement dite du projet de recouvrement auquel se greffait le NIVA pour certains aspects techniques de leur compétence.
- Le NIVA, un centre de recherche norvégien sur l'eau a agi à titre de consultant pour définir les principaux paramètres de design du projet de recouvrement. Plusieurs tests ont été réalisés en laboratoire à cet effet où on tentait de reproduire les conditions naturelles auxquelles étaient exposés les sédiments contaminés.
- Il a été reconnu qu'un recouvrement d'une épaisseur de 30 cm de sable serait amplement suffisant pour bloquer l'émission de contaminants hors des sédiments; l'utilisation d'un géotextile jouait ici plutôt un rôle structurel pour confiner les sédiments lors des opérations de recouvrement; on estime que la durée de vie du géotextile serait de l'ordre de 100 ans.
- À long terme, un programme national de monitoring a été instauré pour lequel l'industrie contribue au financement; par exemple, NIVA a réalisé un suivi par vidéo

trois ans après le recouvrement et a constaté une recolonisation du fond de la baie par les organismes benthiques (organismes vivant sur le fond).

- Dans l'ensemble, l'industrie NORZINK considère que le projet de recouvrement est un succès sur le plan environnemental.

1.2.2 Visite à la municipalité de Odda

Personnes rencontrées : M. Rolf Boen, conseiller,
Mme. May Softeland, pro-maire.

- On rappelle que le niveau de pollution de la baie en métaux lui conférait le titre peu enviable de site le plus contaminé au monde. La présence de cette pollution aurait fortement nuit au tourisme dans cette région qui était basé notamment sur le plein air et la qualité de l'environnement.
- C'est sur une base volontaire, mais suite à de fortes pressions de la population et d'un groupe écologique, que l'industrie s'est engagée dans le projet de recouvrement des sédiments contaminés. De longues discussions ont été menées en ce qui regarde le financement d'un tel projet. L'intervention du ministère de l'environnement a permis de régler ce point sur une base de partage des coûts : 75% à payer par le secteur industriel et 25% par le gouvernement de Norvège.
- Un suivi très serré a été exercé par la municipalité tout au long de ce projet. Au tout début, l'option de dragage a été écartée dû à la grande incertitude qui régnait en ce qui regarde le coût et les résultats attendus du projet. L'implication sociale de l'industrie envers la municipalité a été aussi un enjeu très important pour la municipalité. En plus du projet de décontamination, l'industrie a financé des projets municipaux non liés directement au projet de restauration. Ces projets municipaux visaient notamment à fournir divers services à la population de Odda. L'investissement de l'industrie correspond à un montant de l'ordre de 10 à 15% du coût du projet de décontamination. De plus, un montant annuel est versé à la municipalité par l'industrie pour maintenir leur engagement face à la population.
- Dans l'ensemble, la municipalité se dit satisfaite des engagements de l'industrie envers la population de Odda, bien que tout cela a nécessité de longues discussions et de fortes pressions de leur part. Concernant plus spécifiquement les aspects environnementaux associés au choix de la méthode de recouvrement des sédiments contaminés, la municipalité considère ce choix tout à fait approprié à leur situation et acceptable même sur une base à long terme. Le fait que l'industrie demeure en activité et effectue un suivi continu de l'environnement tout en maintenant d'excellentes relations avec la municipalité constitue pour eux une garantie suffisante pour la protection de la population et de façon plus générale pour l'environnement.

