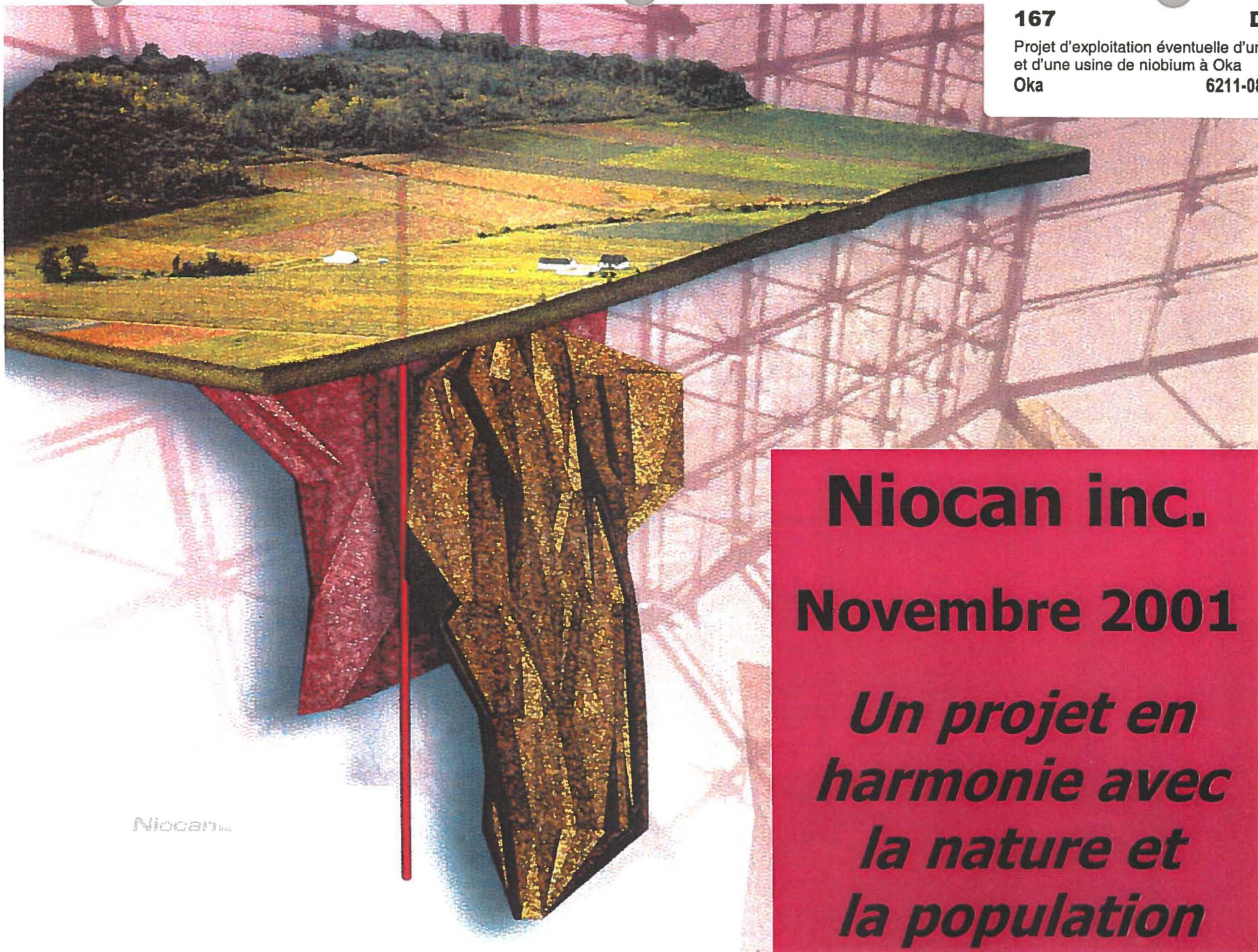


167

DA8

Projet d'exploitation éventuelle d'une mine  
et d'une usine de niobium à Oka  
Oka 6211-08-002



Niocan inc.

