

**Classement CCEK**

**Titre** Développement des Routes

**Type** Dossiers Environnementaux

**Date D'ouverture** 2006

**Notes** Document: Development of road ; Infrastructure in Nunavik; Par KAtivik Regional Government; Mars 2006

12 Avril 2007: Certificat d'autorisation de Développement durable, Environnement et Parcs Québec; Autorisation d'un Chemin d'exploration minière menant au gisement Expo

16 Juillet 2007: Certificat d'autorisation du Ministère du développement durable, de l'Environnement et des Parcs pour la construction d'un chemin menant au site d'exploration minière Expo

Document: Construction de la route d'accès Expo-Katinniq pour l'exploration minière à expo; Évaluatyon environnementale par Genivar



ᑲᑎᐱᑲ ᐃᑭᑎᑦᐱᑦᐱᑦ ᐃᑭᑎᑦᐱᑦᐱᑦ ᑲᑎᑎᑭᐃᐱᑦ  
Comité Consultatif de l'environnement Kativik  
Kativik Environmental Advisory Committee

**Position Paper concerning Current and Future  
Transportation Infrastructure Development in Nunavik**

**October 2007**

## **Table of Contents**

Mandate of the KEAC.....	3
Context.....	4
Legal Framework.....	5
a) <i>James Bay and Northern Québec Agreement and Environment Quality Act</i> .....	5
b) <i>Mining Act</i> .....	7
c) <i>Forest Act</i> .....	8
d) <i>Act respecting the Lands in the Domain of the State</i> .....	9
e) Legal Definition of a Road.....	9
f) Legal Framework for Roads on Category I Lands.....	11
g) Legal Framework for Borrow Pits.....	12
h) Legal Framework for Landing Strip Construction.....	12
Tentative Solutions and Recommendations.....	13
Conclusion.....	16
References.....	17

## **Mandate of the KEAC**

The Kativik Environmental Advisory Committee (KEAC) was established pursuant to Section 23 of the *James Bay and Northern Québec Agreement* (JBNQA). It is governed by the *Environment Quality Act* (R.S.Q., c. Q-2, EQA) and the *James Bay and Northern Québec Native Claims Settlement Act* (S.C. 1976-1979, c. 32). The KEAC is a consultative body to responsible governments in matters relating to environmental and social protection in Nunavik. As such, it is the preferential and official forum for the governments of Canada and Québec, the Kativik Regional Government (KRG) and the Northern villages.

This position paper has been prepared in accordance with paragraphs 23.5.24 to 23.5.26 of the JBNQA which stipulate that:

- The KEAC shall oversee the administration and management of the environmental and social protection regime through the free exchange of views, concerns and information;
- The KEAC shall, with adequate justification, make recommendations to responsible governments concerning legislation, regulations and other appropriate measures related to the environmental and social protection regime;
- The KEAC shall examine environmental and social legislation and regulations relating to the effects of development as well as existing land use regulations and procedures which might directly affect the rights of Native people, and may propose changes where appropriate.

All of the KEAC's decisions and recommendations are transmitted to the governments of Québec and Canada, as well as to the local and regional governments concerned, for information purposes and appropriate action.

This paper sets out the KEAC's position concerning current and future transportation infrastructure development in Nunavik, specifically land and air transportation.

## Context

Situated north of the 55th parallel, Nunavik nurtures a fragile ecosystem that is vulnerable to the growing impacts of climate change and the unrelenting pressure of economic development, spurred by the region's wealth of natural resources. In recent years, intensified mining activities in the region have led to an increase in the construction of access roads to exploration and mining sites. Road infrastructure development in Nunavik however has the potential of causing very serious impacts both on the natural and social environments of the region. In addition to the immediate impacts of road construction on the natural environment, road networks have strategic and continuing impacts on local populations as well as the environment. It is therefore essential that public authorities ensure the proper oversight of mining development.

In February 2005, the KEAC reported on this issue in a position paper submitted to the Minister of Sustainable Development, Environment and Parks in connection with the *Québec Sustainable Development Plan*:

In Nunavik, there are currently no regulations governing the use of heavy equipment on the tundra. Yet the tundra is a very fragile environment, which, once disturbed by the passage of heavy equipment, requires many years to return to its original state. Certain mineral exploration companies are already making use of heavy equipment to carry out work on the Ungava Peninsula. This work is conducted during the summer months and results in the destruction of the integrity of the environment. Such activities need to be regulated in the North given that, at the moment, they do not respect the principles of sustainable development.

In March 2006, following the release of a position paper prepared by the KRG, the KEAC once again studied the issue of road development in Nunavik. In particular, the KRG position paper pointed out that, in 2004, the mining company Noranda-Falconbridge constructed and set out to further improve a road used to access a mineral exploration site, without ever presenting the project to the government departments responsible for road development. The KRG also noted that another mining company, which was not permitted to use the Noranda-Falconbridge "private road network", received four different responses concerning the authorizations required for and the conditions applicable to the use of an existing, but disused, mining road and the construction of an extension needed to access a new mineral exploration site. It seems that the Ministère des Transports (transportation, MTQ), the Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (natural resources and wildlife, MRNF), the Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (sustainable development, environment and parks, MDDEP) and the KRG each hold a different position concerning their road development authorization responsibilities<sup>1</sup>.

Given this context, the KEAC has undertaken to review the legal framework governing road infrastructure development in Nunavik.

---

<sup>1</sup> Kativik Regional Government, *Development of Road Infrastructure in Nunavik – Position Paper*, March 2006, p. 7.

## Legal Framework

### a) *James Bay and Northern Québec Agreement and Environment Quality Act*

Schedule 1 of Section 23 of the JBNQA identifies future development projects that are automatically subject to the JBNQA's environmental and social impact assessment and review procedure. Paragraph 6 of Schedule 1 contemplates transportation and indicates that the following types of projects in particular are subject to assessment and review:

- *access roads to and near communities;*
- *road infrastructure for new development;*
- *airports.*

A similar list is also contained in Schedule A of the EQA. Although the wording differs slightly, this list complies with the JBNQA, stipulating that *all access roads to a locality or road network contemplated for a new development* [KEAC underlining] are automatically subject to the environmental and social impact assessment and review procedure contemplated in sections 187 *et sequentes* of the EQA, for the territory situated north of the 55th parallel.

Paragraph 23.1.1 of the JBNQA defines *development* and *development project* as a *project consisting of any work, undertaking, structure, operation or industrial process which might affect the environment or people*. This definition is wide and covers mineral exploration activities and work impacting on the environment and local populations. Consequently, roads needed for mineral exploration, which constitutes a *development* or a *development project* under the JBNQA, are automatically subject to the environmental and social impact assessment and review procedure contemplated in Section 23 of the JBNQA.

Under both the JBNQA and the EQA, *all mining developments* are subject to assessment and review. The only exemption contemplated under the JBNQA is for *air and ground reconnaissance, surveying, mapping and core sampling by drilling*. No exemption is contemplated for the construction of possible access roads for mineral exploration or mining purposes. In this respect, it is important to emphasize that Schedule 1 of Section 23 of the JBNQA is more restrictive than Schedule 1 of Section 22 of the JBNQA, for the territory situated south of the 55th parallel, which excludes mineral exploration in general: *all new major mining operations excluding exploration* [KEAC underlining].

With respect to mineral exploration projects, Schedule A of the EQA clearly reproduces the difference between schedules 1 of sections 22 and 23 of the JBNQA. Specifically, Schedule A of the EQA stipulates that notwithstanding its paragraph a), which automatically subjects all mining developments to assessment and review, *mining exploration projects are not automatically subject to the assessment and review procedure contemplated in sections 153 to 167* [KEAC underlining]. Québec lawmakers therefore intend for this exemption to apply only in the territory situated south of the 55th parallel and not in Nunavik. The territory of Nunavik is contemplated in sections 168 *et sequentes* of the EQA.

It should be recalled that jurisprudence has established that exemptions be interpreted narrowly and not broadly.

Other possible exemptions to the environmental and social impact assessment and review procedure are listed in Schedule 2 of the JBNQA and in Schedule B of the EQA. The following types of projects are clearly exempted: *municipal streets and sidewalks, all maintenance and operation of public and private roads and borrow pits for highway maintenance purposes*. Once again, the construction of all public and private roads is not included in these two lists of exemptions. Such projects are therefore automatically subject to assessment and review.

Furthermore, it is stipulated under section 2.3 of the *Partnership Agreement on Economic and Community Development in Nunavik* (Sanarrutik), signed on April 9, 2002, by the Premier of Québec, the KRG and the Makivik Corporation, that *as contemplated in Schedule 1 of Section 23 of the JBNQA, mining development on the Nunavik territory will be subject to the applicable environmental and social protection regimes*. This provision reaffirms an existing right.

To conclude, the KEAC is of the opinion that the parties to the JBNQA must be careful and ensure compliance with the rights and obligations set out therein. Specifically, the parties are obligated to ensure that, before being undertaken, all road and road infrastructure projects for new development in Nunavik are subject to the environmental and social impact assessment and review procedure contemplated in Section 23. The fact that the JBNQA is guaranteed and protected under section 35 of the *Constitution Act, 1982* further reinforces this obligation.

In addition to being in line with the intentions of the parties to the JBNQA, subjecting mineral exploration and mining road projects to the environmental and social impact assessment and review procedure complies with the guiding principles of Section 23 of the JBNQA and offers many benefits to the population of Nunavik. For example, the procedure guarantees:

- greater dissemination of information about sustainable infrastructure projects among regional public authorities and the region's population;
- a genuine opportunity for Inuit to exercise their right to participate through an active role in the procedure instead of simply being informed of decisions;
- greater transparency and legitimacy for development projects;
- the coherent and consistent development of transportation infrastructure in Nunavik based on best practices;
- a complete assessment of the impacts of development projects, including transportation infrastructure;
- an assessment of the alternatives, location and deployment of each project in order to minimize adverse effects, corrective and mitigation actions, etc.

In addition, other Québec legislation contemplates the construction of mining and forest roads, requiring in certain cases additional authorization. The document prepared by the KRG illustrates the confusion that reigns in this respect.

b) *Mining Act*

The provisions of the *Mining Act*<sup>2</sup> are generally applicable in the territory of Nunavik. The Act stipulates that the lessee or grantee's right to use the surface of land situated within the domain of the State shall be restricted to mining uses, in particular the establishment of tailings yards, workshops, plants and other facilities required for mining activities, and subject to the conditions set out in the lease or concession and in the Act (section 105).

Division VIII of the Act deals specifically with mining roads. It is informative to present here certain provisions:

**242.** The Minister of Transport, with the authorization of the government, may construct, improve or maintain any mining road to facilitate the carrying on of any mining activity. The Minister may cause the work to be done or have the owners of mineral substances or holders of mining rights at whose request the work is done pay part of the costs.

On lands of the domain of the State, the work shall be done without compensation, in particular, to holders of mining rights. On lands of the private domain, the work shall be done only after the property necessary to carry out the proposed works has been acquired by agreement or expropriation.

