

**COMMISSION CONJOINTE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE
DU PROJET DE DÉCONTAMINATION DU CANAL DE LACHINE**

**DIRECTIVE POUR LA PRÉPARATION
DE L'ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL**



MAI 1991

TD
227
.04
L2314

TABLE DES MATIÈRES

Préambule	1
Introduction	3
1. Mise en contexte du projet	5
2. Le milieu	6
2.1 Délimitation de la zone d'étude	6
2.2 Description du milieu	7
2.2.1 Composantes biologiques, physiques et chimiques	8
2.2.2 Sources de contamination et de récontamination	10
2.2.3 Composantes socio-économiques	11
3. Le projet	13
3.1 Présentation des options de réalisation	13
3.2 Analyse des options de réalisation	13
3.3 Analyse des impacts	14
3.4 Optimisation du projet	16
4. Programme de surveillance et de suivi	17
5. Présentation de l'étude	18
6. Résumé de l'étude d'impact	19
Annexe	



PRÉAMBULE

Une commission conjointe d'évaluation environnementale a été nommée en octobre 1990 par les ministres fédéral et québécois de l'Environnement pour procéder à un examen public du projet de décontamination du canal de Lachine. Ce projet vise à permettre l'utilisation du canal de Lachine à des fins récréatives. C'est un projet de grande envergure en raison des importantes quantités de matériaux en cause (sédiments, remblais, etc.) en cause et des travaux devant être effectués en zone urbaine.

L'importance des répercussions éventuelles de ces travaux, tant sur le plan environnemental qu'économique, a conduit les responsables fédéraux à demander que le projet soit soumis à un examen public mené par une commission indépendante.

Le projet de décontamination du canal de Lachine est assujéti, à la fois, aux processus québécois et fédéral d'évaluation des impacts environnementaux. Cependant, afin d'éviter un double emploi, les ministres fédéral et québécois de l'Environnement ont convenu de la tenue d'un seul examen public utilisant une procédure d'évaluation conjointe qui respecte à la fois les exigences des processus québécois et fédéral. C'est en vertu de cette procédure que la présente directive pour la préparation de l'étude d'impact environnemental a été élaborée par la commission conjointe d'évaluation environnementale.

Elle contient toutes les instructions relatives à la préparation de l'étude d'impact environnemental. Elle est émise conjointement par la commission et le ministre de l'Environnement du Québec aux promoteurs qui devront la respecter intégralement. Étant donné la complexité du projet, la commission estime nécessaire que la justification du projet et la description des milieux et des impacts qui pourraient en découler soient regroupées en une seule étude d'impact environnemental pour l'ensemble du projet.

Tel que défini dans le mandat de la commission, le présent processus prévoit que " La commission détermine[...] si l'étude contient toute l'information requise pour tenir une audience publique sur le projet. Lorsque l'étude d'impact est jugée recevable, la commission la transmet au ministre de l'Environnement du Québec qui, dans les meilleurs délais, rend officiellement publique l'étude d'impact et indique à l'initiateur du projet d'entreprendre l'étape d'information et de consultation publiques, et donne le mandat au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement afin que soit tenue une audience publique sur le projet".

INTRODUCTION

La commission d'évaluation environnementale, dont les membres ont été nommés par les gouvernements du Québec et du Canada, est chargée de l'examen du projet de décontamination du canal de Lachine. La présente directive a été préparée par la commission, en tenant compte des commentaires reçus lors des réunions publiques tenues en décembre 1990 ainsi qu'à la suite des commentaires reçus au sujet d'un projet de directive rendu public en février 1991. Cette directive vise à assister le Service canadien des parcs et la Société du Vieux-Port de Montréal dans la préparation de l'étude d'impact environnemental du projet de décontamination du canal de Lachine, et leur indique la nature, la portée et l'étendue de cette étude.

Le fait que ce projet soit en milieu urbain augmente l'importance de ses effets, et la commission considère que cela justifie le besoin d'informations détaillées sur l'évaluation de l'ensemble du projet. Il s'ensuit que l'étude doit être réalisée en accordant une attention particulière aux réglementations, orientations et préoccupations émanant des diverses instances gouvernementales concernées au niveau national, régional et local, ainsi que des organismes du milieu visé.