**Niocan inc.**

**Novembre 2001**

*Un projet en  
harmonie avec  
la nature et  
la population*

annual report

rapport annuel



**Niocan** inc.  
NIOBIUM / CANADA

**1997**

17 mai 2002

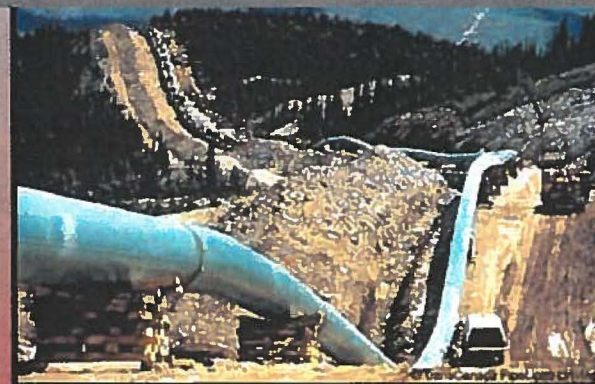
2

# À quoi sert le niobium ?

## PONT ORESUND



## PIPELINE



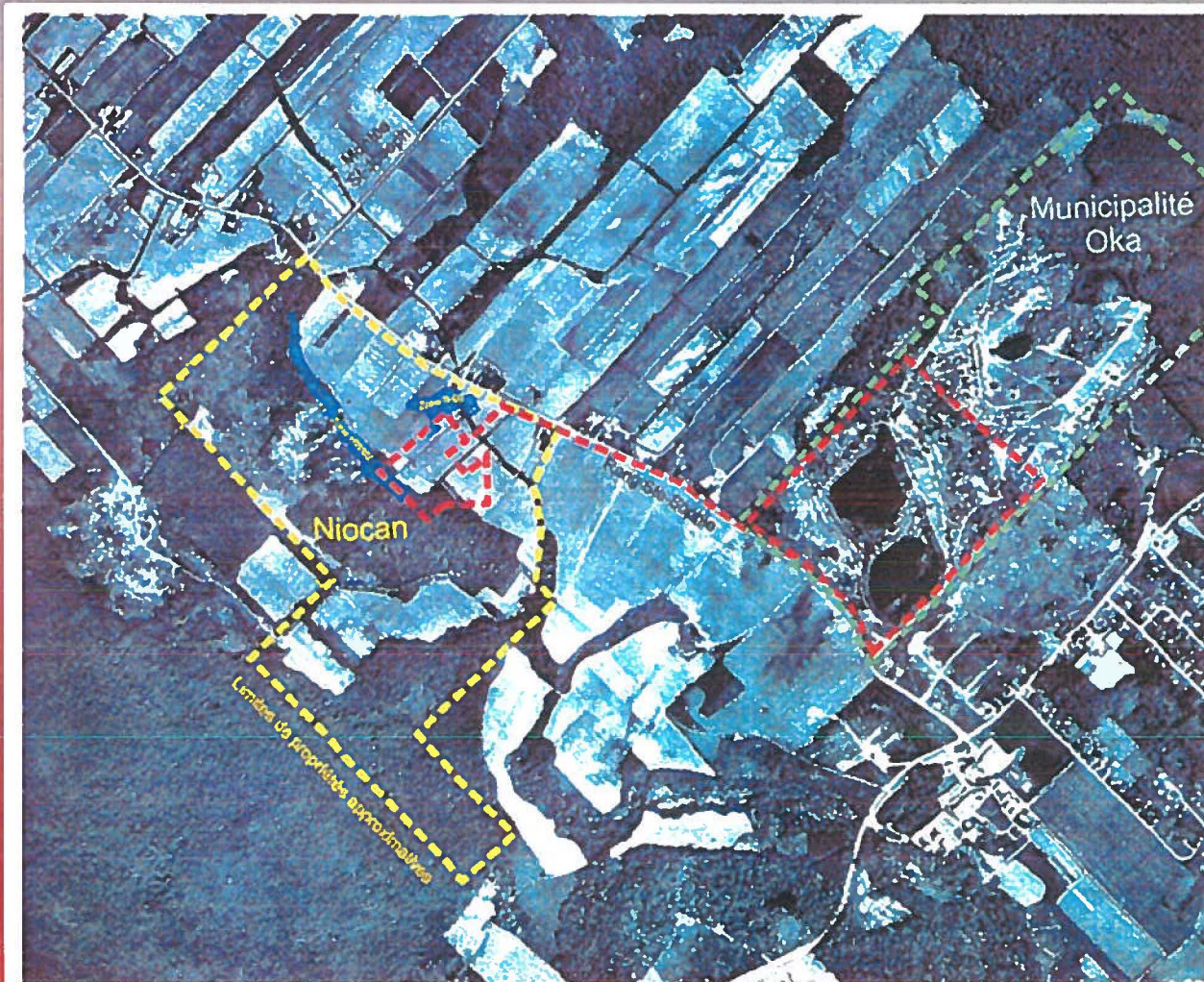
## STADE DE PARIS



## BMW



# Le projet Niocan



17 mai 2002

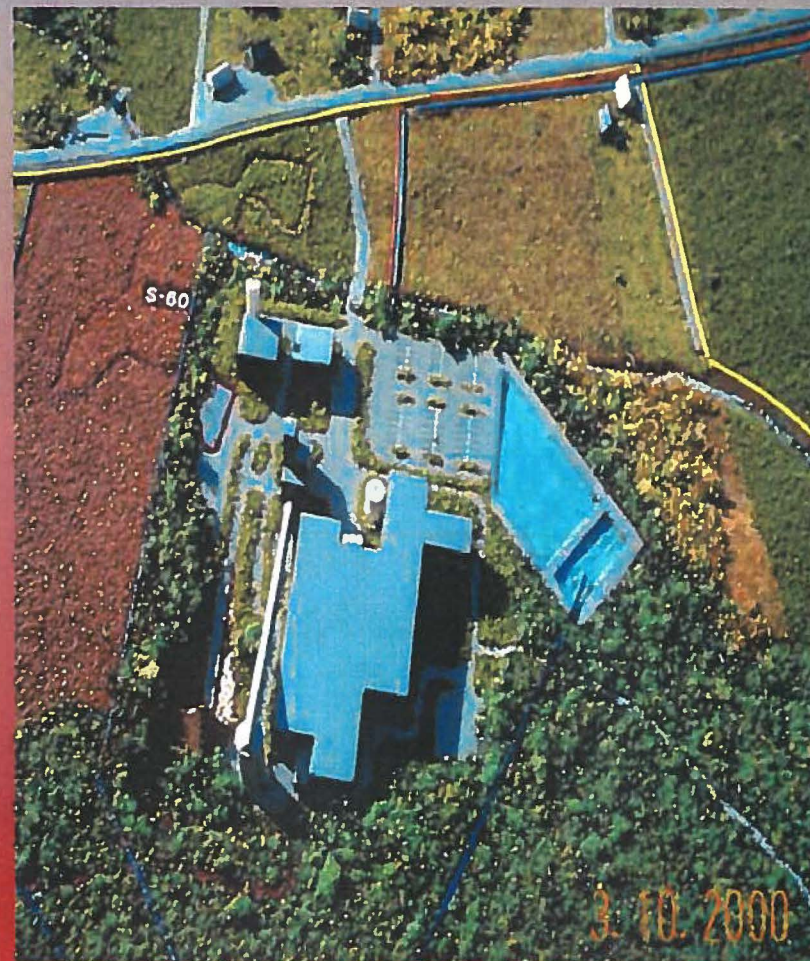
4