In Nunavik as elsewhere in Québec, a mining company cannot decide unilaterally to construct a mining road. Rather, the Québec government must authorize the MTQ to construct or cause to be constructed such roads. The Act stipulates that *roads, bridges or other structures are mining roads from the time they are laid out* [KEAC underlining] *until they are closed* (section 243). Consequently, as soon as planning for a mining road is undertaken, government authorization is required and the MTQ must be involved.

In addition, the MTQ may, with the authorization of the government, restrict or prohibit access to a mining road, close or change the location of all or part of a mining road and declare that a mining road is no longer a mining road. The MTQ may also transfer responsibility for the maintenance and repair of all or part of a mining road to a municipality in its territory (sections 246, 247 and 247.1). Since the KRG is considered a municipality pursuant to the *Act respecting Northern Villages and the Kativik Regional Government*, it may rightfully request, as it has done its position paper, this responsibility in its territory<sup>3</sup>.

For his part, the Minister of Natural Resources and Wildlife may exercise the powers vested in the Minister of Transport with respect to mining roads, but only secondary mining roads designated as such by the government (section 248). Notwithstanding, the construction, improvement and maintenance plans and rules for these roads must still be approved by the Minister of Transport. Moreover, the *Mining Act* clearly stipulates that provisions concerning mining roads are the responsibility of the Minister of Transport (section 382).

---

<sup>2</sup> *Mining Act*, R.S.Q., c. M-13.1.

<sup>3</sup> *Act respecting Northern Villages and the Kativik Regional Government*, R.S.Q., c. V-6.1, section 244.



Also pursuant to the *Mining Act*, where the MTQ proposes to open mining roads on lands of the domain of the State, it must forward the plans to the Minister of Natural Resources and Wildlife and, if applicable, give notice thereof to any holder of forest rights pursuant to the *Forest Act*<sup>4</sup> (section 244). Where the construction of a mining road requires the cutting of timber on lands of the domain of the State, the MTQ may not proceed without the authorization of the Minister of Natural Resources and Wildlife (section 245).

c) *Forest Act*

Although forests and holders of forests rights are rare in Nunavik, on those lands where forests are present, certain provisions of the *Forest Act* concerning mining road oversight are applicable.

Pursuant to the *Forest Act*, no one may carry on a forest management activity unless he is the holder of a forest management permit issued for that purpose by the Minister of Natural Resources and Wildlife (section 2). Forest management includes [...] the installation and maintenance of infrastructures [...] and all other activities affecting the productivity of a forest area [KEAC underlining] (section 3). A forest management permit may be issued for public utility works or for mining activities (section 10). The Minister of Natural Resources and Wildlife will issue a forest management permit to any holder of mining rights who applies to him therefore in writing for the purposes of the exercise of his rights under the *Mining Act* (section 20). Moreover as indicated above, the *Mining Act* does not provide authorization for holders of mining rights to construct mining roads.

As well, Division IV of the *Forest Act* deals specifically with forest roads. A forest road *is a road constructed or used on land in the domain of the State in view of forest management activities under the Act* (section 31). The same section also stipulates that no person may construct or improve a road other than a forest road in a forest without prior authorization in writing from the Minister regarding the width of the right of way and the destination of the timber harvested in connection with its construction. Similar to the *Mining Act*, the Minister may also, for reasons of public interest, limit or prohibit access to a forest road and transfer responsibility for the maintenance and repair of such a road to a municipality in its territory.

The Act furthermore stipulates that every person who carries on work or causes work to be carried on in a forest must inform the forest fire protection organization responsible for the territory concerned of his intention and obtain a forest protection plan<sup>5</sup>.

Finally under the Act, the government may prescribe, by regulation, in respect of the forests in the domain of the State, rules of forest management regarding the protection of the shores of lakes and watercourses and the location and construction of roads<sup>6</sup>. The government may also prescribe rules governing the movement of persons in a forest and on forest roads and prescribe rules as to the weight and size of vehicles, the trimming of their loads, and road signs<sup>7</sup>.

---

<sup>4</sup> *Forest Act*, R.S.Q., c. F-4.1.

<sup>5</sup> *Idem*, section 143.

<sup>6</sup> *Idem*, section 171, subsections 2 and 5.

<sup>7</sup> *Idem*, section 172, subsection 6.

d) *Act respecting the Lands in the Domain of the State*

The *Act respecting the Lands in the Domain of the State* applies to all lands that form part of the domain of the State. These lands are, except as otherwise provided, under the authority of the Minister of Natural Resources and Wildlife<sup>8</sup>. The Act stipulates that every person may enter on lands in the domain of the State, except as prescribed by law or regulation of the government and that the right to enter must be exercised in compliance with the rules prescribed by regulation of the government<sup>9</sup>. Section 54 of the Act stipulates that *no person may erect or maintain a building, installations or works on any land except with authorization of the Minister having authority over that land*. In particular, the following sections specify that:

**55.** No person may construct or improve a road other than a forest or mining road on any land without prior authorization in writing from the Minister, and, in the case of forest land, the authorization prescribed in section 31 of the *Forest Act* (chapter F-4.1).

**56.** The holder of the authorization from the Minister shall comply with the regulations of the government concerning the location, construction, maintenance and use of the road.

The government may also, by regulation, cause such provisions of the *Highway Safety Code* (chapter C-24.2) respecting highway traffic or safety as he indicates to be applicable to them.

**57.** Every road constructed in the domain of the State forms part of it.

The Act also contains provisions concerning the unlawful use and occupation of lands in the domain of the State as well as related penalties<sup>10</sup>.

Generally speaking, the KEAC fears that failure to enforce such provisions in Nunavik will encourage the unlawful use and occupation of lands, including the construction of unauthorized roads.

e) *Legal Definition of a Road*

The JBNQA provides no definition of a road. Furthermore, because Québec laws of general application also do not provide a definition of a road, it is impossible to determine when a “trail” or “path” requires government authorization. Notwithstanding, the MTQ has developed an administrative classification for roads in Québec<sup>11</sup>. For example, “feeder roads” connect rural communities (less than 5000 inhabitants) to urban communities and to ship and air services in remote regions. “Resource access roads” lead exclusively to forestry and mining activities, hydro-

---

<sup>8</sup> *Act respecting the Lands in the Domain of the State*, R.S.Q., c. T-8.1, sections 1 and 3.

<sup>9</sup> *Idem*, section 53.

<sup>10</sup> *Idem*, sections 60 to 68.

<sup>11</sup> <http://www1.mtq.gouv.qc.ca/fr/reseau/routes/classes.asp>.

electric installations or other public services, provincially or federally operated recreation and conservation zones, or to borrow pits operated by the MTQ.

According to the *Le petit Larousse*, a road is an “open way, outside of an urban district”. This definition is in line with Paragraph 6 of Schedule 1 of the JBNQA which subjects to assessment and review, as seen above, “access roads to and near communities”.

Certain legislation may be used to enhance our interpretation of the term “road”. The *Highway Safety Code* defines a “public highway” as follows:

4. In this Code, unless the context indicates otherwise,

“**public highway**” means the surface of land or of a structure, the maintenance of which is entrusted to a municipality, a government or one of its agencies, over part of which one or more roadways open to public vehicular traffic and, where such is the case, one or more cycle lanes are laid out, except

1) highways under the administration of or maintained by the MRNF or the Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation;

2) highways under construction or repair, but only with respect to vehicles assigned to the construction or repair;

3) highways which the government determines, under section 5.2, as being exempt from the application of this Code;

As well, section 4 of the *Act respecting Roads* stipulates that:

“Road”.

4. For the purposes of this Act, a road includes its infrastructure and all the works and installations needed for its improvement and management.

A road therefore possesses infrastructure and works, which means that the definition of a road cannot simply be the repeated passing of vehicles at the same place. On the other hand, we learn that borrow pits used for the construction of a road are part of that road’s works.

For its part, the *Act respecting Owners, Operators and Drivers of Heavy Vehicles* stipulates that:

Land occupied by shopping centres and other land where public traffic is allowed [KEAC underlining] shall be considered to be a road open to public vehicular traffic<sup>12</sup>.

The Québec Court of Appeal has also ruled that a road located on private property, if it leads to a public highway and is used by the public, is a “public road” as defined under

---

<sup>12</sup> *Act respecting Owners, Operators and Drivers of Heavy Vehicles*, section 1.

article 997 of the *Civil Code of Québec*. In the Court's opinion "the term 'public' does not refer to the right of way, but rather to its use" [translation]<sup>13</sup>.

Consequently, as the law now stands in Nunavik, it seems that any serviced roadway that provides access to and near communities and over which the public and road vehicles are authorized to pass may be considered as a road subject to the environmental and social impact assessment and review procedure contemplated in Section 23 of the JBNQA.

*f) Legal Framework for Roads on Category I Lands*

In light of current road infrastructure development in Nunavik, the question must also be asked if roads constructed on Category I lands should be assessed and reviewed. Section 7 of the JBNQA sets out the land regime applicable to the Inuit. The provisions of this section are furthermore reproduced in the *Act respecting the Land Regime in the James Bay and New Québec Territories*<sup>14</sup>. Accordingly, title to the lands identified as Category I is held by the Inuit landholding corporations (paragraph 7.1.3 of the JBNQA) although they remain under provincial jurisdiction (paragraph 7.1.5 of the JBNQA). The JBNQA stipulates that:

Main roads within Category I lands shall be Category III lands. Other existing roads within the Inuit Communities, as well as branch roads within Category I lands and leading to the Inuit communities, shall be Category I lands, but the general public shall be granted access over such roads.

The areas covered by existing landing strips, airport installations, hydroplane bases and maritime structures within Category I lands are excluded from Category I lands and shall be Category III lands<sup>15</sup>.

The JBNQA stipulates that the right of access to Category III lands shall be in accordance with legislation and regulations concerning public lands (paragraph 7.3.1) and that Category I lands are subject to public servitudes established by the Québec government for infrastructure such as roads, bridges and airports (paragraph 7.1.10). The JBNQA also stipulates that, except as otherwise provided, Québec laws and regulations of general application shall govern access to Category I lands and, more specifically, that the general public will have access to all roads, arteries, airports, bridges, public hydroplane bases, wharves, harbours, etc. (paragraph 7.1.16).

Consequently, despite the fact that the ownership regime is different than that for lands of the domain of the State, no provision of the JBNQA stipulates that road construction on Category I lands does not require the various related prior authorizations. *Access roads to and near communities* constructed on Category I lands are subject to the environmental and social impact assessment and review procedure contemplated in Section 23 of the JBNQA. Notwithstanding, roads constructed within the Northern villages are exempt from assessment and review although they remain subject to all related regulations adopted by the proper authorities.

---

<sup>13</sup> *Whitworth c. Martin et al.*, C.A., Montreal, no 500-09-001136-902 (450-05-000550-885), September 14 1995, jj. Baudouin, Robert and Biron, p. 6.

<sup>14</sup> *Act respecting the Land Regime in the James Bay and New Québec Territories*, R.S.Q., c. R-13.1.

