

Manoir du Saguenay
1655, rue Powell
Jonquière (Québec) G7S 2Z1
Canada

Adresse postale:
Case postale 1370
Jonquière (Québec) G7S 4K9
Canada

Tél.: (418) 699-3640
Télééc.: (418) 699-4100



Le 16 novembre 2000

PR1

Implantation d'une usine de traitement de la
brasque usée à Jonquière

Saguenay

6211-19-014

Ministère de l'Environnement
a/s Madame Hélène Tremblay
Direction régionale du Saguenay—Lac-Saint-Jean
3950, boul. Harvey -- 4^e étage
Jonquière, QC G7X 8L6

OBJET : *Projet de traitement de brasque usée à Jonquière*

Madame la Directrice,

Après des efforts de recherches importants chez Alcan et dans l'industrie de l'aluminium, et compte tenu des résultats obtenus, nous souhaitons obtenir un certificat d'autorisation afin de construire une usine de traitement de brasque usée à Jonquière. Vous trouverez ci-joint un avis de projet relatif à cette usine.

Cette usine que nous prévoyons construire à même un agrandissement de nos installations actuelles du Complexe Jonquière servira à traiter la brasque usée. Le procédé proposé vise à éliminer les caractéristiques qui font de la brasque usée une matière dangereuse résiduelle.

Vous trouverez également ci-annexée la résolution du Conseil d'administration autorisant le soussigné à présenter la présente demande de certificat d'autorisation.

Lors de la préparation de l'étude environnementale relative au projet, il est de notre intention de consulter les publics intéressés par ce projet.

Veuillez agréer, madame la Directrice, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

A handwritten signature in cursive script that reads "François Ameye".

François Ameye, directeur - Environnement
Groupe Alcan Métal primaire

p.j.

c.s. : M. Pierre Cossette : Maison Alcan Montréal
M. Jacques Dubuc
M. Pieter Folmer
M. Jean-Pierre Pruneau
M. Pierre Therrien
M. Paul Wolfe
M. Richard Yank
✓ M. Clément Brisson : CRDA
M. Yvon D'Anjou : Manoir du Saguenay
Mme Margot Tapp

À l'usage du ministère de l'Environnement
et de la Faune

Date de réception _____

Numéro de dossier _____

1. Promoteur

Adresse : Alcan Groupe Métal primaire
1188, rue Sherbrooke Ouest
Montréal (Québec)
H3A 3G2

Téléphone : (514) 848-8000

Responsable des relations avec le Ministère : Clément Brisson

2. Consultant mandaté par le promoteur (*s'il y a lieu*)

3. Titre du projet : Usine de traitement de brasque usée

4. Objectifs et justification du projet

Mentionner les principaux objectifs poursuivis et faire ressortir les raisons motivant la réalisation du projet.

La brasque est le revêtement intérieur des cuves d'électrolyse utilisées pour la production d'aluminium. Ce revêtement est constitué de briques isolantes et réfractaires et de blocs de carbone. Celui-ci absorbe, sur une période de trois à huit années, une certaine quantité des composants de l'électrolyte. Il doit être remplacé après un certain temps. Présentement, quelques 55 000 tonnes de brasque usée sont générées chaque année par les alumineries québécoises. Près de la moitié de ce tonnage provient des alumineries d'Alcan.

Notre objectif est de traiter les brasques usées afin de les rendre inoffensives pour l'environnement. Un autre objectif est aussi de valoriser les produits contenus dans ces brasques. Pour ce faire nous désirons construire une usine de traitement de ces brasques usées.

La construction de l'usine de traitement de brasque usée constitue, pour Alcan, l'aboutissement de plusieurs années de recherche. Depuis le début des années 1980 alors que nous avons mis fin au recyclage des vieilles brasques pour en faire de la cryolithe, nous avons exploré, seul et aussi avec d'autres producteurs d'aluminium, la meilleure façon de traiter la brasque usée.

Le procédé développé par Alcan est le LCLL, un acronyme anglais de *Low Caustic Leaching and Liming*. Ce procédé hydrométallurgique testé en laboratoire et sur une base pilote, permet de traiter de façon sécuritaire et efficace les brasques usées. Les sous-

produits de ce procédé pourront être valorisés dans d'autres secteurs industriels comme matière première et / ou comme source d'énergie. Ce projet prévoit aussi un site d'enfouissement pour les sous-produits qui ne seront pas valorisés.

5. Localisation du projet

Mentionner les sites où le projet est susceptible de se réaliser et inscrire si connus les numéros cadastraux (en termes de lot, rang, canton et municipalités touchés). Ajouter en annexe une carte topographique ou cadastrale des sites potentiels de localisation du projet.