# L'emplacement



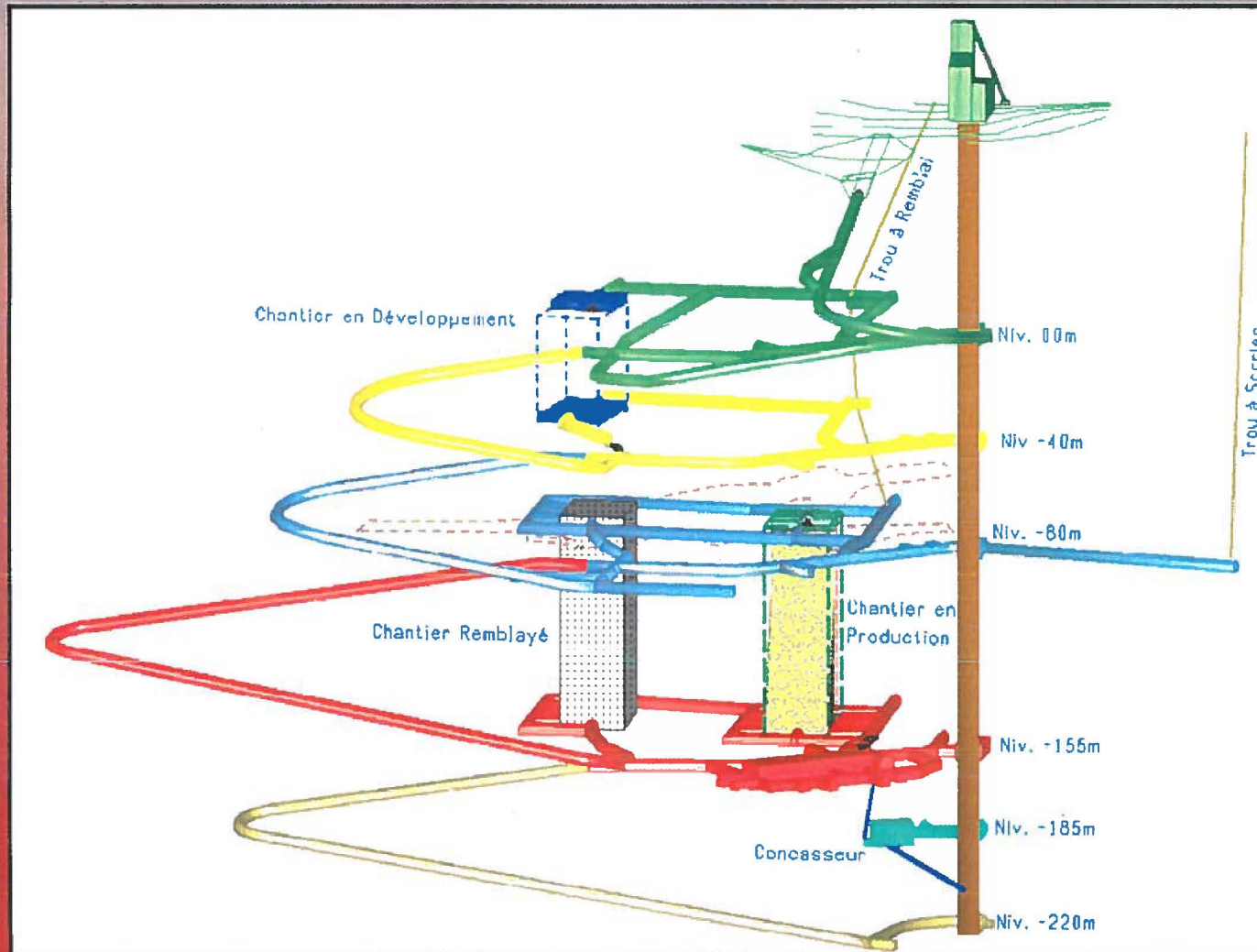
17 mai 2002

# Le Projet



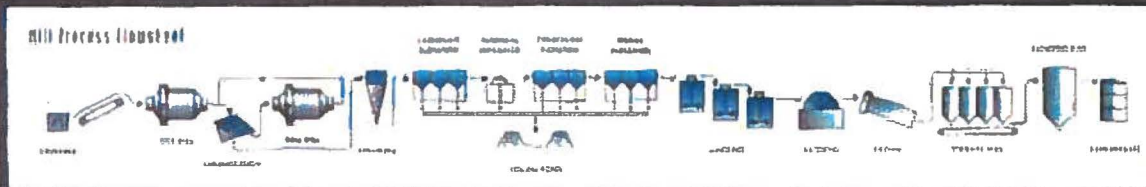
5

# La mine : VUE NORD 3



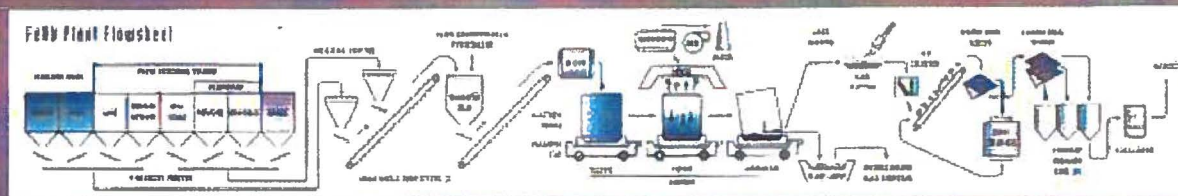
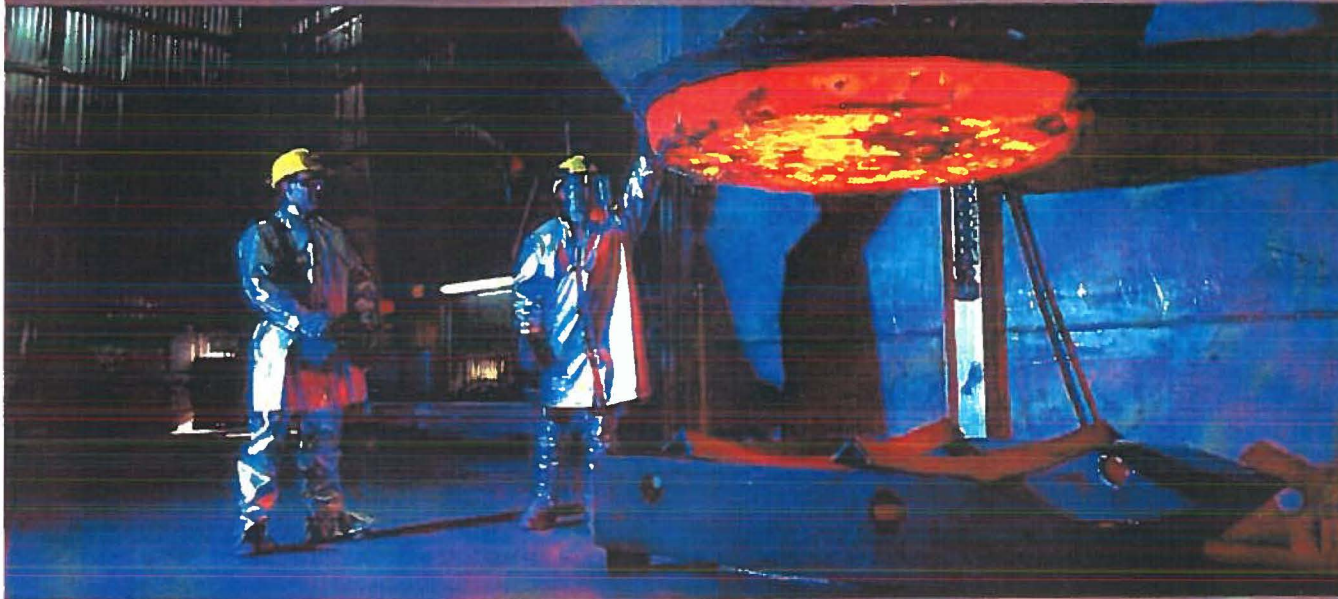
17 mai 2002