<sup>15</sup> *James Bay and Northern Québec Agreement*, paragraph 7.1.9.

g) *Legal Framework for Borrow Pits*

Paragraph 2 of Schedule 1 of Section 23 of the JBNQA automatically subjects to assessment and review *the siting and operation of major sand and gravel pits and quarries*. It may be noted that Schedule A of the EQA is slightly different, subjecting to assessment and review *all borrow, sand and gravel pits and quarries, with areas of or over 3 hectares*. Notwithstanding, Schedule 2 of Section 23 of the JBNQA exempts from assessment and review *the extraction and handling of soapstone, sand, gravel, copper, timber for personal and community use* as well as *borrow pits for highway maintenance purposes* [KEAC underlining]. Consequently, a borrow pit of over 3 hectares used for road construction should be subject to assessment and review, similar to the road construction project itself. Moreover, the fact that borrow pits are subject to assessment and review is in line with the approach prescribed for other major projects.

In addition, the JBNQA stipulates that on Category I lands the Inuit landholding corporations must obtain from the MRNF, for personal and community projects, permits for the use of gravel and other similar materials generally used for earthworks and general construction, and that the MRNF may not withhold such permits provided that all the regulations are observed. Moreover, the duties provided for under any applicable provincial legislation shall not be collected<sup>16</sup>. This provision is reproduced under section 148 of the *Act respecting the Land Regime in the James Bay and New Québec Territories*. With respect to Category II and III lands, these duties must be paid and the permits obtained.

This overview of the legal framework applicable to new road infrastructure development in Nunavik demonstrates that road construction is initially subject to the environmental and social impact assessment and review procedure contemplated in Section 23 of the JBNQA. Subsequently, with respect to mining, forest and other types of roads to be constructed on lands of the domain of the State, further government authorization is also necessary and the applicable standards must be followed. It seems highly unacceptable, even unlawful, that a company, or any public or private body, can plan, construct or extend a road in Nunavik, without subjecting the project to the assessment and review procedure contemplated in Section 23, without informing the responsible Québec government departments and without obtaining the required permits. The parties to the JBNQA must ensure that such a situation is not again allowed to occur.

h) *Legal Framework for Landing Strip Construction*

Paragraph 6 of Schedule 1 of Section 23 of the JBNQA automatically subjects airport construction to the environmental and social impact assessment and review procedure contemplated in Section 23. It would appear that the term *airport* covers all facilities related to air transportation, including all public and private “landing strips” in Nunavik.

The JBNQA also stipulates that the areas covered by existing landing strips, airport installations, hydroplane bases and maritime structures within Category I lands are excluded from Category I lands and shall be Category III lands<sup>17</sup>. It may be recalled here that the Northern

---

<sup>16</sup> *James Bay and Northern Québec Agreement*, paragraph 7.1.15 b.

<sup>17</sup> *Idem*, paragraph 7.1.9.

villages may make by-laws “to establish, maintain and regulate airports or airstrips for airplanes or other aircraft”<sup>18</sup>. For its part, the KRG has similar powers in any part of Nunavik that is not organized as a municipality. Notwithstanding, by-laws adopted by the KRG, when it acts as a municipality, only come into force upon approval by the Minister<sup>19</sup>.

### **Tentative Solutions and Recommendations**

Certain tentative solutions proposed in the KRG position paper entitled *Development of Road Infrastructure in Nunavik* are discussed below.

The existing legal framework regarding roads in Nunavik is relatively clear and the confusion that currently exists is incomprehensible. Under the JBNQA, all road, airport, as well as major borrow, sand and gravel pit projects are subject to the environmental and social impact assessment and review procedure contemplated in Section 23 of the JBNQA. Only sand and gravel extraction for personal and community use, as well as borrow pits for road maintenance purposes are exempt from the assessment and review procedure. The KEAC is of the opinion that this requirement is compliant with the guiding principles of Section 23 of the JBNQA (paragraph 23.2.4). To ensure the proper application of the environmental and social protection regime in Nunavik, the KEAC submits to the parties of the JBNQA the following recommendations.

**RECOMMENDATION no. 1: Pursuant to Schedule 1 of Section 23 of the JBNQA, the parties should subject all new road and road infrastructure projects in Nunavik to the environmental and social impact assessment and review procedure.**

Further to the existing legal framework, all road construction projects in Nunavik and near communities or all development projects that could impact on the environment or local populations are automatically subject to the environmental and social impact assessment and review procedure contemplated in Section 23 of the JBNQA.

**RECOMMENDATION no. 2: Pursuant to Schedule 1 of Section 23 of the JBNQA, the parties should automatically subject all private and public landing strip projects in Nunavik to the environmental and social impact assessment and review procedure.**

Further to the existing legal framework, all airport construction projects in Nunavik are automatically subject to the environmental and social impact assessment and review procedure contemplated in Section 23 of the JBNQA. Landing strips must be considered as airports.

**RECOMMENDATION no. 3: To eliminate multiple interpretations of Schedule 1 of Section 23 of the JBNQA, the parties should jointly establish definitions for the terms “road” and “airport”.**

---

<sup>18</sup> *Act respecting Northern Villages and the Kativik Regional Government*, section 201, subsection 9.

<sup>19</sup> *Idem*, section 244.

**RECOMMENDATION no. 4: Regarding road maintenance and repairs outside of the 14 Northern villages of Nunavik, the parties should study the request made by the KRG to have these activities placed under its responsibility and to be provided with an associated resource envelope.**

In its position paper, the KRG proposes that its Transportation Department be made responsible for the maintenance and repair of roads in the region. The KEAC feels that this solution deserves further study. The *Mining Act*, the *Forest Act* and the *Act respecting the Lands in the Domain of the State* permit the transfer of these responsibilities from the Minister responsible to a municipality. The *Act respecting Roads* also provides for such a transfer of these responsibilities for roads normally managed by the Minister of Transport<sup>20</sup>. Pursuant to the *Act respecting Northern Villages and the Kativik Regional Government*, the KRG is a municipality. Moreover, if the KRG were to be given a road maintenance and repair mandate, because it is already based in Nunavik, the low level of MTQ and MRNF personnel in the region would be mitigated, facilitating future inspections. Such a transfer of responsibilities is also consistent with the Québec government's current policy of regionalization and decentralization. Of course, any such transfer of responsibilities would require an associated resource envelope.

**RECOMMENDATION no. 5: The parties should study the solution of winter road use and standardize related practices.**

The KRG position paper suggests that winter roads could be prioritized, especially for exploratory work related to all kinds of industrial development in Nunavik. This solution is appealing and has been applied in other Arctic regions, such as in the Northwest Territories and Alaska. Even though the significant impacts of rapidly appearing changes in the climate are severely reducing the seasonal service life of these roads, the KEAC recommends that this solution be studied more thoroughly and that concerned stakeholders be consulted. If such a solution is to be adopted, related economic incentives and new regulations could be developed.

**RECOMMENDATION no. 6: The parties should bring into effect a regulation concerning the use of heavy equipment on the tundra.**

The KEAC hereby reiterates one of the recommendations contained in its *Position Paper – Québec Sustainable Development Plan* to the effect that a regulation concerning the use of heavy equipment on the tundra should be adopted<sup>21</sup>.

**RECOMMENDATION no. 7: The parties should complete as quickly as possible the MRNF's *Land Use Plan for the Lands in the Public Domain* and include a section dealing specifically with transportation infrastructure development north of the 55th parallel.**

The KEAC feels that all road networks situated on public lands should be considered public infrastructure, in Nunavik as elsewhere in Québec. The planning and construction of such infrastructure is moreover clearly a government responsibility. The government is responsible for

---

<sup>20</sup> *Act respecting Roads*, R.S.Q., c. V-9, section 3.

<sup>21</sup> Kativik Environmental Advisory Committee, *Position Paper – Québec Sustainable Development Plan*, February 2005, p. 11.

limiting the number of roads in areas with more than one user, especially in a fragile ecosystem like that found in Nunavik. As well, the government must enforce the shared use of road infrastructure. Nunavik's natural and social environments can not support a proliferation of wharves, roads and airports for each company interested in the region's natural resources.

In line with the KRG's position paper, the KEAC recommends that the MRNF's future *Land Use Plan for the Lands in the Public Domain* contain a section dealing specifically with transportation infrastructure development north of the 55th parallel. The KEAC further recommends that this essential planning tool be prepared as quickly as possible. The MTQ should be closely involved in the preparation of the north of the 55th section, taking into account known mineral potential as well as future development in the region. The MDDEP should also be involved in the preparation of the *Land Use Plan for the Lands in the Public Domain* to identify various ecological challenges.

**RECOMMENDATION no. 8: The parties should submit the future *Land Use Plan for the Lands in the Public Domain* to a strategic environmental assessment.**

On completion of the *Land Use Plan for the Lands in the Public Domain*, the KEAC recommends that the Plan be subject to a strategic environmental assessment in co-operation with all Nunavik development stakeholders. Such an assessment would provide a comprehensive view of key infrastructure in the region over the long term. As well, public participation which is an essential condition of sustainable development could be ensured, prior to the implementation of specific projects. Transportation infrastructure development often exacerbates conflicts between different land uses in a given area. A strategic environmental assessment could help to mitigate such conflict. A strategic environmental assessment might also serve to speed up the subsequent assessment of specific projects since the parties will have already come to an agreement on the overall challenges involved.

This KEAC recommendation is in line with a recommendation made by the James Bay Advisory Committee on the Environment during recent external consultations concerning the new approach to public land use planning<sup>22</sup>. As well, a strategic environmental assessment could foster increased co-operation, co-ordination and information sharing among federal, provincial, regional and local authorities with respect to their respective authorization processes.

---

<sup>22</sup> Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, *Rapport de la récente consultation externe sur la nouvelle approche d'affectation du territoire public*, March 2005, <http://www.mrn.gouv.qc.ca/publications/territoire/consultation/rapport-consultation-2005.pdf>.



## **Conclusion**

Nunavik is an immense region that possesses enormous development potential. The region has only begun to develop and there is still time to plan so that development is sustainable from an economic, social and environmental viewpoint. Regional development will involve in particular the construction of transportation infrastructure with unavoidable impacts on the region's fragile natural environment and its changing social environment. These impacts will be felt for generations to come because this type of infrastructure is strategic to development.

The KEAC feels that transportation infrastructure development is a major challenge that requires the urgent attention of all the parties to the JBNQA. The concerns raised by the KRG in its position paper regarding the unregulated development of a transportation network and the confusion that reigns among the various responsible government departments is disturbing. The KRG position paper should be studied closely. The development of such a large region cannot be left in the hands of private economic interests. Responsibility for development planning in Nunavik lies with the State, in close co-operation with local populations, their representatives and their institutions.