L'étude d'impact doit en outre comprendre une discussion des types d'utilisation du plan d'eau du canal à des fins récréatives et, à cet égard, elle devra donc prendre en considération les préoccupations du milieu. L'étude d'impact doit rendre compte clairement des résultats de cette démarche.

Bien que le projet de décontamination du canal de Lachine relève de plusieurs juridictions et implique plusieurs promoteurs, l'étude d'impact devra aborder l'examen du projet avec une approche globale, et faire l'objet d'un rapport unique. Toutefois, la description du projet, la connaissance du milieu, le choix des techniques de décontamination et l'évaluation des impacts devront être élaborées à partir d'un découpage basé non seulement sur les juridictions en place, mais également sur des tronçons reflétant les réalités physiques du milieu et les utilisations récréatives potentielles.

Cette directive a également pour but de mettre en évidence les divers éléments que les promoteurs devront traiter dans l'évaluation des effets possibles du projet. L'étude d'impact environnemental devra répondre à toutes les questions qui y sont soulevées dans la directive. Comme le projet est situé en zone urbaine, l'étude des impacts sociaux s'avère particulièrement importante.

1. MISE EN CONTEXTE DU PROJET

La commission a pour mandat d'examiner la pertinence du projet et d'évaluer l'importance des effets positifs et négatifs de la décontamination du canal de Lachine. Ce chapitre de l'étude d'impact vise donc à préciser le contexte dans lequel s'inscrit le projet de décontamination du canal de Lachine.

L'étude d'impact doit permettre, notamment, d'identifier les éléments de l'environnement que le public juge importants, de même que ses préoccupations majeures et les principaux enjeux qu'il reconnaît face à la réalisation du projet.

Les niveaux de décontamination à privilégier dans les différents tronçons du canal de Lachine doivent être déterminés en fonction des utilisations récréatives envisagées par les promoteurs. Dans ce contexte, l'étude d'impact doit inclure, pour chaque tronçon, l'option zéro (statu quo) et doit en présenter les avantages et les inconvénients par rapport aux autres options.

De plus, l'étude d'impact environnemental doit faire état des relations existantes ou pouvant exister entre le présent projet de décontamination du canal de Lachine et tout autre projet en cours de planification ou d'exécution dans la zone d'étude du projet.

L'étude d'impact doit donc considérer, simultanément et pour chaque tronçon du canal, les utilisations récréatives envisagées, les niveaux de décontamination requis et les méthodes proposées pour y parvenir.

2. LE MILIEU

L'étude d'impact doit décrire l'état de l'environnement en utilisant toutes les données pertinentes et en accordant une attention particulière à la dynamique des écosystèmes.

2.1 Délimitation de la zone d'étude

L'étude d'impact doit délimiter la zone d'étude du projet et définir les éléments et les critères ayant servi à cette délimitation. Cette zone ne sera pas limitée au corridor du canal, mais étendue de façon à tenir compte, à la fois, de tous les éléments influençant le projet et de tous ses impacts. Elle sera délimitée de manière à circonscrire tant les effets indirects que directs du projet sur les milieux naturel et humain.

Dans cet ordre d'idée, le bassin en amont du canal de Lachine, dans le lac Saint-Louis, et les zones d'influence des échanges hydrogéologiques dans la région du canal doivent faire partie de la zone d'étude.

De même, dans l'hypothèse où les promoteurs envisageraient de transporter les sédiments contaminés vers un lieu de décharge ou de traitement situé en dehors du périmètre du canal de Lachine, la zone d'étude décrite devra inclure les corridors de transport, l'emplacement lui-même, de même que leurs zones d'influence.

2.2 Description du milieu

L'étude d'impact environnemental doit décrire la zone d'étude du projet du point de vue des interactions entre les différents éléments des écosystèmes étudiés et indiquer clairement, pour chaque élément, les limites temporelles et spatiales dans l'analyse des changements prévus. Les éléments comme le sol, l'air, l'eau, la flore et la faune doivent être définis intrinsèquement, mais aussi en fonction des valeurs sociales, culturelles et économiques que la population accorde à ces éléments.