# La mine : MOULIN

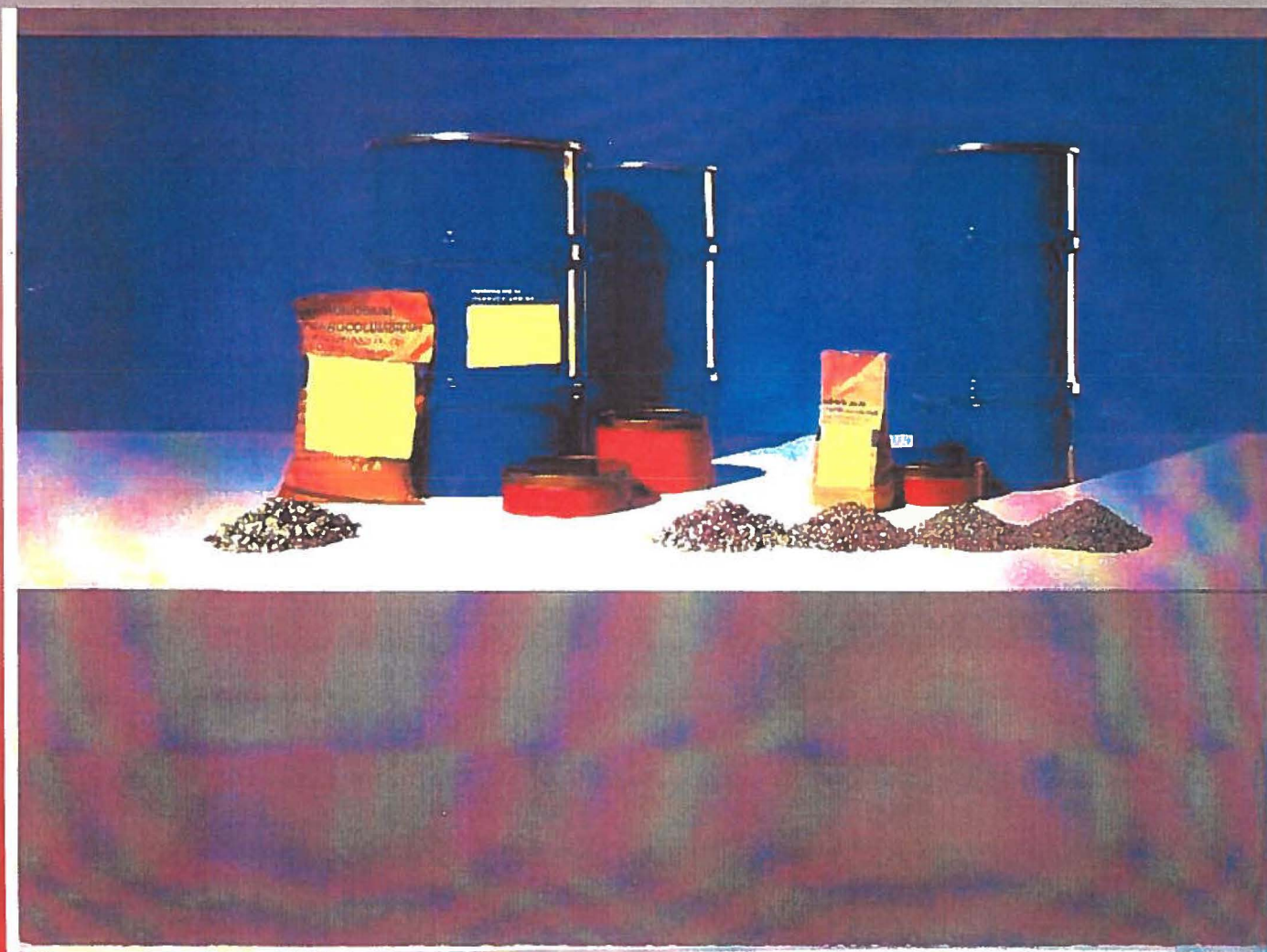


17 mai 2002

# La mine : FERRONIUM



# La mine : PRODUIT FINAL



17 mai 2002

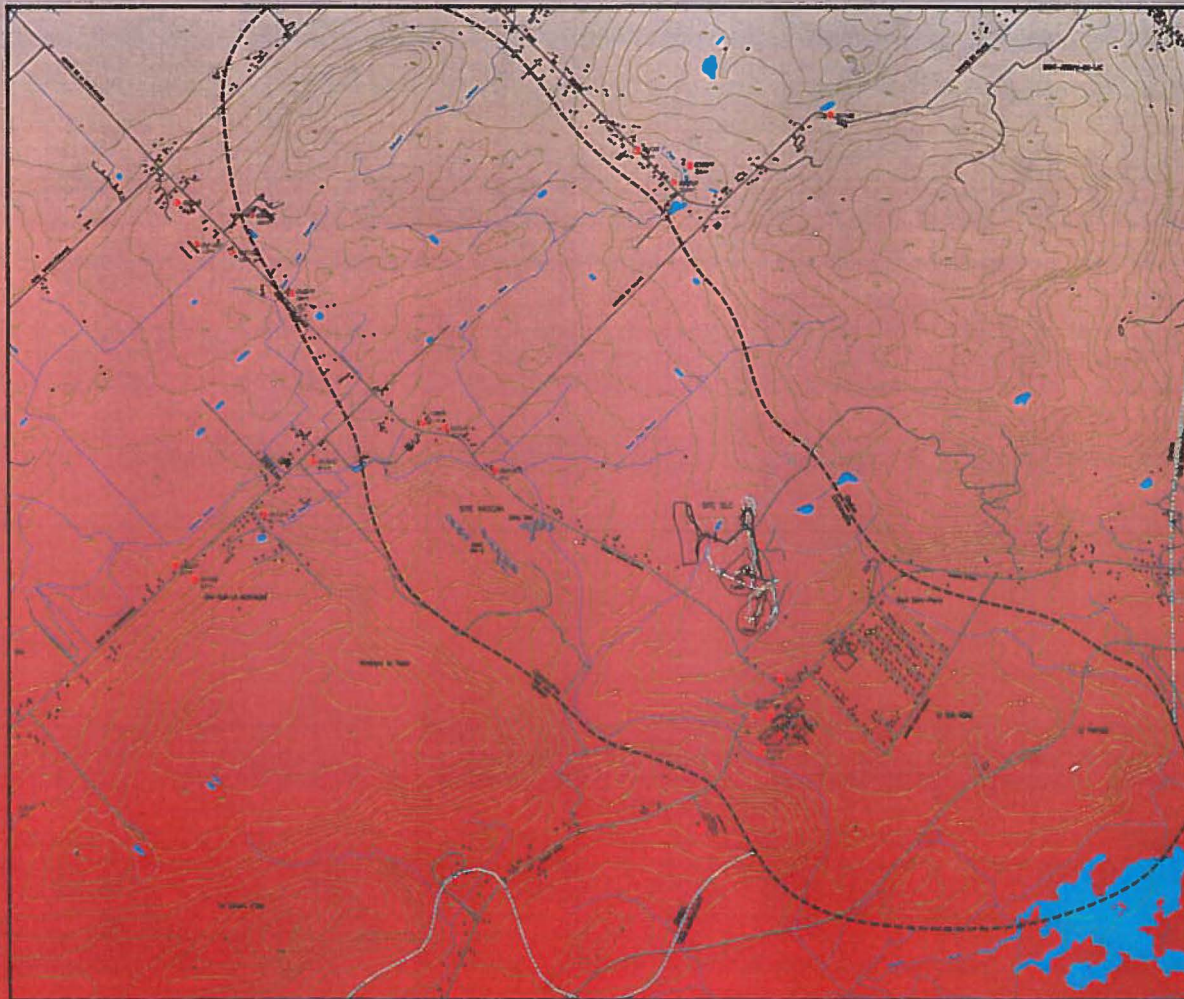
# Environnement du SITE - SLC



17 mai 2002

10

# Environnement RAD PLAN - CARBONATITE



17 mai 2002

La carte qui suit montre bien les deux formations soit celle d'Oka et celle de Saint-André est. Nous constatons qu'entre ces deux formations, il n'y a pas d'autres secteurs similaires.