L'usine sera située au Complexe Jonquière, au nord de la rue Drake, entre l'usine de fluorure d'Alcan et les entreprises Staca. (lot 8052 Ptie du cadastre de la Cité d'Arvida dans la Ville de Jonquière). Voir figure 1 et le dessin # 100-C-100

Le site d'enfouissement sera à proximité de l'actuel site d'Alcan (partie des lots (9b, 10a et 10b du rang XII, Sud-ouest Chemin Sydenham, cadastre de la paroisse de Chicoutimi, Ville de Jonquière). Voir figure 1 ci-jointe.

6. Propriétés de terrains

Indiquer, s'il y a lieu, le statut de propriété des terrains où la réalisation du projet est prévue et mentionner depuis quand et dans quelles proportions ces terrains sont acquis (ex. : propriété privée à 100 %, terrains acquis à 75 % suite aux expropriations, etc.). Ces renseignements pourraient apparaître sur une carte.

Les terrains sont la propriété d'Alcan tel que montré sur la figure 1 et sont localisés dans une zone industrielle tel que le précise le schéma d'aménagement de la MRC.

7. Description du projet

Pour chacune des phases (aménagement, construction et exploitation), décrire les principales caractéristiques du projet, incluant les activités et travaux s'y rattachant (déboisement, expropriation, dynamitage, remblayage, etc.). Décrire sommairement les modalités d'exécution, les technologies utilisées, les équipements requis, etc. Ajouter en annexe tous les documents permettant de mieux cerner les caractéristiques du projet (plan, croquis, vue en coupe, etc.).

Le procédé retenu pour le traitement des brasques usées est le LCLL, acronyme anglais de *Low Caustic Leaching and Liming*. La capacité de l'usine sera de 80 000 tonnes par année. Initialement, l'usine opérera à un rythme de 60 000 tonnes. L'opération à pleine capacité dépendra de plusieurs facteurs (performance de l'usine, marché pour les sous-produits, développement de procédé concurrent, etc.)

Les brasques usées proviendront principalement d'Alcan et, dans une moindre mesure, de tierces parties. Les brasques d'Alcan seront celles qui sont générées lors de la réfection des cuves d'électrolyse (Canada, USA et Europe) ainsi que celles actuellement en entreposage à Jonquière.

Le traitement est un procédé hydrométallurgique qui consiste à enlever les produits chimiques nocifs pour l'environnement par une série d'opération de « lavage » et de

filtration. Les sous-produits obtenus seront alors non dangereux. Une partie des produits (caustique) et des sous-produits (alumine et caustique) sera échangée directement avec l'usine Vaudreuil d'Alcan par un réseau de conduites.

L'usine comprendra donc un centre de réception et d'entreposage de conteneurs, une usine de broyage, les équipements de traitement et de filtration et des bureaux administratifs.

L'alimentation électrique proviendra du réseau d'Hydro-Québec ou de celui d'Alcan . L'alimentation en gaz naturel se fera à partir du réseau principal de Gaz Métropolitain. L'eau proviendra des installations d'Alcan à Jonquière via le poste de pompage Pont-Arnaud sur la rivière Chicoutimi..

Le site d'enfouissement qui sera nécessaire pour les premières années d'opération sera situé à proximité du site actuel d'Alcan.

Le coût du projet est évalué à 130 millions \$.

8. Description du milieu et des principales contraintes

Pour les sites envisagés, décrire brièvement les milieux naturel et humain tels qu'ils se présentent avant la réalisation du projet, ainsi que les principales contraintes prévisibles (compatibilité avec les usages, disponibilités des services, topographie, préoccupations majeures, etc.).

Notre projet intègre plusieurs aspects du développement durable, notamment :

la participation du public en début de processus ;
le traitement de la brasque, en majeure partie, sur les lieux de production ;
une usine financée sans fonds publics ;
une approche d'écologie industrielle qui permet le recyclage de certains sous-produits ;
etc.

Le site proposé est situé au Complexe Jonquière. Il est zoné industriel lourd et est borné au nord et à l'est par des installations existantes du Complexe Jonquière. À l'est on retrouve les installations de la compagnie Staca. Au sud le rue Drake constitue le chemin d'accès au site.