La description des milieux naturel et humain doit permettre d'identifier les unités écologiques (habitats, écosystèmes) présentes dans la zone d'étude, de même que leurs potentiels (productivité faunique et floristique, utilisation humaine) et leurs niveaux de tolérance face à la réalisation d'activités susceptibles de les modifier.

La description du milieu doit se faire à l'aide de tout autre paramètre dont l'étude, de l'avis des promoteurs, se révélerait importante dans l'évaluation du projet en fonction des utilisations récréatives envisagées.

2.2.1 Composantes biologiques, physiques et chimiques

L'étude d'impact environnemental doit établir la qualité des sédiments et de l'eau du bassin et du canal de Lachine à partir des paramètres énumérés en annexe. Elle devra expliquer la méthode employée pour la caractérisation des volumes et de la contamination des sédiments et préciser les marges d'erreur.

En ce qui concerne les sédiments, le plan d'échantillonnage doit permettre d'avoir une idée exacte de l'étendue de la contamination ainsi que du volume de sédiments contaminés. Il doit être conçu de façon à ce que le nombre de stations ne puisse être un facteur qui limite les promoteurs lors de l'élaboration des scénarios d'intervention.

Il est recommandé aux promoteurs de préparer et d'utiliser un plan d'échantillonnage en deux phases. Ce plan doit permettre, dans un premier temps, la collecte d'informations nécessaires à une évaluation raisonnable des volumes et de l'étendue des sédiments de manière à en obtenir une représentation tridimensionnelle. Dans un deuxième temps, dans le cas d'une contamination élevée, d'utilisations récréatives exigeant une meilleure qualité du milieu ou de contraintes particulières liées aux méthodes de décontamination, le plan d'échantillonnage doit permettre une collecte d'informations plus poussée.

La description des composantes biologiques, physiques et chimiques doit comprendre, sans s'y limiter, les éléments suivants :

- a) l'hydrogéologie et le mouvement des eaux souterraines;
- b) le régime hydrique (réseau hydrographique, débit, hydrodynamique, bathymétrie, drainage etc.);
- c) le profil en long;
- d) le régime des glaces (engel, formation du frasil, etc.);
- e) le régime sédimentologique (zones de dépôt et de transport des sédiments, datation et provenance des sédiments);
- f) les ressources fauniques terrestres, semi-aquatiques, aviennes, benthiques et ichtyologiques (fonctions vitales et habitudes comportementales, habitats, zones de reproduction et cycles de migration, etc.);
- g) la végétation des milieux aquatiques, ripariens et terrestres;
- h) le niveau de contamination du poisson.

L'étude d'impact environnemental doit exposer les relations entre la faune, la végétation et les composantes biophysiques qui permettent de délimiter des zones à potentiel élevé ou présentant un intérêt particulier (frayères, etc.).

2.2.2 Sources de contamination et de recontamination

L'étude d'impact devra évaluer l'importance relative des différentes sources de recontamination du bassin et du canal de Lachine. Il est à noter que les sédiments du bassin sont considérés comme une source éventuelle de recontamination du canal de Lachine. L'étude d'impact doit permettre d'éclaircir ce dernier point.

Les charges ponctuelles et diffuses devront être spécifiquement caractérisées. Les effluents pluviaux devront tous être identifiés et chaque industrie sera caractérisée en fonction de ses eaux usées, de ses eaux de refroidissement et de son drainage de surface.

Les sources potentielles de nouveaux apports de contaminants dans le canal doivent être identifiées et évaluées. Sans nécessairement s'y limiter, les éléments suivants doivent être pris en considération :

- a) la qualité de l'eau qui alimente le canal, ou qui pourrait l'alimenter selon les solutions retenues;
- b) l'apport de contaminants par les tributaires et les sources diffuses;
- c) les rejets d'effluents industriels, incluant les eaux de refroidissement dans le canal;
- d) les rejets d'émissaires urbains, incluant les débordements de réseau unitaire et les émissaires pluviaux dans le canal;
- e) la présence et l'apport de sédiments contaminés dans le bassin de Lachine;
- f) la présence de sédiments contaminés sous des remblais à proximité ou dans le canal;

- g) la présence de sols contaminés à proximité du canal et les risques de recontamination par les eaux souterraines.