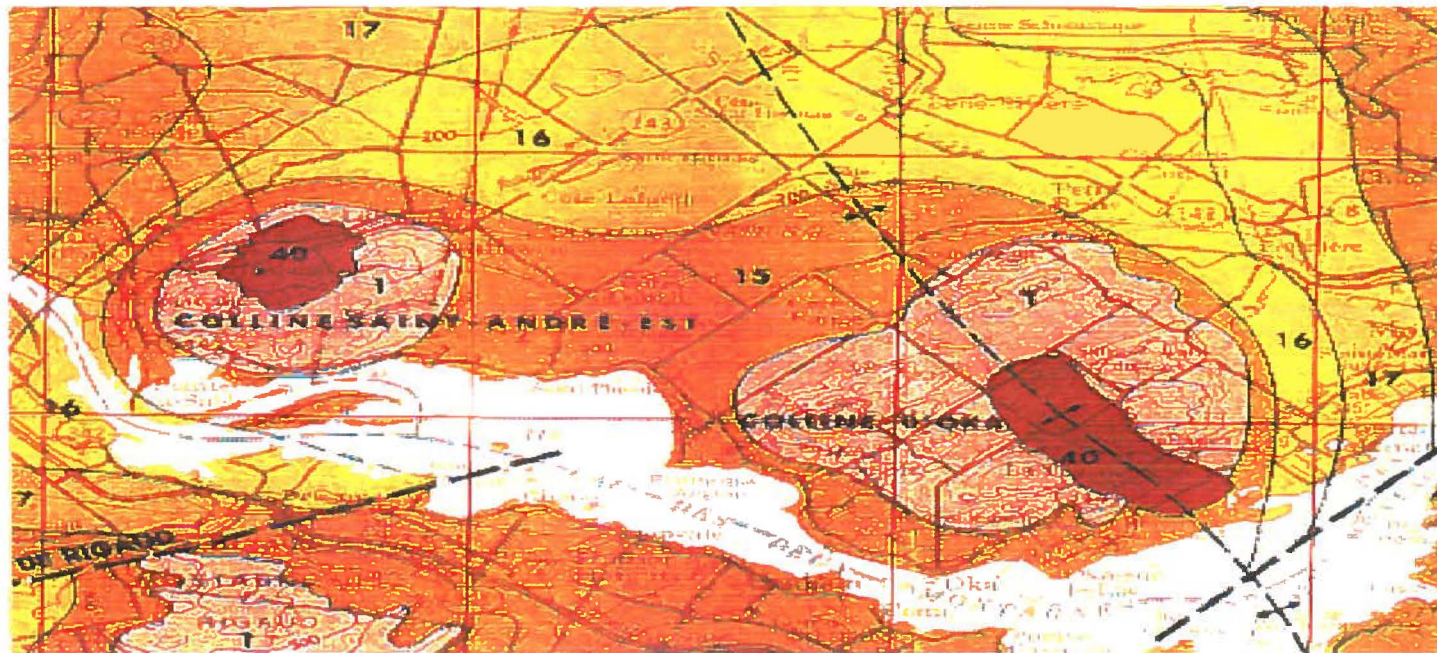
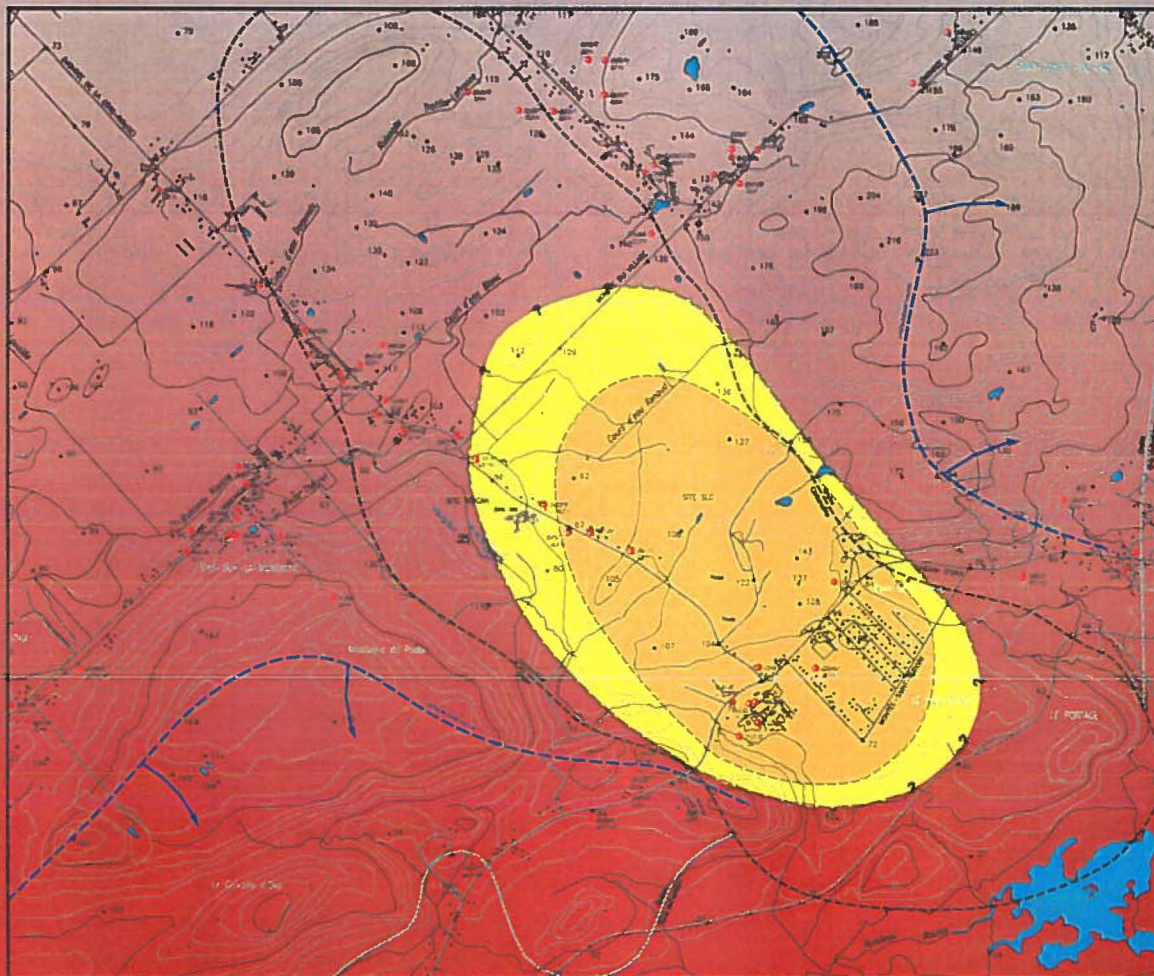


Figure 23 : Les deux formations de carbonatite ; Oka et Saint-André est



# Environnement : eau

## IMPACT DE LA SLC



# NIOCAN vs St-Lawrence Columbium

<ul style="list-style-type: none"><li>• exploitation souterraine seulement</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• exploitation de surface et souterraine<ul style="list-style-type: none"><li>- deux fosses à ciel ouvert</li><li>- 80 m de profondeur</li></ul></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• profondeur du puits:<ul style="list-style-type: none"><li>- 300 m (phase 1)</li><li>- 500 m (phase 2)</li></ul></li><li>• puits foncé dans un roc très peu fracturé</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• profondeur du puits:<ul style="list-style-type: none"><li>- 750 m</li></ul></li><li>• aucune information</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• collet du puits cimenté à travers les dépôts meubles et dans la partie superficielle du roc</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• dépôts meubles exposés librement en bordure des fosses</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• chantiers remblayés = faible taux d'infiltration</li><li>• résidus du moulin et 2 à 5% de ciment</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• chantiers ouverts non remblayés = taux d'infiltration important</li></ul>

# NIOCAN vs St-Lawrence Columbian

- aire ouverte sera en tout temps inférieure à SLC
- moins de 0,3 mm<sup>3</sup> (chantier au total)

- dynamitage séquentiel d'intensité moindre que SLC
- fracturation moins importante
- infiltration d'eau moins importante

- étendue latérale limitée du gisement
- 100 m x 200 m

- aire ouverte importante = taux d'infiltration important = accélération du rabattement