1.2.3 Visite au centre de recherche NIVA

Personne rencontrée : M. Jens M. Skei, Ph.D., professeur et gestionnaire

- Le NIVA est un centre de recherche para-gouvernemental. Son financement provient à 30% du ministère de l'environnement et le reste, 70%, provient de contrats externes comme par exemple le projet d'étude et de suivi de la baie de Eithreim.
- Leur travail dans la baie de Eithreim a débuté en 1979. Leurs analyses couvraient les ontenus en métaux dans les poissons, les coquillages, les sédiments. On mentionne que des améliorations importantes de l'environnement ont été enregistrées dès la cessation des rejets de NORZINK en 1986 (traitement et confinement des résidus dans des cavernes) et dès la mise en place du projet de recouvrement des sédiments contaminés en 1992. Le projet de recouvrement a coûté 4 000 000\$US pour une superficie de 70 000m².
- Concernant le choix de la méthode de restauration (recouvrement ou dragage) on mentionne que le dragage a rapidement été écarté pour les raisons suivantes :
 - Le dragage comporte certains risques environnementaux considérés élevés en ce qui regarde notamment le relarguage des contaminants lors des opérations et les eaux captées lors du dragage qui doivent être traitées avant d'être retournées au milieu.
 - L'enfouissement en milieu terrestre demeure problématique, les espaces à Odda sont plutôt rares, les pluies sont abondantes et requièrent ainsi un suivi très serré pour ce type d'enfouissement.
 - Dans tous les cas de sédiments contaminés, lorsqu'il est possible de laisser les sédiments en place et de les confiner adéquatement, c'est le meilleur choix qui s'offre sur le plan environnemental lorsqu'on considère l'ensemble des impacts d'un tel projet.
- Il est clair qu'il n'existe pas de solution environnementale qui fournit une protection à 100%. La méthode de recouvrement est appropriée particulièrement pour les pollutions par des métaux en eau peu profonde. Le facteur le plus important à considérer est le maintien de l'intégrité du couvert.
- On constate aujourd'hui une nette recolonisation des sédiments de la baie de Eithreim par les organismes benthiques. De toute évidence on peut considérer le projet comme un succès sur tous les plans.
- Du point de vue strictement environnemental, on peut définitivement considérer le recouvrement des sédiments, lorsque bien exécuté et entretenu, comme une solution acceptable.
- Une telle méthode de recouvrement pourrait clairement s'appliquer au cas de l'Île aux chats à Grande-Île d'autant plus que le niveau de contamination soit beaucoup moins important qu'en Norvège. De plus, il faut considérer que les métaux dans les sédiments de l'Île aux Chats sont peu ou pas disponibles et que l'objectif est lié plus particulièrement à limiter la remise en suspension des sédiments fins.
- Les facteurs qui jouent en la faveur de Grande-Île pour cette technique de recouvrement sont : des sédiments relativement inertes, des eaux relativement peu profondes. On estime que la méthode proposée pour Grande-Île est plus que suffisante pour le cas de pollution rencontré.
- La durée de vie de la membrane n'a pas vraiment d'importance puisque c'est le couvert de sédiments qui joue le rôle de couche de protection; l'ajout de végétation sur la couche de recouvrement des sédiments aura un effet bénéfique en accélérant la

sédimentation et en stabilisant la couche de surface par l'enracinement; en plus, ça accélère la colonisation du milieu par les organismes aquatiques.

1.2.4 Visite au SFT, ministère de l'environnement de Norvège (Norwegian Pollution Control Authority)

Personnes rencontrées : M. Bjorn Bjornstad, Special advisor Section for Industry and Contaminated Sites
M. Bjorn A. Christensen, Executive officer, Section for Chemicals and the Metallurgical Industry

- Le SFT est l'organisme gouvernemental chargé de faire respecter les réglementations environnementales en Norvège. Dans les cas de sédiments contaminés, leur principale préoccupation est de trouver une solution environnementalement acceptable et de la faire accepter par la population concernée.
- Différentes méthodes de recouvrement peuvent être envisagées pour réduire l'exposition aux contaminants et limiter le contact avec les organismes aquatiques; dans certains cas, il est préférable de recouvrir les sédiments en place plutôt que de les draguer et les retirer du milieu; le cas de Eithreim Bay est un bel exemple de tel cas et est considéré comme un bon projet.
- Pour le SFT, leurs recommandations sont basées sur des aspects environnementaux et non sur des aspects d'analyse coûts/bénéfices; ils vont accepter « officiellement » de procéder à un recouvrement des sédiments lorsque la situation s'y prête comme c'est le cas pour Eithreim bay.
- À chaque fois, dans de tels cas, ils doivent mettre beaucoup d'efforts pour convaincre la population concernée, pour changer leur mentalité, et leur faire accepter que laisser les sédiments en place peut être un choix environnemental acceptable; c'est un problème psychologique important pour les intervenants les plus concernés et dans ce genre d'activité, le partage d'information est essentiel.
- Les méthodes de recouvrement ne sont pas considérées comme des méthodes à toutes épreuves; des campagnes de mesures et de suivi sont essentielles pour en garantir l'efficacité sur le plan environnemental.
- Basé sur les données de l'étude d'impact de l'Île aux Chats, une méthode de recouvrement pourrait tout à fait constituer un choix environnemental acceptable, le niveau de pollution observé ne constituant pas un problème sérieux; de plus, un premier projet au Québec pourra constituer un précédent et donner le coup d'envoi à bien d'autres projets du même genre.

1.3 Conclusion de la mission en Norvège

Dans l'ensemble, tous les intervenants s'entendent pour dire que le projet de recouvrement d'Eithreim Bay est un succès constituant un choix environnemental acceptable. Les données de suivi à ce site montrent une récupération rapide de la qualité du milieu récepteur et une recolonisation par les organismes benthiques.

Aux dires du spécialiste de NIVA, comparé aux conditions observées à l'Île aux Chats, la méthodologie proposée par Honeywell semble tout à fait appropriée et même plus sécuritaire que ce qui serait nécessaire. La grande difficulté consiste à vaincre l'effet psychologique perçu négativement de laisser les sédiments contaminés sur place et de convaincre les intervenants que cette approche est sécuritaire et environnementalement acceptable.

La conclusion la plus importante de cette visite à Eithreim Bay et de la rencontre des intervenants majeurs est sans équivoque le fait que la méthode de recouvrement utilisée en Norvège, globalement la même que celle proposée à l'Île aux Chats, a été jugée tout à fait acceptable sur le plan environnemental.