2.2.3 Composantes socio-économiques

L'étude d'impact environnemental doit présenter un bref historique du bassin et du canal de Lachine, en insistant sur les activités et événements qui peuvent permettre de mieux comprendre la problématique liée à la contamination du milieu, particulièrement celle des sédiments.

L'inventaire des composantes du milieu humain doit être axé sur l'utilisation actuelle, prévue et probable de la zone d'étude, en particulier les secteurs susceptibles d'être touchés par les éléments du projet de décontamination, et ce, durant ses différentes phases.

Cet inventaire doit comprendre, sans s'y limiter, les points suivants :

- a) l'aménagement du territoire, en se référant aux politiques, aux plans et règlements d'urbanisme des cinq municipalités riveraines du canal de Lachine, de même qu'au schéma d'aménagement de la Communauté urbaine de Montréal;
- b) la description des principaux équipements, biens et services existant dans la zone d'étude;
- c) les ressources et leur utilisation passée, présente et future;

- d) les activités économiques, incluant les activités industrielles, commerciales et récréo-touristiques;
- e) l'utilisation actuelle de l'eau du canal, notamment les prises d'eau industrielles;
- f) les lieux présentant un intérêt particulier de nature culturelle, spirituelle ou autres, notamment les sites archéologiques (étude de potentiel dans les zones terrestres visées) et historiques, les sites naturels caractéristiques et les paysages.

3. LE PROJET

En fonction des utilisations récréatives qu'ils envisagent et des connaissances du milieu qu'ils ont acquises, les promoteurs doivent déterminer les niveaux de décontamination des sédiments et de l'eau, de façon à garantir la sécurité des différents usagers. Ils doivent en outre expliquer la démarche qui leur a permis d'en arriver aux niveaux qu'ils proposent.

À l'aide de ces niveaux de décontamination et des données recueillies sur la contamination du milieu, l'étude d'impact devra identifier les différents tronçons qui devront faire l'objet de décontamination et optimiser les interventions.

3.1 Présentation des options de réalisation

L'étude d'impact environnemental doit passer en revue toutes les techniques possibles de décontamination et en faire une sélection préalable. Les caractéristiques générales des techniques sélectionnées doivent être définies, en plus des avantages et inconvénients de chacune d'entre elles, tant sur le plan environnemental, que technique et économique, de sorte que dans le contexte du projet, ces techniques deviennent des options faisables.

L'étude d'impact doit présenter chacune de ces options, y compris le statu quo, de manière à pouvoir les comparer et en préciser la fiabilité, le coût, le rendement, les conséquences intrinsèques d'utilisation ainsi que les mesures d'atténuation nécessaires.

Les raisons pour lesquelles les promoteurs retiennent ou rejettent chacune des techniques et options doivent être précisées.

3.2 Analyse des options de réalisation

Pour chaque tronçon d'intervention et pour chacune des utilisations récréatives envisagées, les promoteurs doivent effectuer une analyse des options retenues précédemment, en les comparant au point de vue technique, économique et environnemental. Cette analyse doit, à ce stade-ci, considérer les mesures d'atténuation à mettre en place afin de réduire les effets nuisibles ou les risques associés à la réalisation des différentes options. La comparaison

économique des options doit inclure les coûts des mesures de suivi durant les travaux et ceux des mesures de contrôle des sources de recontamination.

Les critères utilisés dans le choix des options retenues doivent être définis. Ceux-ci peuvent être d'ordre technique (respect des objectifs, faisabilité, permanence, etc.), d'ordre économique (coûts, échéancier, rentabilité, etc.) et d'ordre environnemental (risques pour les composantes des écosystèmes, impacts sociaux, etc.).

Il est à noter que les promoteurs doivent orienter leurs choix, dans la mesure du possible, vers des options qui permettent de régler de façon permanente le problème de contamination identifié. À titre d'exemple, une option assurant la décontamination définitive des sédiments devrait être favorisée au profit d'une option qui se limiterait à les confiner.