## References

### Federal Legislation

*Fisheries Act*, S.C. 1985, c. F-14

### Provincial Legislation

*Highway Safety Code*, R.S.Q., c. C-24.2

*James Bay and Northern Québec Agreement*

*Forest Act*, R.S.Q., c. F-4.1

*Mining Act*, R.S.Q., c. M-13.1

*Act respecting Owners, Operators and Drivers of Heavy Vehicles*, R.S.Q., c. P-30.3

*Environment Quality Act*, R.S.Q., c. Q-2

*Act respecting the Land Regime in the James Bay and New Québec Territories*, R.S.Q., c. R-13.1

*Act respecting the Lands in the Domain of the State*, R.S.Q., c. T-8.1

*Act respecting Northern Villages and the Kativik Regional Government*, R.S.Q., c. V-6.1

*Act respecting Roads*, R.S.Q., c. V-9

### Administrative Documents

Kativik Regional Government, *Development of Road Infrastructure in Nunavik – Position Paper*, March 2006, 19 p.

Kativik Environmental Advisory Committee, *Position Paper – Québec Sustainable Development Plan*, February 2005

Gouvernement du Québec, *Partnership Agreement on Economic and Community Development in Nunavik (Sanarrutik)*, April 2002, [http://www.saa.gouv.qc.ca/rerelations\\_autochtones/ententes/inuits/20020409.pdf#search=%22Entente%20partenariat%20Nunavik%22](http://www.saa.gouv.qc.ca/rerelations_autochtones/ententes/inuits/20020409.pdf#search=%22Entente%20partenariat%20Nunavik%22)

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, *Rapport de la récente consultation externe sur la nouvelle approche d'affectation du territoire public*, March 2005, <http://www.mrn.gouv.qc.ca/publications/territoire/consultation/rapport-consultation-2005.pdf>

Ministère des Transports du Québec, *Classes de routes au Québec*, <http://www1.mtq.gouv.qc.ca/fr/reseau/routes/classes.asp>

### Jurisprudence

*Whitworth c. Martin et al.*, C.A., Montréal, no 500-09-001136-902 (450-05-000550-885), 14 septembre 1995, jj. Baudouin, Robert et Biron



ᑲᑎᑕᑦ ᑖᑦᑎᑦᑕᑦᑕᑦᑕᑦ ᑕᑎᑎᑦᑕᑦᑕᑦ  
Comité Consultatif de l'environnement Kativik  
Kativik Environmental Advisory Committee

**Avis sur le développement actuel et futur des  
infrastructures de transport au Nunavik**

**OCTOBRE 2007**

## **Table des matières**

Mandat du CCEK	3
Contexte	4
Encadrement juridique	5
a) CBJNQ et LQE	5
b) Loi sur les mines	7
c) Loi sur les forêts	8
d) Loi sur les terres du domaine de l'État	9
e) Définition juridique d'une route	9
f) Encadrement juridique des routes sur les terres de catégorie I	11
g) Encadrement juridique des carrières ou bancs d'emprunt	12
h) Encadrement juridique de la construction de piste d'atterrissage	12
Pistes de solutions et recommandations du CCEK	13
Conclusion	16
Références	17

## **Mandat du CCEK**

Le Comité consultatif de l'environnement Kativik (CCEK) a été créé en vertu du chapitre 23 de la *Convention de la Baie-James et du Nord québécois* (CBJNQ). Il est régi tant par la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2) que par la *Loi sur les règlements de revendications des autochtones de la Baie-James et du Nord québécois* (S.C. 1976-1979, c. 32). Le CCEK est un organisme consultatif en matière de protection de l'environnement et du milieu social du Nunavik auprès des gouvernements responsables. En cette matière, il est l'intermédiaire privilégié et officiel des gouvernements du Canada et du Québec ainsi que de l'Administration régionale Kativik (ARK) et des corporations municipales nordiques.

Le présent avis s'appuie sur les articles 23.5.24 à 23.5.26 de la CBJNQ qui prévoient que :

- Le CCEK surveille l'application et l'administration du régime de protection de l'environnement et du milieu social par l'échange de vues, d'opinions et de renseignements;
- Le CCEK recommande aux gouvernements responsables, en apportant les justifications nécessaires, les lois, les règlements et autres mesures appropriées, relatives au régime de protection de l'environnement et du milieu social;
- Le CCEK étudie les lois et les règlements existants en matière d'environnement et de milieu social relatifs aux répercussions du développement ainsi que les règlements et procédures relatifs à l'utilisation des terres qui pourraient toucher directement les droits des autochtones et, s'il y a lieu, propose des modifications.

Toutes les décisions et les recommandations du CCEK sont transmises aux gouvernements provincial et fédéral ainsi qu'aux administrations locales et régionales concernées, afin qu'ils les étudient et y donnent suite.

Le présent avis représente la position du CCEK sur le développement actuel et futur des infrastructures de transport au Nunavik, notamment le transport terrestre et aérien.

## Contexte

Le territoire situé au nord du 55<sup>e</sup> parallèle représente un écosystème fragile, soumis aux impacts croissants des changements climatiques et à de fortes pressions pour le développement de diverses activités économiques, en raison de la richesse de ses ressources naturelles. Au cours des dernières années, le Nunavik a connu une intensification des activités minières ayant occasionné une augmentation de la construction de routes d'accès aux sites d'exploration ou d'exploitation. Or, le développement d'infrastructures routières au Nunavik peut causer des impacts majeurs, tant à l'environnement qu'au milieu social. En effet, au-delà des impacts directs sur l'écosystème au moment de leur construction, les réseaux routiers ont des effets structurants et durables pour les populations et l'environnement de ce territoire. Il est donc indispensable que le développement minier soit contrôlé par les autorités publiques concernées.

En février 2005, le CCEK soulevait déjà cette question dans un avis rendu au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs concernant le Plan de développement durable du Québec. On y lit :

Au Nunavik, il n'existe pas de réglementation qui encadre les déplacements de véhicules lourds sur la toundra. Milieu fragile, la toundra, une fois perturbée par le passage de véhicules lourds, met plusieurs années avant de retrouver son État initial. Certaines compagnies minières mènent actuellement des travaux de prospection dans la péninsule de l'Ungava en utilisant des véhicules lourds. Ces derniers utilisés durant la période estivale contribuent à la destruction de l'intégrité de la toundra. Il y aurait lieu d'encadrer par une réglementation ces activités en milieu nordique puisque, présentement, elles ne respectent pas les principes de développement durable.

En mars 2006, le CCEK a examiné à nouveau les problèmes liés aux développements des réseaux de transports au Nunavik, à la suite de la présentation d'un rapport préparé par l'Administration régionale Kativik (ARK) sur ce sujet. Ce document souligne notamment que la compagnie minière Noranda-Falconbridge a, en 2004, créé un chemin pour accéder à un camp d'exploration et, par la suite, décidé d'y faire des travaux de réfection, sans même aviser les représentants des ministères concernés. Puis, qu'une autre compagnie, ne pouvant utiliser le « réseau privé » de transport de Noranda-Falconbridge, avait reçu quatre réponses différentes concernant les autorisations requises et les conditions à respecter quant à l'utilisation d'une route minière existante, mais désaffectée, jumelée à un projet d'extension pour accéder à ses camps. Il appert que les ministères des Transports (MTQ), des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) et du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) avaient des positions différentes de l'ARK, quant aux règles d'autorisation, qu'ils sont chargés de faire respecter<sup>1</sup>.

Dans ce contexte, le CCEK a entrepris d'examiner l'encadrement juridique entourant le développement du réseau de transport, en particulier terrestre, au Nunavik.

---

<sup>1</sup> ADMINISTRATION RÉGIONALE KATIVIK, *Développement des infrastructures routières au Nunavik – Position de l'ARK*, Mars 2006, p. 10.

## Encadrement juridique

### a) *Convention de la Baie-James et du Nord québécois et la Loi sur la qualité de l'environnement*

L'annexe 1 du chapitre 23 de la CBJNQ précise quels sont les développements futurs obligatoirement soumis au processus d'évaluation des répercussions sur l'environnement et le milieu social de la CBJNQ. Son article 6 vise expressément le transport et assujettit notamment à cette procédure :

- *Les routes d'accès aux localités et avoisinantes à celles-ci;*
- *Les infrastructures routières en vue de nouveaux développements;*
- *Les aéroports.*

Cette nomenclature se retrouve aussi à l'annexe A de la LQE. Malgré une formulation légèrement différente, cette dernière est conforme à la CBJNQ en énonçant que *toute route d'accès à une localité ou infrastructure routière en vue d'un nouveau développement est obligatoirement assujettie à la procédure d'évaluation et d'examen prévue, pour le territoire situé au nord du 55<sup>e</sup> parallèle, aux articles 187 et suivants de la Loi.*

L'article 23.1.1 de la CBJNQ définit un «développement» et un «projet de développement» comme étant un : *projet consistant en tous travaux, entreprise, structure, exploitation ou développement industriel pouvant toucher l'environnement ou la population ....* Cette définition est large et couvre les activités et les travaux d'exploration minière pouvant toucher l'environnement ou la population. Par conséquent, les routes nécessaires aux travaux d'exploration minière, qui constituent un développement ou un projet de développement au sens de la CBJNQ, sont obligatoirement assujetties à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et le milieu social du chapitre 23 de la CBJNQ.

*Toute exploitation minière* est aussi assujettie, tant par l'annexe 1 de la CBJNQ que par la LQE. La Convention ne prévoit d'exception que pour *les travaux de reconnaissance aérienne et terrestre, d'arpentage, de cartographie et de carottage.* Aucune exception n'existe concernant la construction d'éventuelles routes d'accès, tant pour l'exploration que pour l'exploitation minière. À cet égard, il est important de souligner que la formulation de l'annexe 1 du chapitre 23 est plus restrictive que celle qui est prévue dans l'annexe 1 du chapitre 22, s'appliquant au sud du 55<sup>e</sup> parallèle, laquelle exclut expressément l'exploration minière en général : *Toute nouvelle exploitation importante excluant l'exploration* [nos soulignés].

De plus, concernant les projets d'exploration minière, l'annexe A de la LQE est explicite et confirme cette différence entre les annexes 1 des chapitres 22 et 23 CBJNQ. En effet, l'annexe A de la LQE crée une exception en édictant que malgré son paragraphe a) assujettissant tout projet minier, *...les projets d'exploration minière ne sont pas obligatoirement assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen prévues aux articles 153 à 167.* Le législateur québécois souligne ainsi que cette exception ne s'applique que pour le territoire situé au sud du 55<sup>e</sup> parallèle et non au Nunavik, dont le territoire est soumis, quant à lui, aux dispositions des articles 168 et ss. de la LQE.

Rappelons qu'il est juridiquement bien établi que les exceptions doivent être interprétées restrictivement et ne bénéficient pas d'une interprétation libérale.

Les autres exceptions éventuelles à la procédure d'évaluation et d'examen sont mentionnées à l'annexe 2 de la CBJNQ et à l'annexe B de la LQE. Ainsi, sont expressément exclues *les rues et trottoirs municipaux, l'entretien et l'exploitation de tout chemin public ou privé et les bancs d'emprunt servant à l'entretien des routes*. Encore une fois, la construction de tout chemin ou route, qu'il soit public ou privé, n'entre pas dans ces exceptions et de telles constructions sont donc obligatoirement assujetties.