Selon notre analyse, le site présente les avantages suivants :

1. Au plan de la protection des territoires :
 - le terrain de l'usine est une enclave à l'intérieur d'un site industriel lourd. On évite donc l'empiétement sur des terrains à vocation agricole. Le site est déjà desservi par des infrastructures industrielles importantes (gaz, eau, électricité, etc.)
2. Au plan de l'environnement humain :
 - il s'agit d'un investissement important qui apportera des retombées intéressantes pour la ville de Jonquière ;
 - les infrastructures seront localisées sur des terrains industriels existants et aucune acquisition de terrains résidentiels n'est nécessaire ;
 - la localisation minimise le transport en milieu urbain.

3. Au plan économique

- en raison de la proximité des installations de Jonquière, le site actuel minimise : les coûts de construction des services connexes (eau, électricité, gaz, voies d'accès, etc.) et le transport ; la proximité de l'usine Vaudreuil permet une approche d'écologie industrielle, c'est-à-dire un échange de réactifs et produits qui bénéficie aux deux usines .

4. Au plan biophysique

- le site étant connexe à un complexe industriel en opération depuis plus de 75 ans, il n'y aura pas de nouvelle perturbation du milieu biophysique. La construction n'entraînera pas de perte d'habitat pour la faune terrestre ou avienne ou d'une grande valeur écologique ;
- la construction et l'exploitation de l'usine n'entraîneront pas non plus d'impacts significatifs sur la qualité de l'eau et de la faune aquatique.

9. Principales répercussions appréhendées

Pour chacune des phases du projet, décrire sommairement les principales répercussions appréhendées par la réalisation éventuelle du projet (milieux naturel et humain).

Émissions atmosphériques

Les principales émissions de contaminants à l'atmosphère sont les particules en suspension et l'ammoniac. Des systèmes d'épuration sont prévus pour ces deux contaminants et nous ne prévoyons pas d'impact significatif sur la qualité de l'air.

Milieu physique

Les sous-produits solides non dangereux produits par l'usine sont principalement les carbones et les inertes (briques réfractaires) ainsi que le fluorure de calcium. La quantité annuelle est de l'ordre de 85 000 tonnes.

Nous poursuivons nos efforts afin de valoriser ces sous-produits dans d'autres procédés industriels. La brique pourrait servir de matière première à l'industrie du ciment ainsi que le carbone qui constitue pour cette même industrie une source énergétique. La sidérurgie est aussi regardée pour valoriser le carbone et le fluorure de calcium. Comme nous ne pouvons pas garantir le marché pour ces sous-produits, une partie ou la totalité de ceux-ci pourrait devoir être enfouie, notamment lors des premières années d'opération.

Les eaux de procédé seront recirculées. Les eaux sanitaires seront acheminées à l'usine d'épuration de Ville de Jonquière.

Climat sonore

On ne prévoit pas d'impact sur le climat sonore dû à l'exploitation de l'usine. Un faible impact local pourrait être occasionné aux résidents des rues Lasalle et Drake en raison de l'augmentation du trafic routier.

Impact psychosocial

Nous tiendrons compte de l'impact associé aux craintes que peut représenter pour certains la brasque usée et plus particulièrement son potentiel explosif.

Le projet pourra atténuer cette crainte dans la mesure où la brasque sera désormais traitée.

10. Calendrier de réalisation du projet

(selon les différentes phases de réalisation du projet)

Le calendrier préliminaire de réalisation du projet est joint en annexe.

11. Phases ultérieures et projets connexes

Mentionner, s'il y a lieu, les phases ultérieures du projet et les projets connexes qui peuvent s'y rattacher.

12. Remarques

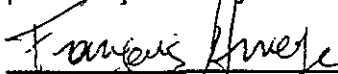
Inscrire tout autre renseignement jugé nécessaire à une meilleure compréhension du projet et au besoin, annexer des pages.

Une première consultation du public s'est déroulée au printemps 97. Nous avons l'intention de compléter celle-ci par une nouvelle consultation en début de processus afin d'expliquer le projet et de recueillir les préoccupations de la communauté. Ces préoccupations seront intégrées à l'étude environnementale. Lorsque cette étude sera complétée, d'autres rencontres sont prévues afin de présenter les impacts appréhendés et, le cas échéant, les correctifs retenus.

Je certifie que tous les renseignements mentionnés dans le présent avis de projet sont exacts au meilleur de ma connaissance.