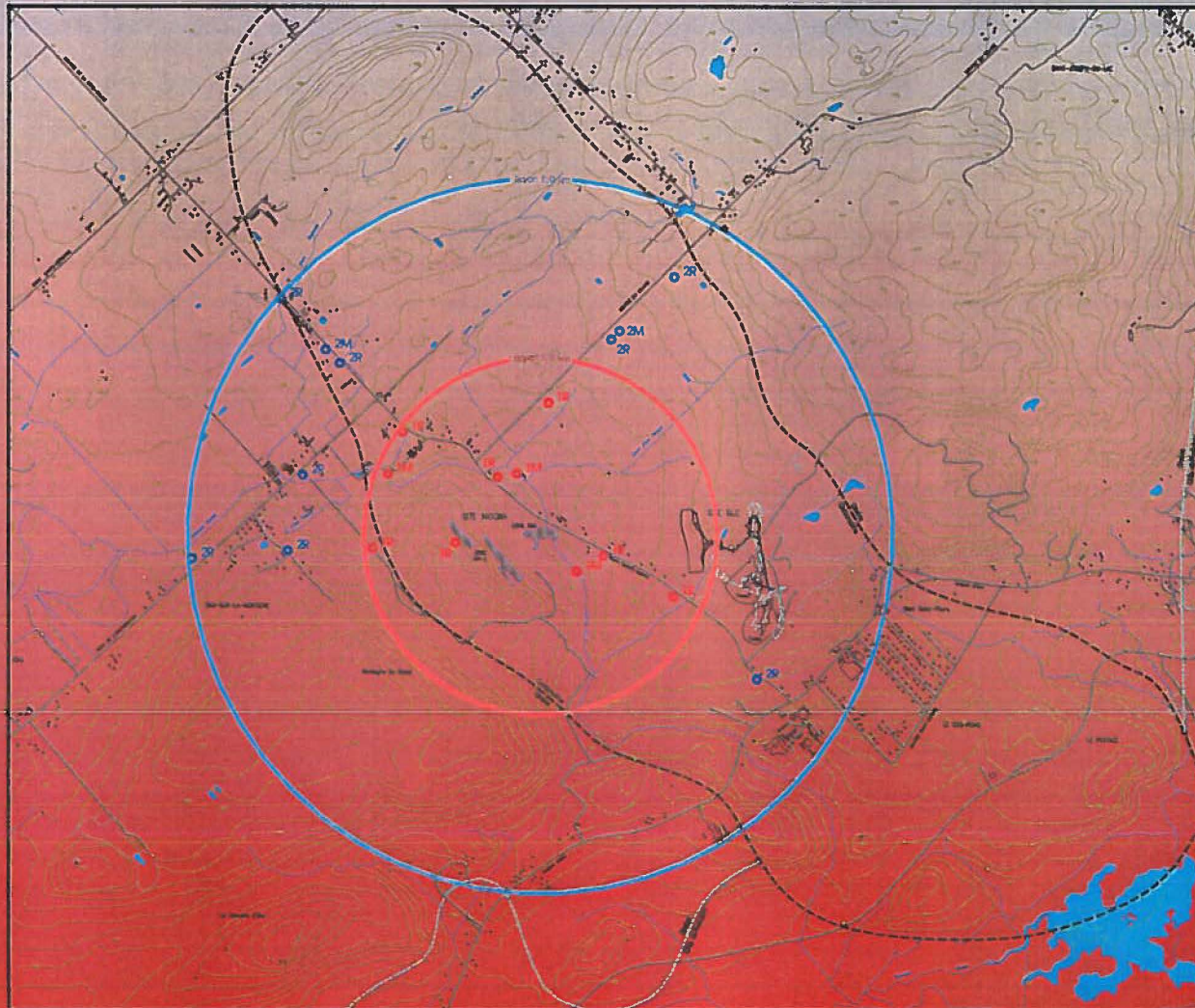
- environ 3.0 mm<sup>3</sup> (chantier) au total

- dynamitage de forte intensité
- fracturation importante
- infiltration importante d'eau

- étendue du gisement selon deux axes
- 900 m
- 500 m



# PROGRAMME DE SUIVI

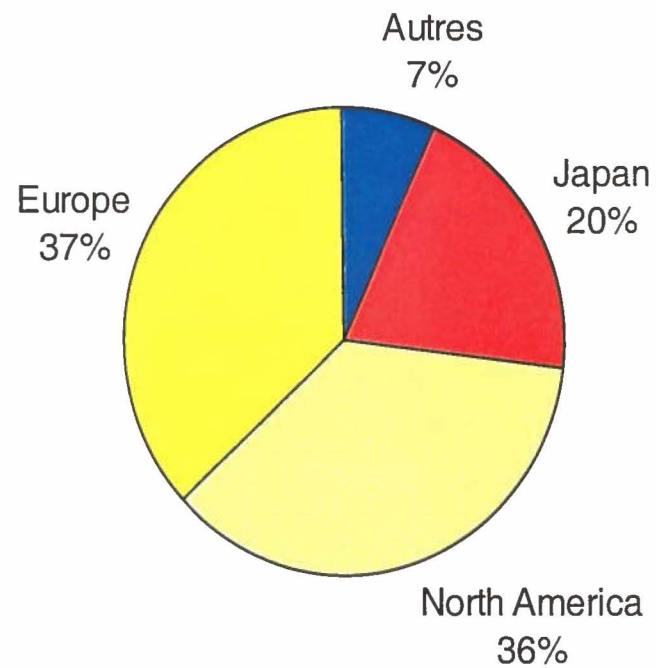


17 mai 2002

18

# Le marché

- Trois principaux marchés



# L'apport économique

## Projet de mine de niobium et conversion en produits semi-fini de ferroniobium

❖ Frais d'investissement jusqu'à

maintenant



6 millions \$

❖ Études complétées de



Étude d'impact environnemental

*(Roche Limitée)*

Étude socio-économique *(KPMG)*

Étude de marché *(NIOCAN-KPMG)*

Étude de faisabilité bancable

*(Base Engineering)*

*(SNC-Lavalin / Met-Chem)*

❖ Investissement



102 \$ millions

❖ EBITDA



28 \$ millions / an

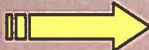



❖ % IRR après taxe





17%+ (100% équité)

# L'apport économique

## Projet de mine de niobium et conversion en produits semi-fini de ferroniobium

- ❖ Nombre d'emplois DIRECTS  160
- ❖ Nombre d'emplois INDIRECTS  340
- ❖ Retombées économiques  35 \$ M/an  
*Région d'Oka*
- ❖ Retombées économiques  46 \$ M/an  
*Pour le Québec*
- ❖ Marché en croissance de 8,9% de 1993-2000 et de 6,4%/an de 1965 à 1998

### Autres aspects positifs:

- ❖ Élimination de scories radioactives abandonnées sur le site de l'ancienne mine St-Lawrence Columbium (SLC)
  - Coût NIOCAN  1,5 \$ million  
(et un lien de 200 000 \$ du MRN)
  - Alternative  22 \$ millions pour récupérer le terrain