Pour sa part, *l'Entente de partenariat sur le développement économique et communautaire au Nunavik*, signée le 9 avril 2002 par le Premier ministre du Québec, l'ARK et la Société Makivik, réitère à son article 2.3 que *Le développement minier sur le territoire du Nunavik sera assujéti aux régimes de protection environnementale et sociale applicables stipulé à l'annexe 1 du chapitre 23 de la CBJNQ*. Il s'agit d'une réaffirmation du droit existant en la matière.

En conclusion sur ce sujet, le CCEK est d'avis que les parties à la Convention doivent être vigilantes et veiller à l'application des droits et obligations qui y sont prévus. Plus particulièrement, elles ont l'obligation de s'assurer que tout projet de route ou d'infrastructure routière en vue de nouveaux développements au Nunavik soit soumis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et le milieu social, énoncée à son chapitre 23, avant d'être entrepris. Cette obligation est renforcée par le fait que la Convention est garantie et protégée par l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*.

En plus de respecter l'intention des parties signataires, l'assujettissement des projets de routes minières (exploration et exploitation) à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et le milieu social est conforme aux principes directeurs du chapitre 23 CBJNQ et offre de nombreux avantages à la population du Nunavik. Par exemple, cette procédure garantit :

- une plus grande publicité des projets d'infrastructures durables auprès des instances publiques du Nunavik et de sa population ;
- une réelle possibilité pour les Inuits d'exercer leurs droits de participation publique en intervenant dans la procédure au lieu d'être simplement informés des décisions rendues ;
- une plus grande transparence et légitimité pour les projets de développement;
- un développement cohérent et uniforme des infrastructures de transport au Nunavik capable de se fonder sur les meilleures pratiques disponibles ;
- une évaluation complète des répercussions des projets de développement incluant les infrastructures de transport ;
- une évaluation des solutions de rechange au projet, de son emplacement et de son déploiement de façon à minimiser les répercussions indésirables, des mesures correctives et réparatrices; etc.

Par ailleurs, d'autres lois québécoises traitent de la construction de chemins miniers ou forestiers et peuvent exiger des autorisations additionnelles. Le document préparé par l'ARK illustre la confusion qui semble régner à ce sujet.



b) *Loi sur les mines*

Les dispositions de la *Loi sur les mines*<sup>2</sup> s'appliquent généralement sur le territoire du Nunavik. Cette loi précise que le droit d'un locataire ou d'un concessionnaire d'utiliser le dessus du sol situé dans le domaine de l'État est limité aux usages miniers, notamment l'établissement de parcs à résidus miniers d'ateliers, d'usines et d'autres installations nécessaires à des activités minières, et subordonné aux conditions prévues dans le bail ou la concession et par la loi elle-même (a. 105).

La section VIII de la loi porte spécifiquement sur les chemins miniers. Il vaut la peine de reproduire certaines de ses dispositions :

**242.** Pour faciliter l'exercice de toute activité minière, le ministre des Transports peut, avec l'autorisation du gouvernement, construire, modifier ou entretenir tout chemin minier. Il peut faire exécuter ces travaux ou en faire supporter en partie les frais par les propriétaires de substances minérales ou les titulaires de droits miniers à la demande desquels ils sont effectués.

Sur les terres du domaine de l'État, il les effectue sans verser d'indemnité notamment au titulaire de droit minier. Sur les terres du domaine privé, il ne les effectue qu'après avoir acquis, à l'amiable ou par expropriation, les biens nécessaires à la réalisation des ouvrages projetés.

Au Nunavik, comme ailleurs au Québec, une compagnie minière ne peut décider seule de procéder à la construction d'une route ou d'un chemin minier. C'est le gouvernement qui peut autoriser le ministère des Transports à construire ou faire exécuter de tels travaux. La loi précise qu'un chemin minier est ...tout chemin, pont ou ouvrage à compter de son tracé jusqu'à sa fermeture (a. 243). Ainsi, dès la planification d'un chemin minier, il est nécessaire d'obtenir une autorisation gouvernementale et la responsabilité du MTQ entre en jeu.

D'ailleurs, le MTQ peut, avec l'autorisation du gouvernement, restreindre ou interdire l'accès à un chemin minier, fermer ou déplacer tout ou partie d'un chemin minier et déclarer qu'un chemin minier n'est plus un chemin minier. Il peut aussi confier l'entretien et la réfection d'un chemin minier à une municipalité sur le territoire de celle-ci (a. 246, 247 et 247.1). L'ARK peut donc, à bon droit, réclamer comme elle le fait dans son document, un tel mandat sur le territoire sous sa juridiction puisqu'elle est considérée comme une municipalité par la *Loi sur les villages nordiques et l'administration régionale Kativik*<sup>3</sup>.

Quant au ministre des Ressources naturelles et de la Faune, il peut exercer les pouvoirs attribués au ministre des Transports concernant les chemins miniers, mais seulement sur les chemins miniers secondaires désignés comme tels par le gouvernement (a. 248). Toutefois, les plans et les normes de construction, de modification et d'entretien de ces chemins continuent de devoir être approuvés par le ministre des Transports. D'ailleurs, la *Loi sur les mines* indique expressément que ses dispositions concernant les chemins miniers relèvent du ministre des Transports (a. 382).

<sup>2</sup> *Loi sur les mines*, L.R.Q., c. M-13.1.

<sup>3</sup> *Loi sur les villages nordiques et l'administration régionale Kativik*, L.R.Q., c. V-6.1, art. 244.

D'autre part, si le MTQ projette d'ouvrir des chemins miniers sur les terres du domaine de l'État, il doit en transmettre les plans au ministre des Ressources naturelles et de la Faune et, le cas échéant, en donner avis à tout titulaire de droit relatif aux forêts délivré en vertu de la *Loi sur les forêts*<sup>4</sup> (a. 244). Lorsque la construction d'un chemin minier exige de couper du bois sur les terres de l'État, le MTQ ne peut le faire sans l'autorisation préalable du ministre des Ressources naturelles et de la Faune (a. 245).

c) *Loi sur les forêts*

Bien que les forêts soient rares au Nunavik, comme le sont les titulaires de droits forestiers, là où des milieux forestiers existent, certains articles de la *Loi sur les forêts* réglementant les chemins miniers peuvent trouver application.

Selon cette loi, nul ne peut réaliser une activité d'aménagement forestier s'il n'est titulaire d'un permis d'intervention délivré à cette fin par le ministre des Ressources naturelles et de la Faune (a. 2). Un aménagement forestier comprend *... l'implantation et l'entretien d'infrastructures, ... de même que toute autre activité ayant un effet sur la productivité d'une aire forestière* (a. 3). Un tel permis d'intervention peut être délivré pour des travaux d'utilité publique ou pour des activités minières (a. 10). C'est alors ce même ministre qui délivre le permis d'intervention au titulaire d'un droit minier qui lui en fait la demande par écrit aux fins d'exercer les droits que lui confère la *Loi sur les mines* (a. 20). Et, nous avons vu que cette loi ne confère aucun droit de construire un chemin minier au titulaire d'un droit minier.

D'autre part, la section IV de la loi porte spécifiquement sur les chemins forestiers. Un tel chemin est *... un chemin construit ou utilisé sur une terre du domaine de l'État en vue de réaliser des travaux d'aménagement forestier en vertu de la présente loi* (a. 31). Le même article énonce aussi que nul ne peut construire ou améliorer en milieu forestier un chemin autre qu'un chemin forestier sans avoir obtenu au préalable du ministre une autorisation portant sur la largeur de son emprise et la destination des bois récoltés à l'occasion de sa construction. À l'instar de la *Loi sur les mines*, le ministre peut aussi, pour des raisons d'intérêt public, restreindre ou interdire l'accès à un chemin forestier et en confier l'entretien et la réfection à une municipalité, sur son territoire.

La loi prévoit aussi que toute personne qui exécute ou fait exécuter des travaux en forêt, doit aviser l'organisme de protection contre les incendies de forêt opérant sur le territoire de son intention et d'obtenir de cet organisme un plan de protection<sup>5</sup>.

Finalement, la loi permet au gouvernement d'adopter des règlements pour prescrire, à l'égard des forêts du domaine de l'État, des normes d'intervention forestière portant sur la protection des rives, des lacs et des cours d'eau et sur le tracé et la construction des chemins<sup>6</sup>. Le gouvernement peut aussi prescrire des normes de circulation applicables aux personnes circulant en forêt ou sur les chemins forestiers ainsi que des normes sur la pesanté et la dimension des véhicules, sur l'arrimage de leur chargement et sur la signalisation routière<sup>7</sup>.

<sup>4</sup> *Loi sur les forêts*, L.R.Q. c. F-4.1

<sup>5</sup> *Id.*, art. 143

<sup>6</sup> *Id.*, art. 171, par. 2 et 5.

<sup>7</sup> *Id.*, art. 172, par. 6.

d) *Loi sur les terres du domaine de l'État*

La *Loi sur les terres du domaine de l'État* s'applique à toutes les terres qui font partie du domaine de l'État et ces terres sont, sauf exceptions, sous l'autorité du ministre des Ressources naturelles et de la Faune<sup>8</sup>. Elle prévoit que toute personne peut passer sur ces terres, sauf dans la mesure prévue par une loi ou un règlement du gouvernement et que ce droit de passer s'exerce conformément aux normes prescrites par le gouvernement par voie réglementaire<sup>9</sup>. Son article 54 indique que *nul ne peut ériger ou maintenir un bâtiment, une installation ou un ouvrage sur une terre sans une autorisation du ministre ayant l'autorité sur cette terre*. À ce sujet, les articles suivants sont clairs :

55. Nul ne peut construire ou améliorer sur une terre, un chemin autre qu'un chemin forestier ou minier, sans avoir obtenu au préalable l'autorisation écrite du ministre et, en milieu forestier, celle prévue à l'article 31 de la *Loi sur les forêts* (chapitre F-4.1).

56. Le titulaire de l'autorisation ministérielle doit se conformer aux règlements du gouvernement concernant la localisation, la construction, l'entretien et l'utilisation des chemins.

Le gouvernement peut, par voie réglementaire, appliquer à ces chemins certaines dispositions relatives à la circulation ou à la sécurité contenues au Code de la sécurité routière (chapitre C-24.2) qu'il indique.

57. Tout chemin construit sur le domaine de l'État en fait partie.

La loi contient aussi des dispositions concernant l'utilisation ou l'occupation illégale de terres du domaine de l'État ainsi que des sanctions d'ordre pénal<sup>10</sup>.