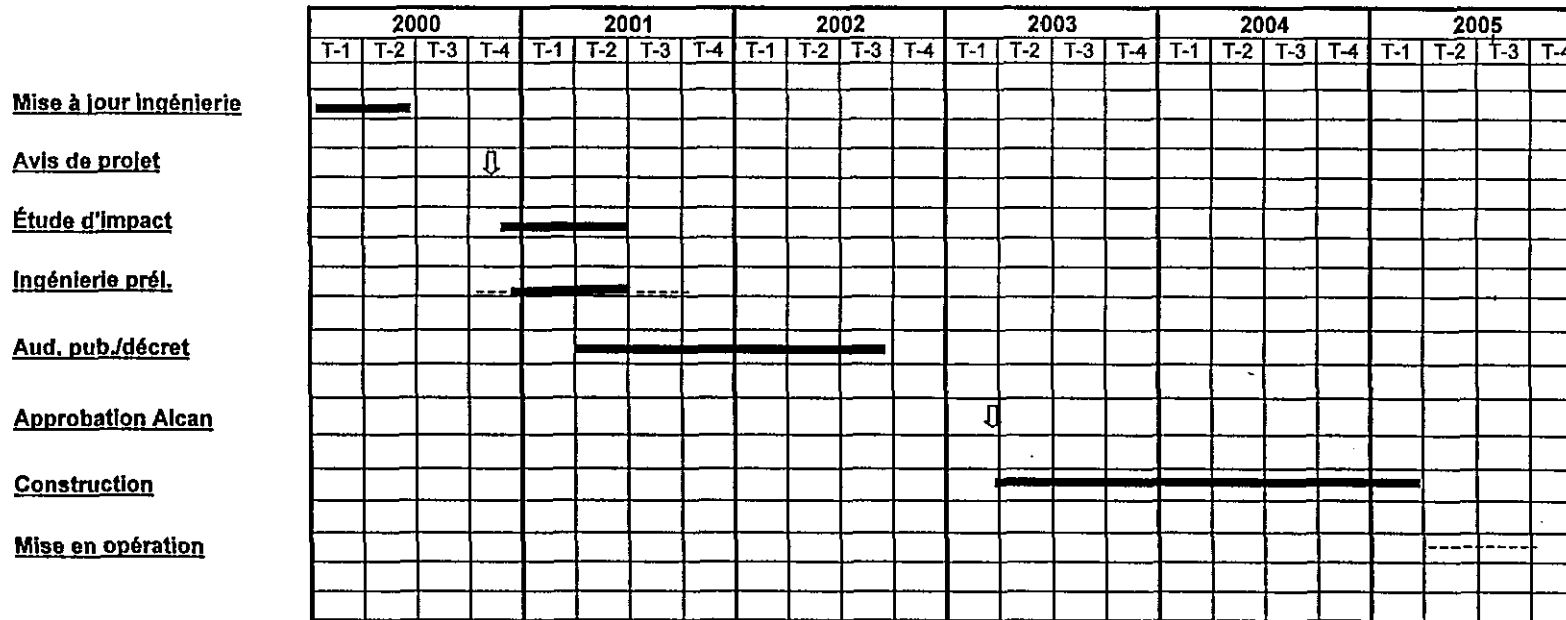
Signé le 17 Novembre 2000

par François Ameye

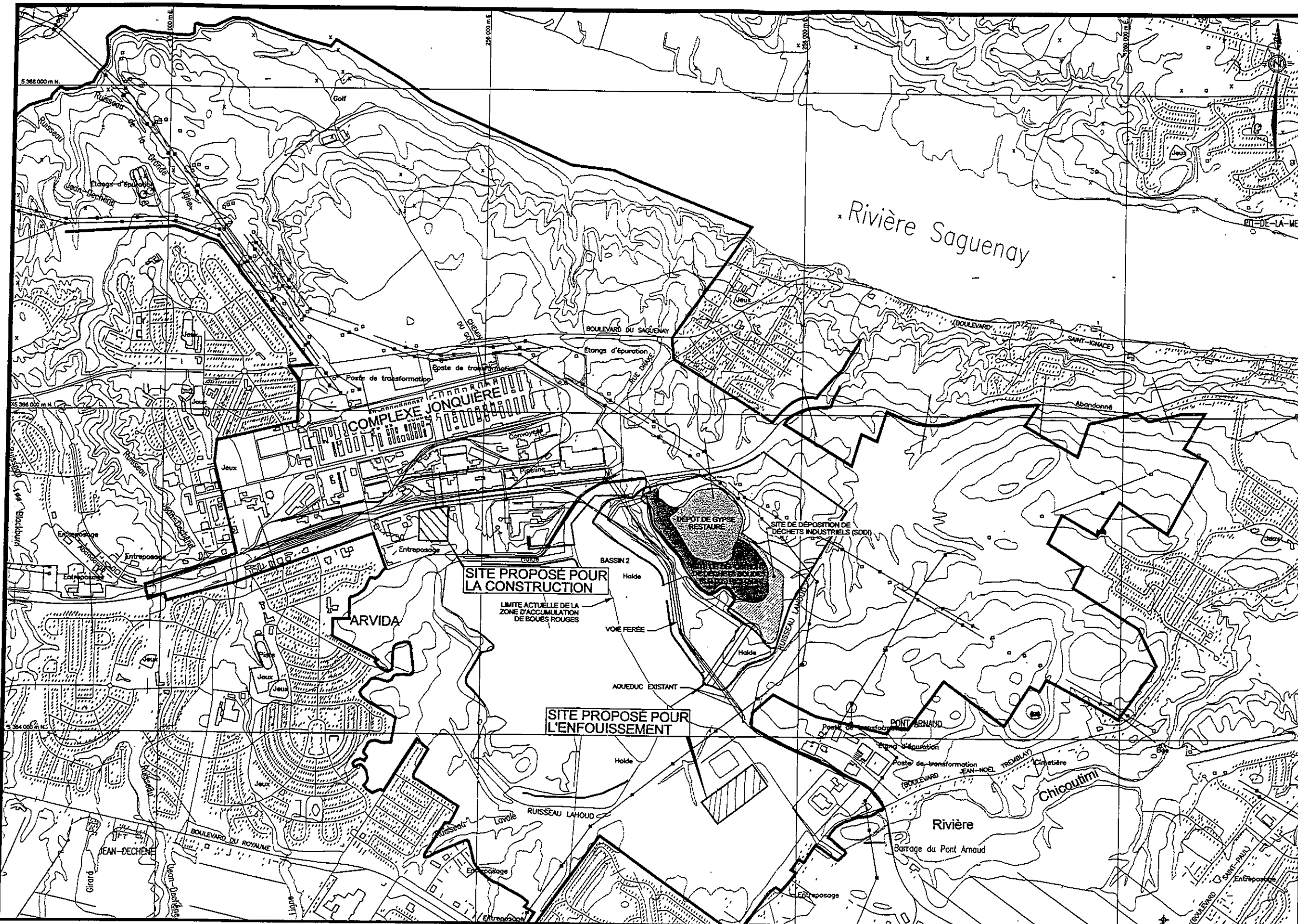


Directeur - Environnement
Groupe Alcan Métal primaire

Traitement de la brasque LCLL- Échéancier préliminaire



2378\4G\FIGURE A-1.dwg (M-6569)



LÉGENDE

- LIMITE DE LA PROPRIÉTÉ D'ALCAN
- CHEMIN
- COURS D'EAU
- LIGNE ÉLECTRIQUE
- CHEMIN DE FER

NOTES:

- 1- L'ÉQUIDISTANCE DES COURBES DE NIVEAU EST DE 10 MÈTRES.
- 2- LA TOPOGRAPHIE DE CETTE FIGURE PROVIENT DU FEUILLET 22D06-200-202 PRÉPARÉ PAR LE MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES À PARTIR DE PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES DE 1993.

ALCAN, MÉTAL PRIMAIRE
QUÉBEC



Complexe Jonquière
1955 Mellon, C.P. 1500
Jonquière, Québec
G7S 4L2



Division de
SNC-LAVALIN
Environnement inc.