# ENGAGEMENTS et GARANTIES

1. Pierre à chaux disponible pour les agriculteurs
2. Eau potable jusqu'à L'Annonciation
3. Eau agro-industrielle\* jusqu'à L'Annonciation et raccord spécial pour une ferme laitière\* (si requis)
4. Terre arable conservée sur un site de classe 7 pour restauration éventuelle du site Niocan (6 hectares)
5. Paiement du raccordement à l'aqueduc de chaque maison
6. Bornes-fontaines, camion incendie à l'usine et équipe de pompiers volontaires

# ENGAGEMENTS et GARANTIES

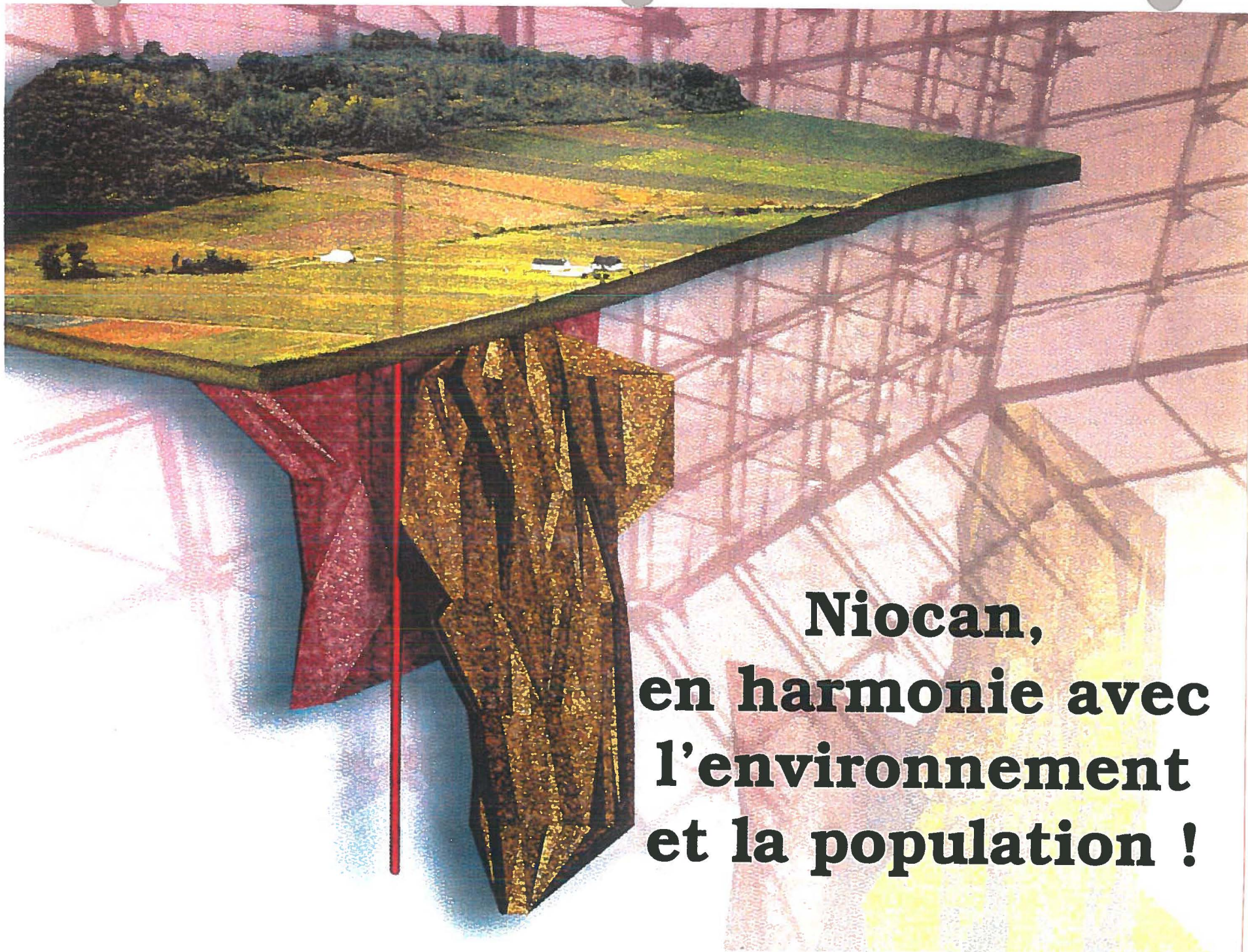
7. Comité de suivi incluant un représentant agricole du MENVIQ et de la municipalité
8. Niveau de bruit et poussière ne dépassera pas le niveau de bruit existant
9. Restauration du site Niocan/SLC, fonds mis en fiducie pour assurer les travaux et prise en charge du lien de la municipalité de 200 000\$
10. Maintien de l'exploitation agricole sur les terres de Niocan
11. Enlèvement des scories et barils radioactifs du site SLC
12. Arrivée de gaz naturel jusqu'à Niocan (possibilités d'utiliser le gaz naturel pour les serres agricoles)

# Avantages

- Restauration progressive du site SLC par NIOCAN
- Production de pierre à chaux comme sous-produit pour l'économie régionale (125 000 \$/an d'économie pour les agriculteurs locaux)
- Aucun résidu minier acide (calcite à 70%)
- Aucun cyanure dans le procédé. Tous les acides sont neutralisés lors du procédé et les réactifs sont tous biodégradables.
- Formation – 1 million \$ inclus dans le budget d'investissement.
- Aucun risque ou impact sur l'agriculture locale, à part la soustraction de 6,2 ha pour les infrastructures

# Inconvénients

- La nappe phréatique affectera les puits dans un rayon de 1,2 km environ. Cependant, cet inconvénient sera compensé par l'ajout d'un aqueduc avec une eau de meilleure qualité.
- Soustraction de 6,2 ha de terres cultivables pour une période de 21 ans. Restauration à l'agriculture après 21 ans.
- Impact minimal sur le transport local. Produit final = 4 500 T/an de ferroniobium ou 3 camions par semaine
- Une partie de la population reste inquiète à cause de l'expérience vécue avec la SLC. Cependant, la majorité de l'ensemble d'Oka appuie le projet.



**Niocan,  
en harmonie avec  
l'environnement  
et la population !**