Dans l'ensemble, le CCEK craint que le défaut d'appliquer de semblables dispositions au Nunavik n'encourage l'utilisation et l'occupation illégale du territoire, entre autres par la construction de chemins et de routes sans autorisation.

e) *Définition juridique d'une route*

La CBJNQ ne contient aucune définition permettant de déterminer ce qu'est une route. De la même façon, les lois générales québécoises n'énoncent aucune définition de ce qu'est une « route » permettant d'établir à partir de quel moment un « sentier » ou un « chemin » nécessite une autorisation gouvernementale. Cependant, le MTQ a élaboré une classification administrative des routes au Québec<sup>11</sup>. Par exemple, les « routes collectrices » comprennent les liaisons des centres ruraux (moins de 5 000 habitants) aux agglomérations urbaines et aux dessertes maritimes ou aériennes en région éloignée. Quant aux « chemins d'accès aux ressources », ils ont pour vocation exclusive de conduire à des zones d'exploitation forestière ou minière, à des installations hydroélectriques ou autres services publics, à des zones de récréation et de conservation de compétence provinciale ou fédérale, ou encore à des carrières exploitées par le MTQ.

<sup>8</sup> *Loi sur les terres du domaine de l'État*, L.R.Q., c. T-8.1, art. 1 et 3.

<sup>9</sup> *Id.*, art. 53.

<sup>10</sup> *Id.*, art. 60 à 68.

<sup>11</sup> <http://www1.mtq.gouv.qc.ca/fr/reseau/routes/classes.asp>

Selon *Le petit Larousse*, une route est une « voie carrossable, aménagée hors agglomération ». Cela rejoint les termes de l'article 6 de l'annexe 1 de la CBJNQ qui assujettit, comme nous l'avons vu, « les routes d'accès aux localités et avoisinantes à celles-ci ».

Par ailleurs, certaines lois peuvent nous aider dans notre interprétation. Ainsi, on trouve une définition de « chemin public » à l'article 4 du *Code de la sécurité routière* :

4. Dans le présent code, à moins que le contexte n'indique un sens différent, on entend par les mots:

«**chemin public**»: la surface de terrain ou d'un ouvrage d'art dont l'entretien est à la charge d'une municipalité, d'un gouvernement ou de l'un de ses organismes, et sur une partie de laquelle sont aménagées une ou plusieurs chaussées ouvertes à la circulation publique des véhicules routiers et, le cas échéant, une ou plusieurs voies cyclables, à l'exception:

1° des chemins soumis à l'administration du ministère des Ressources naturelles et de la Faune ou du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation ou entretenus par eux;

2° des chemins en construction ou en réfection, mais seulement à l'égard des véhicules affectés à cette construction ou réfection;

3° des chemins que le gouvernement détermine, en vertu de l'article 5.2, comme étant exclus de l'application du présent code;

Par ailleurs, l'article 4 de la *Loi sur la voirie* mentionne ce qui suit :

«route».

4. Pour l'application de la présente loi, une route comprend son infrastructure et tous les ouvrages et installations utiles à son aménagement et à sa gestion.

Une route nécessite donc une infrastructure et des ouvrages, ce qui élimine de cette définition le simple passage répété de véhicules au même endroit. En revanche, les bancs d'emprunt nécessaires à sa construction font partie des ouvrages utiles à son aménagement.

Quant à la *Loi concernant les propriétaires, les exploitants et les conducteurs de véhicules lourds*, elle indique :

Sont assimilés à un chemin ouvert à la circulation publique, le terrain d'un centre commercial et tout autre terrain où le public est autorisé à circuler<sup>12</sup>. [nos soulignés]

La Cour d'appel du Québec a aussi statué à l'effet qu'un chemin situé sur une propriété privée, s'il mène à un chemin public et qu'il est emprunté par le public, constitue une « voie publique » au sens de l'article 997 du *Code civil du Québec*. Pour la Cour, « le terme « public » ne fait pas référence au droit de propriété du passage, mais à son utilisation »<sup>13</sup>.

<sup>12</sup> *Loi concernant les propriétaires, les exploitants et les conducteurs de véhicules lourds*, art. 1

<sup>13</sup> *Whitworth c. Martin et al.*, C.A., Montréal, no 500-09-001136-902 (450-05-000550-885), 14

Donc, selon l'État actuel du droit s'appliquant au Nunavik, il apparaît que toute voie carrossable aménagée donnant accès aux localités ou avoisinantes à celles-ci et sur laquelle le public et des véhicules routiers sont autorisés à circuler peut être considérée comme une route assujettie au processus d'évaluation du chapitre 23 de la CBJNQ.

*f) Encadrement juridique des routes sur les terres de catégorie I*

L'actuel développement des infrastructures routières au Nunavik soulève la question de savoir si les routes construites sur des terres de catégorie I commandent un examen particulier. La CBJNQ établit, à son chapitre 7, le régime des terres applicables aux Inuit. Ces dispositions sont aussi reprises par la *Loi sur le régime des terres dans les territoires de la Baie-James et du Nouveau-Québec*<sup>14</sup>. Ainsi, les terres délimitées comme faisant partie de la catégorie I sont propriété des Corporations foncières Inuit (a. 7.1.3 CBJNQ), mais demeurent de compétence provinciale (a. 7.1.5 CBJNQ). La Convention prévoit que :

Les routes principales dans les terres de catégorie I sont des terres de catégorie III. Les autres routes existantes dans les communautés inuit ainsi que les routes secondaires dans les terres de la catégorie I qui aboutissent aux communautés Inuit sont classées comme terres de la catégorie I, mais leur accès est ouvert au grand public.

Les terres où se trouvent les pistes d'atterrissage, installations aéroportuaires, bases d'hydravions et ouvrages maritimes existants à l'intérieur des terres de la catégorie I sont exclues des terres de la catégorie I et classées comme terres de la catégorie III<sup>15</sup>.

La CBJNQ spécifie que l'accès aux terres de la catégorie III sera conforme aux lois et règlements relatifs aux terres publiques (a. 7.3.1). Par ailleurs, le gouvernement du Québec peut établir des servitudes publiques sur les terres de catégorie I pour des infrastructures comme les routes, les ponts et les aéroports (a. 7.1.10). La Convention établit aussi que, sauf disposition contraire, les lois et règlements d'application générale du Québec régissent l'accès aux terres de la catégorie I et que, plus particulièrement, le public en général aura accès aux routes, voies de communication, aéroports, ponts, bases publiques d'hydravions, quais, ports, etc. (a. 7.1.16).

Malgré un régime de propriété différent de celui des terres du domaine de l'État, rien dans la CBJNQ ne vient exclure les routes construites sur des terres de catégorie I des différentes autorisations préalables et nécessaires à leur construction. En définitive, *les routes d'accès aux localités et avoisinantes à celles-ci* construites sur des terres de catégorie I demeurent soumises au régime de protection de l'environnement et du milieu social du chapitre 23 de la CBJNQ. Cependant, les rues construites à l'intérieur des villages nordiques en sont exclues, mais demeurent sujettes à la réglementation adoptée à cet effet par les autorités compétentes.

---

septembre 1995, jj. Baudouin, Robert et Biron, p. 6.

<sup>14</sup> *Loi sur le régime des terres dans les territoires de la Baie-James et du Nouveau-Québec*, L.R.Q., c. R-13.1.

<sup>15</sup> CBJNQ, art. 7.1.9.

g) *Encadrement juridique des carrières ou des bancs d'emprunt*

L'article 2 de l'annexe 1 du chapitre 23 soumet automatiquement au processus d'évaluation *l'emplacement et l'exploitation d'importants bancs d'emprunt, de carrières de sable, de gravier et d'autres carrières*. Mentionnons que l'annexe A de la LQE est légèrement différente et assujettit *tout banc d'emprunt, sablière ou carrière dont la superficie à découvrir couvre 3 hectares ou plus*. Cependant, l'annexe 2 du chapitre 23 de la CBJNQ soustrait au processus d'évaluation *l'extraction et manutention de la stéatite, du sable, du gravier, du cuivre et du bois, pour utilisation personnelle et communautaire* de même que *les bancs d'emprunt servant à l'entretien des routes*. Par conséquent, un banc d'emprunt de plus de 3 hectares nécessaire à la construction d'une route devrait faire l'objet du processus d'évaluation, au même titre que la construction de la route elle-même. D'ailleurs, l'assujettissement des bancs d'emprunt importants va dans le sens d'une évaluation globale des projets.

Par ailleurs, sur les terres de catégorie I, la CBJNQ prévoit qu'une Corporation foncière Inuit doit, pour des travaux destinés à des fins personnelles et communautaires, obtenir du MRNF des permis d'utilisation du gravier et autres matériaux analogues généralement employés dans les travaux de terrassement et de construction. Toutefois, le ministère ne peut refuser de délivrer ces permis si tous les règlements sont respectés. De plus, les droits prévus aux termes des lois provinciales ne sont pas perçus<sup>16</sup>. Cette disposition est reprise aussi à l'article 148 de la *Loi sur le régime des terres dans les territoires de la Baie-James et du Nouveau-Québec*. Par contre, sur les terres de catégorie II et III, les droits doivent être acquittés et l'obligation d'obtenir les permis demeure.

Ce survol de la législation susceptible de s'appliquer à la construction de nouvelles infrastructures routières au Nunavik démontre que la construction des routes est initialement soumise au processus d'évaluation et d'examen des impacts du chapitre 23 de la CBJNQ. Par la suite, selon qu'il s'agit de chemin minier ou forestier ou d'un autre type de chemin construit sur les terres du domaine de l'État, d'autres autorisations gouvernementales sont aussi nécessaires et des normes doivent être respectées. Il apparaît difficilement admissible, voire illégal, qu'une compagnie ou toute autre entité publique ou privée entreprenne la planification d'une route, sa construction ou son extension sur le territoire du Nunavik, sans que le processus d'examen des répercussions ne soient complétés, que les ministères concernés n'en soient informés et que les permis requis n'aient été délivrés. Les parties à la CBJNQ doivent s'assurer qu'une telle situation ne puisse se produire.

h) *Encadrement juridique de la construction de piste d'atterrissage*

L'annexe 1 de la CBJNQ prévoit explicitement à son article 6, que la construction d'un aéroport est obligatoirement soumise à la procédure d'évaluation du chapitre 23 de la CBJNQ. À l'évidence, la nomenclature «aéroport» couvre l'ensemble des installations nécessaires au transport aérien et cela couvre les «pistes d'atterrissage» publiques ou privées sur le territoire du Nunavik, sans exception.

La Convention prévoit aussi que les terres où se trouvent les pistes d'atterrissage, installations aéroportuaires, bases d'hydravions et ouvrages maritimes existants à l'intérieur des terres de la catégorie I sont exclues des terres de la catégorie I et classées comme terres de

<sup>16</sup> CBJNQ, art. 7.1.15 b).

catégorie III<sup>17</sup>. Nous rappelons aussi que les conseils municipaux des villages nordiques ont compétence pour faire des règlements pour « établir, entretenir ou réglementer des aéroports ou des pistes d'envol pour avions ou aéronefs »<sup>18</sup>. Quant à l'ARK, elle a également les mêmes compétences à l'égard de toute partie du territoire qui est non organisé. Cependant, un règlement adopté par l'ARK, lorsqu'elle agit comme une municipalité, n'entre en vigueur que sur approbation du ministre<sup>19</sup>.