3.3 Analyse des impacts

Cette section de l'étude d'impact environnemental doit identifier et évaluer les impacts de chacune des options retenues précédemment sur les milieux naturel et humain ainsi que sur les écosystèmes. Les impacts directs et indirects, positifs et négatifs, de même que ceux à court, moyen et long terme des options choisies doivent être déterminés.

L'identification des impacts consiste à préciser la nature, l'intensité, l'étendue et la durée des changements causés aux éléments importants de l'environnement. Tous les termes employés pour caractériser les impacts doivent être définis clairement.

L'évaluation des impacts doit permettre de juger de l'importance relative d'un impact par rapport à d'autres impacts. Elle doit donc utiliser des critères d'identification, dont ceux énumérés dans les paragraphes qui précèdent. L'étude d'impact doit aussi déterminer la valeur de chaque impact pour la société, la région et les gens directement touchés. À ce sujet, des critères explicites comme la sensibilité, l'unicité, la rareté, l'irréversibilité et la vulnérabilité des ressources et des habitats concernés par les options doivent être utilisés.

L'identification et l'évaluation des impacts doivent permettre de comprendre comment le milieu, ses ressources et ses habitats seront modifiés par les différentes options du projet et comment ces modifications toucheront les usages actuels de l'eau et les populations concernées.

Les impacts directs durant les travaux (notamment en ce qui concerne la qualité de l'air, le bruit, la circulation, etc.), tant sur la population environnante que sur les travailleurs et travailleuses, devront faire l'objet d'une attention particulière.

Cette section de l'étude d'impact vise également à présenter les mesures spécifiques d'atténuation des impacts ainsi que les impacts résiduels.

L'étude d'impact doit, de façon précise, présenter les actions, les ouvrages, les mesures de prévention et les correctifs devant être intégrés aux différentes options du projet ainsi que leurs coûts. L'efficacité des mesures d'atténuation doit être estimée. Ces mesures devront être inscrites ultérieurement dans les plans et devis de réalisation.

L'étude doit aussi préciser les impacts résiduels des différentes options du projet après intégration des mesures d'atténuation; l'importance de ces impacts doit être évaluée. Le cas échéant, l'étude doit exposer les mesures visant à compenser ces impacts résiduels.

3.4 Optimisation du projet

À cette étape, l'étude d'impact doit présenter la solution optimale retenue, qui intègre l'analyse de l'ensemble des évaluations des options retenues précédemment. Cette solution est celle qui répond le mieux aux objectifs et qui s'insère le plus harmonieusement dans la réalité environnementale et économique. La méthode employée, incluant les critères de choix retenus et leurs pondérations, doit être expliquée. À ce sujet, l'étude d'impact environnemental doit tenir compte de tout autre projet dans la région, qui pourrait influencer, d'une façon quelconque, le projet de décontamination du canal de Lachine.

La solution finale retenue doit comporter une analyse de risque réalisée suivant une méthode scientifique reconnue. Cette méthode doit considérer les effets potentiels connus pouvant découler de l'exposition concomitante à plusieurs contaminants, afin d'assurer la protection de la santé des usagers du canal.

L'étude d'impact environnemental doit, par ailleurs, présenter le calendrier de réalisation.

4. PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI

Ce chapitre de l'étude d'impact a pour but de préciser les modalités de conception et de réalisation des programmes de surveillance et de suivi spécifiquement reliés au projet.

L'étude d'impact doit expliquer le programme de surveillance que les promoteurs comptent utiliser pour s'assurer du respect 1) des mesures proposées dans l'étude d'impact et dans les plans et devis, 2) des autorisations émises (décrets, certificats d'autorisation) et 3) des normes, lois et règlements pertinents.

À cet égard, les promoteurs peuvent joindre à l'étude d'impact tout guide ou code environnemental qu'ils prévoient utiliser lors de la réalisation du projet.