**PARC À RÉSIDUS DES BASSINS LOCAUX
LOCALISATION GÉNÉRALE**

DATE: 2000-10-31 ECHELLE: 1:25 000

FAT VERIF. APPR. NO FIGURE 1



Ce plan a été conçu et réalisé par le service de planification de la BECHTEL. Il ne doit être utilisé qu'à des fins de planification. Il ne doit pas être utilisé pour le suivi des travaux, car il n'est pas à jour. Les modifications apportées au plan doivent être indiquées sur une feuille séparée. La BECHTEL n'est pas responsable des erreurs ou omissions. Ce plan est la propriété de BECHTEL. Tous droits réservés.

FORM 008-100-C-100



DESSINS DE RÉFÉRENCE

TITRE	No. DESSIN

RESPONSABILITÉ CONTRACTUELLE

DATE	RÉVISION	PAR	NOTÉ	DESIGNÉ

BECHTEL QUÉBEC LIMITÉE

SOCIÉTÉ D'ELECTROLYSE ET DE CHIMIE ALCAN LTÉE

USINE DE TRAITEMENT DE BRASQUE USEE (LCLL)

MISE À JOUR D'ÉTUDE - MARS 2000

PLAN DU SITE

No. projet	No. dessin	Rév.
23511-006	100-C-100	A