### **Pistes de solutions et recommandations du CCEK**

Le document présenté par l'ARK énonce certaines pistes de solutions méritant d'être commentées.

Le cadre légal existant concernant les routes et les chemins au Nunavik est relativement clair et rien n'apparaît justifier la confusion qui semble exister actuellement. La CBJNQ est claire au sujet de l'assujettissement des projets de route, d'aéroport et d'exploitation d'importants bancs d'emprunts, de carrières de sable ou de gravier à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et le milieu social, prévue au chapitre 23 de la CBJNQ. Seule l'extraction de sable ou de gravier pour utilisation personnelle ou communautaire ainsi que les bancs d'emprunt servant à l'entretien des routes sont soustraits à cette procédure d'évaluation. Le CCEK est d'avis que cet assujettissement est conforme aux principes directeurs du chapitre 23 de la CBJNQ (a. 23.2.4). Dans le but d'assurer l'application du régime de protection de l'environnement et du milieu social au Nunavik, le CCEK présente ses recommandations aux parties à la CBJNQ.

**RECOMMANDATION 1 : Conformément à l'annexe 1 du chapitre 23 de la CBJNQ, les parties doivent assujettir les projets de nouvelles routes et d'infrastructures routières au Nunavik à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et le milieu social.**

Tel que l'indique le cadre juridique existant, tous les projets de routes à construire au Nunavik et avoisinant les villages ou en vue d'un développement pouvant toucher l'environnement ou la population sont obligatoirement assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et le milieu social, prévue au chapitre 23 de la CBJNQ.

**RECOMMANDATION 2 : Conformément à l'annexe 1 du chapitre 23 de la CBJNQ, les parties doivent obligatoirement assujettir tous projets de piste d'atterrissage, publique ou privée, à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et le milieu social.**

Tel que l'indique le cadre juridique existant, tous les aéroports à construire au Nunavik sont obligatoirement assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et le milieu social, prévue au chapitre 23 de la CBJNQ. Les pistes d'atterrissage doivent être considérées comme des aéroports.

---

<sup>17</sup> *Id.*, art. 7.1.9.

<sup>18</sup> *Loi sur les villages nordiques et l'administration régionale Kativik*, art. 201 par. ° 9.

<sup>19</sup> *Id.*, art. 244.

**RECOMMANDATION 3 : Pour mettre fin aux différentes interprétations de l'annexe 1 du chapitre 23 de la CBJNQ, le CCEK recommande aux parties de définir, de manière concertée, les mots «route» et «aéroport».**

**RECOMMANDATION 4 : Aux fins de l'entretien et de la réparation des routes à l'extérieur des 14 municipalités du Nunavik, le CCEK recommande aux parties d'examiner la demande de l'Administration régionale Kativik de voir ces activités relever de sa compétence et d'être dotée des budgets correspondants.**

La position de l'ARK, à l'effet que son propre département des Transports reçoive le mandat d'entretien et de réfection des routes, paraît pertinente et le CCEK en recommande l'examen. La *Loi sur les mines*, la *Loi sur les forêts* et la *Loi sur les terres du domaine de l'État* permettent une telle délégation aux municipalités par le ministre. La *Loi sur la voirie* prévoit elle aussi pareille délégation pour les routes normalement sous la gestion du ministre des Transports<sup>20</sup>. L'ARK est une municipalité au sens de la *Loi sur les villages nordiques et l'administration régionale du Nunavik*. De plus, étant sur place et investie d'un tel mandat, l'ARK pourrait pallier au faible effectif du MTQ et du MRNF sur le territoire et mieux procéder aux diverses inspections prévues. Cela s'inscrirait dans la volonté de régionalisation et de décentralisation exprimée par le gouvernement du Québec. Une telle délégation devrait s'accompagner d'un transfert de budget.

**RECOMMANDATION 5 : Le CCEK recommande aux parties d'étudier sérieusement l'alternative que représente l'utilisation des chemins d'hiver et d'en généraliser les pratiques.**

L'ARK met de l'avant une plus grande utilisation des routes d'hiver, particulièrement pour les travaux d'exploration en vue d'une activité industrielle quelconque. L'idée est intéressante et aurait été retenue dans d'autres régions arctiques, comme les Territoires du Nord-Ouest et l'Alaska. Même si la rapidité et l'importance des bouleversements occasionnés par les changements climatiques tendent à réduire la période au cours desquelles de tels chemins d'hiver sont praticables, le CCEK recommande d'étudier cette alternative et de consulter les parties intéressées pour en juger la faisabilité. Le cas échéant, des incitatifs économiques et élaboration d'une nouvelle réglementation sur le sujet pourraient encadrer ces pratiques.

**RECOMMANDATION 6 : Le CCEK recommande aux parties d'adopter un règlement encadrant l'utilisation des véhicules lourds sur la toundra.**

Le CCEK réitère une des recommandations de son *Avis sur le Plan de développement durable* à l'effet d'adopter un règlement sur l'utilisation des véhicules lourds dans la toundra<sup>21</sup>.

---

<sup>20</sup> *Loi sur la voirie*, L.R.Q., c. V-9, art. 3.

<sup>21</sup> CCEK, *Avis sur le Plan de développement durable*, février 2005, p. 11.



**RECOMMANDATION 7 : Le CCEK recommande aux parties d'élaborer rapidement le futur Plan d'affectation du territoire public (PATP) du MRNF et d'y consacrer une section spécifique au développement des infrastructures de transport au nord du 55<sup>e</sup> parallèle.**

Il semble évident pour le CCEK que tout réseau de transport sur les terres publiques possède un statut public, au Nunavik comme ailleurs. La planification et la construction de telles infrastructures relèvent clairement de l'État. Ce dernier a la responsabilité de limiter le nombre de chemins desservant des territoires communs, particulièrement dans un écosystème fragile comme celui du Nunavik, et doit pouvoir imposer une utilisation partagée des infrastructures de transport. L'environnement et le milieu social ne peuvent se permettre de voir proliférer quais, chemins et aéroports en nombre égal de compagnies intéressées par les richesses naturelles du Nunavik.

À l'instar de l'ARK, le CCEK recommande que le futur Plan d'affectation du territoire public (PATP) du MRNF contienne une section spécifique concernant le développement des infrastructures de transport au nord du 55<sup>e</sup> parallèle. Nous recommandons que l'élaboration de cet important outil de planification se fasse rapidement. Le MTQ devrait être associé de près aux travaux portant sur cette section, qui doit tenir compte du potentiel connu d'exploration minière et de développement de la région. Quant au MDDEP, il devrait lui aussi être impliqué dans l'élaboration du PATP, de façon à mettre en lumière les divers enjeux écologiques.

**RECOMMANDATION 8 : Le CCEK recommande aux parties de soumettre le futur Plan d'aménagement du territoire public à une évaluation environnementale stratégique.**

Une fois le PATP élaboré, le CCEK recommande de le soumettre à une évaluation environnementale stratégique, avec tous les partenaires intéressés par le développement du Nunavik. Ce type d'évaluation permettrait une meilleure vue d'ensemble sur des infrastructures qui joueront un rôle structurant pour toute la région et cela à très long terme. La participation du public, condition fondamentale du développement durable, y serait mieux assurée, en amont de projets particuliers. Le développement d'infrastructures de transport a souvent comme conséquence d'exacerber certaines difficultés de cohabitation entre divers usages du territoire. Une évaluation environnementale stratégique permettrait de mieux parer à de telles difficultés. Une telle procédure rendrait probablement beaucoup plus rapide et moins conflictuelle l'évaluation des projets particuliers, les parties ayant pu discuter et s'entendre sur les enjeux globaux lors de l'évaluation environnementale stratégique.

Cette recommandation du CCEK rejoint celle du Comité consultatif de l'environnement de la Baie James (CCEBJ) faite lors de la récente consultation externe sur la nouvelle approche d'affectation du territoire public<sup>22</sup>. En outre, une évaluation environnementale stratégique pourrait être utile pour augmenter le niveau de collaboration, de coordination et d'échange d'information entre les autorités fédérales, provinciales, régionales et locales impliquées dans les divers processus d'autorisation.

---

<sup>22</sup> MRNF, *Rapport de la récente consultation externe sur la nouvelle approche d'affectation du territoire public*, Mars 2005, <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/publications/territoire/consultation/rapport-consultation-2005.pdf>

## **Conclusion**

Le territoire du Nunavik est immense et jouit d'un potentiel de développement important. Son développement ne fait que commencer et il est encore temps de le planifier pour qu'il soit durable tant du point de vue économique, que social et environnemental. Ce développement passe notamment par la réalisation d'infrastructures de transport qui auront inévitablement des impacts sur un environnement fragile et sur un milieu social en pleine mutation. Ces impacts se feront sentir sur les générations à venir car ce type d'infrastructure a des effets structurants à long terme.

Le CCEK considère qu'il s'agit d'un enjeu majeur qui mérite l'attention de toutes les parties à la CBJNQ. Les faits soulevés par l'ARK concernant le développement anarchique du réseau de transport et la confusion semblant régner parmi les diverses autorités gouvernementales sont préoccupants. Le document de l'ARK sur les infrastructures routières au Nunavik mérite un examen attentif. Le développement d'un territoire aussi grand ne peut être laissé au bon vouloir d'intérêts économiques privés. La planification du développement de ce territoire relève de l'État, en étroite collaboration avec la population concernée, ses représentants et ses institutions.

## Références

### Législation fédérale

*Loi sur les pêches*, L.R.C. 1985, c. F-14

### Législation provinciale

*Code de la sécurité routière*, L.R.Q., c. C-24.2

*Convention de la Baie-James et du Nord québécois*

*Loi sur les forêts*, L.R.Q., c. F-4.1

*Loi sur les mines*, L.R.Q., c. M-13.1

*Loi concernant les propriétaires, les exploitants et les conducteurs de véhicules lourds*, L.R.Q., c. P-30.3

*Loi sur la qualité de l'environnement*, L.R.Q., c. Q-2

*Loi sur le régime des terres dans les territoires de la Baie-James et du Nouveau-Québec*, L.R.Q., c. R-13.1

*Loi sur les terres du domaine de l'État*, L.R.Q., c. T-8.1

*Loi sur les villages nordiques et l'Administration régionale Kativik*, L.R.Q. c. V-6.1

*Loi sur la voirie*, L.R.Q., c. V-9

### Documents administratifs

ADMINISTRATION RÉGIONALE KATIVIK, *Développement des infrastructures routières au Nunavik – Position de l'ARK*, Mars 2006, 19 p.