Ils doivent aussi indiquer toutes les conditions particulières auxquelles ils comptent souscrire pour protéger adéquatement les milieux humain et naturel, tout en satisfaisant aux exigences du projet. Ces conditions pourront être de nature technique, opérationnelle, administrative, économique ou autre.

Les promoteurs doivent en outre préciser ici le programme de suivi destiné à observer et à mesurer, sur une période de temps déterminée, la nature et l'envergure de certains impacts du projet, notamment ceux qui, dans l'étude, présentent un niveau de risque ou d'incertitude significatif. Les objectifs et la méthode proposés doivent être clairement exposés (paramètres, fréquences, lieu d'échantillonnage, etc.).

De plus, les promoteurs doivent mentionner la période de temps pendant laquelle ils entendent appliquer le programme de suivi.

Ils devront également fournir une description de leur programme d'information avant, pendant et après les travaux.

5. PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE

La présente directive, telle que rédigée, expose les éléments devant constituer l'étude d'impact environnemental et l'ordre dans lequel ils doivent être traités. L'étude d'impact environnemental doit donc observer l'esprit et la lettre de la directive et s'efforcer de relever tous les impacts probables du projet.

Il peut arriver que les résultats de l'analyse d'une partie de l'étude aient une influence sur une ou plusieurs autres de ses parties et, en ce sens, son élaboration peut impliquer un processus itératif. Il faut s'assurer, dès lors, que tous les renseignements pertinents concernant les relations entre les éléments traités soient clairement présentés et qu'ils soient intégrés à l'étude, afin de tenir compte des constatations et des changements survenus durant sa préparation.

L'étude d'impact doit être présentée d'une façon claire et concise, et se limiter aux éléments nécessaires à la bonne compréhension du projet. Ce qui peut être schématisé ou cartographié doit l'être, et ce, à des échelles adéquates. Les méthodes utilisées doivent être

explicitées. Dans les inventaires, on doit retrouver les éléments permettant d'apprécier leur qualité (par exemple, localisation des stations, dates d'inventaire, techniques utilisées, limitations, etc.). Toutes les sources de renseignements doivent apparaître en référence. Le nom, la profession et la fonction des personnes responsables de la réalisation de l'étude doivent être mentionnés.

6. RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Le résumé de l'étude d'impact environnemental doit faire partie de l'étude, mais sous forme de fascicule séparé. Il sera présenté en français et en anglais.

Le résumé de l'étude d'impact a pour but de donner une description du projet et des conséquences de sa réalisation sur l'environnement.

Le résumé de l'étude d'impact devra comprendre : la justification du projet, la description du milieu concerné, les options proposées, l'inventaire des ressources, la description du projet retenu, les impacts sur le milieu naturel et social, les mesures d'atténuation prévues, les impacts résiduels et leur importance et les conclusions de l'étude d'impact. Il devra en outre faire référence aux sections correspondantes de l'étude d'impact pour en faciliter l'accès aux lecteurs. Il devra être rédigé de manière à être lu aisément par le grand public et les médias d'information.

ANNEXE

PARAMÈTRES D'ANALYSE

- a) L'analyse des sédiments devrait porter sur les paramètres suivants:
- As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn;
 - les composés organiques selon la méthode analytique 625 de l'EPA, ce qui doit comprendre les composés organiques prioritaires de l'EPA et l'identification des pics majeurs;
 - les huiles et les graisses;
 - le phosphore total, l'azote total, le carbone total;
 - tout autre paramètre jugé important en regard du projet et des activités prévues.
- b) L'analyse de l'eau :
- matières en suspension;
 - As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn;
 - les composés organiques selon les méthodes analytiques 624 et 625 de l'EPA, ce qui doit comprendre les composés organiques prioritaires de l'EPA et l'identification des pics majeurs;
 - les huiles et les graisses;
 - les coliformes fécaux et totaux;
 - le phosphore total, l'azote ammoniacal, le nitrite et le nitrate, l'azote Kjeldahl;
 - DB05 - DCO et oxygène dissous;
 - tout autre paramètre jugé important en regard du projet et des activités prévues.
- Note : Les seuils de détection devraient être choisis en fonction des critères de qualité retenus pour l'interprétation des résultats.