CCEK, *Avis sur le Plan de développement durable*, février 2005.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, *Entente de partenariat sur le développement économique et communautaire au Nunavik*, Avril 2002 [en ligne]

[http://www.saa.gouv.qc.ca/relations\\_autochtones/ententes/inuits/20020409.pdf#search=%22Entente%20partenariat%20Nunavik%22](http://www.saa.gouv.qc.ca/rerelations_autochtones/ententes/inuits/20020409.pdf#search=%22Entente%20partenariat%20Nunavik%22)

MRNF, *Rapport de la récente consultation externe sur la nouvelle approche d'affectation du territoire public*, Mars 2005, [en ligne] <http://www.mrn.gouv.qc.ca/publications/territoire/consultation/rapport-consultation-2005.pdf>

MTQ, *Classes de routes au Québec*, <http://www1.mtq.gouv.qc.ca/fr/reseau/routes/classes.asp>

### Jurisprudence

*Whitworth c. Martin et al.*, C.A., Montréal, no 500-09-001136-902 (450-05-000550-885), 14 septembre 1995, jj. Baudouin, Robert et Biron.

Québec, le 12 avril 2007

**CERTIFICAT D'AUTORISATION**

Canadian Royalties inc.  
2772, chemin Sullivan  
Sullivan (Québec) J0Y 2N0

N/Réf. : 3215-14-07

Objet : Chemin d'exploration minière menant au gisement Expo

Mesdames,  
Messieurs,

À la suite du dépôt des renseignements préliminaires datés du 14 décembre 2006 concernant le projet de construction d'un chemin temporaire d'exploration minière d'une longueur d'environ 24 kilomètres, et après avoir suivi la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et le milieu social, et conformément à la décision de la Commission de la qualité de l'environnement Kativik, j'autorise, conformément à l'article 201 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2), le titulaire ci-dessus mentionné à réaliser le projet décrit ci-dessous :

- la construction d'un chemin minier temporaire d'une longueur totale d'environ 24 kilomètres, avec une emprise de 20 mètres et une surface de roulement d'une largeur d'environ 4,5 mètres, localisé du côté ouest de la rivière Povungnituk;
- l'exploitation de 5 bancs d'emprunt identifiés dans le rapport intitulé *Construction de la route d'accès Expo-Katinniq pour l'exploration minière à Expo. Évaluation environnementale* (non daté).

À moins d'indication contraire dans les conditions inscrites ci-après, le projet devra être réalisé et exploité conformément aux documents suivants, qui font partie intégrante du présent certificat d'autorisation :

- Lettre de M. Richard R. Faucher, président de Canadian Royalties inc., à M<sup>me</sup> Madeleine Paulin, sous-ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, datée du 14 décembre 2006, concernant le dépôt des renseignements préliminaires, 2 pages;

## CERTIFICAT D'AUTORISATION

- 2 -

N/Réf. : 3215-14-07

Le 12 avril 2007

- CANADIAN ROYALTIES INC., *Construction de la route d'accès Expo-Katinniq pour l'exploration minière à Expo, Évaluation environnementale*, rapport préparé par GENIVAR, non daté, 29 pages et 3 annexes;
- CANADIAN ROYALTIES INC., *Construction of the Expo-Katinniq Access Road for the Expo Mining Exploration Camp, Environmental Assessment*, rapport préparé par GENIVAR, non daté, 27 pages et 3 annexes.

Le projet devra être réalisé et exploité conformément à cette demande de certificat d'autorisation et à ces documents. En cas de divergence entre ces documents, l'information contenue au document le plus récent prévaut.

De plus, le titulaire du présent certificat d'autorisation devra se conformer aux conditions suivantes :

### Condition 1 :

Le chemin d'exploration minière devra être construit en conformité avec les critères techniques prévus pour la Phase 2 (route d'accès temporaire) identifiée dans le rapport intitulé *Construction de la route d'accès Expo-Katinniq pour l'exploration minière à Expo, Évaluation environnementale* (non daté).

L'exploitation de ce chemin temporaire d'exploration minière ne doit pas dépasser une durée d'utilisation de 2 ans, et ce, à compter de la date de délivrance du présent certificat d'autorisation.

En ce qui concerne la construction de la Phase 3 du chemin (route d'accès permanente), ce projet devra être soumis ultérieurement, et ce, dans le cadre du processus d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et le milieu social qui s'appliquera pour le projet d'établissement d'une exploitation minière, le cas échéant.

### Condition 2 :

Les traversées de cours d'eau localisées dans le tracé du chemin ainsi que la traversée de cours d'eau localisée dans le chemin secondaire menant au banc d'emprunt #2 devront comprendre la pose d'un nombre suffisant de ponceaux pour assurer la libre circulation de l'eau et, le cas échéant, du poisson.

Pour la traversée tr13b, compte tenu qu'elle est localisée en aval de la traversée tr14a (variante de tracé non retenue) où des ombles chevaliers juvéniles ont été capturés, Canadian Royalties inc. devra porter une attention spéciale aux structures mises en place afin de permettre à la fois un passage maximal de l'écoulement de l'eau tout en évitant de trop concentrer celui-ci vers le centre du cours d'eau. Canadian Royalties inc.

*Permanent Access route  
will be subject to process*

## CERTIFICAT D'AUTORISATION

- 3 -

N/Réf. : 3215-14-07

Le 12 avril 2007

devra s'assurer de maintenir des débits et des vitesses de courant permettant aux poissons de circuler de part et d'autre du chemin et d'éviter des problèmes d'érosion du lit du cours d'eau en aval des ponceaux. Avant d'entreprendre les travaux pour cette traversée, Canadian Royalties inc. devra soumettre ses plans, pour approbation, à la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

### Condition 3 :

Lors des travaux de construction, Canadian Royalties inc. devra s'assurer de minimiser l'apport de sédiments dans les cours d'eau.

### Condition 4 :

Seuls les matériaux provenant de l'emprise du chemin et des 5 bancs d'emprunt qui ont été identifiés dans le document intitulé *Construction de la route d'accès Expo-Katinniq pour l'exploration minière à Expo, Évaluation environnementale* (non daté) pourront être utilisés lors de la construction et de l'entretien du chemin. Canadian Royalties inc. ne pourra pas exploiter l'esker qui est localisé sur la rive nord de la traversée tr14a comme banc d'emprunt.

La superficie exploitée de chacun des bancs d'emprunt ne devra pas excéder 3 hectares. Advenant le cas où il serait nécessaire d'utiliser certains de ces bancs d'emprunt pour la construction de la route permanente associée à la phase exploitation du gisement minier, l'exploitation de ces bancs d'emprunt devra alors faire l'objet d'une nouvelle autorisation.

### Condition 5 :

Dans le cadre du programme de surveillance environnementale proposé, Canadian Royalties inc. devra transmettre au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et à la Commission de la qualité de l'environnement Kativik, pour information, un rapport sur les travaux de construction qui ont été réalisés, sur les incidents ayant pu causer des dommages à l'environnement et, le cas échéant, sur les mesures qui ont été prises.

### Condition 6 :

Dans le cadre du programme de suivi proposé, Canadian Royalties inc. devra inclure des observations sur :

- l'apport de sédiments dans les cours d'eau traversés à la suite de la construction du chemin;
- la libre circulation du poisson à la traversée tr13b;

CERTIFICAT D'AUTORISATION

- 4 -

N/Réf. : 3215-14-07

Le 12 avril 2007

- la stabilité du lit du cours d'eau en aval des ponceaux de la traversée tr13b.

Condition 7 :

Lors de la construction et de l'utilisation du chemin, Canadian Royalties inc. devra répandre un abat-poussière afin d'éviter la dispersion de la poussière dans l'environnement.

En outre, ce certificat d'autorisation ne dispense pas le titulaire d'obtenir toute autre autorisation requise par toute loi ou tout règlement et, le cas échéant, celles pouvant être requises en vertu du chapitre I de la Loi sur la qualité de l'environnement.

La sous-ministre,



Madeleine Paulin

Rouyn-Noranda, le 16 juillet 2007

**CERTIFICAT D'AUTORISATION**  
(article 22)

Canadian Royalties  
2772, chemin Sullivan  
Sullivan (Québec) J0Y 2N0

N/Réf. : 7430-10-01-00131-00  
200176791

**Objet : Construction d'un chemin menant au site d'exploration minière Expo**

Madame, Monsieur,

À la suite de la demande de certificat d'autorisation datée du 16 mai 2007, reçue le 16 mai 2007 et complétée le 16 juillet 2007, j'autorise, conformément à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LRQ, chapitre Q-2), le titulaire ci-dessus mentionné à réaliser le projet décrit ci-dessous :

**Nature du projet :**

Construction d'un chemin minier temporaire d'une longueur totale d'environ 23,8 km, avec une emprise de 20 m de largeur et une surface de roulement d'une largeur d'environ 4,5 m, reliant la route de Katinniq au gisement Expo et Cominga. Les principaux travaux sont :

- Le nivellement de la plateforme de la chaussée et des talus ;
- La construction de 24 ponceaux de 1200 mm de diamètre et de 12 m de longueur aux points de traverse des cours d'eau :

Traverse de cours d'eau	Chaînage du chemin à partir du réseau routier de Katinniq	Nombre de ponceaux	Longueur linéaire totale (m)
Tr9b	15 110 m	6	72
Tr10b	13 375 m	5	60
Tr11b	12 325 m	6	72
Tr13b	9 675 m	7	84

**Localisation :**

Les travaux débiteront à environ 11 km à l'est de Katinniq, sur des terres de catégories III de l'Administration régionale Kativik.

Coordonnées UTM NAD 83, zone 18 :

Extrémité sud : 6 826 392 mN et 583 976 mE

Extrémité nord : 6 841 704 mN et 580 788 mE



**CERTIFICAT D'AUTORISATION**  
**(article 22)**

-2-

N/Réf. : 7430-10-01-00131-00  
200176791

Le 16 juillet 2007

Les documents suivants font partie intégrante du présent certificat d'autorisation :

- Formulaire de demande d'autorisation et de certificat d'autorisation pour la construction d'un chemin menant au site d'exploration minière Expo, daté du 16 mai 2007, signé par Yanick Plourde et auquel étaient annexés :
  - Une résolution de Canadian Royalties autorisant GENIVAR à agir en son nom ;
  - Une coupe type de la route.
- Document intitulé « *Construction de la route d'accès Expo-Katinniq pour l'exploration minière à Expo* » préparé par la firme GENIVAR pour le compte de Canadian Royalties, 28 pages et 3 annexes ;
- Lettre au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, datée du 27 juin 2007, signée par Yanick Plourde, concernant des renseignements supplémentaires sur le projet et à laquelle étaient annexés quatre plans préparés par GENIVAR intitulés :
  - Route Katinniq – Expo – Coupe – Ponceau TRb9 – Chaînage 15+110 ;
  - Route Katinniq – Expo – Coupe – Ponceau TRb10 – Chaînage 13+375 ;
  - Route Katinniq – Expo – Coupe – Ponceau TRb11 – Chaînage 12+325 ;
  - Route Katinniq – Expo – Coupe – Ponceau TRb13 – Chaînage 9+675.
- Lettre au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, datée du 3 juillet 2007, signée par Richard R. Faucher, concernant une demande de certificat d'autorisation pour la construction d'un chemin menant au site d'exploration minière Expo.

En cas de divergence entre ces documents, l'information contenue au document le plus récent prévaudra.

Le projet devra être réalisé et exploité conformément à ces documents.

En outre, ce certificat d'autorisation ne dispense pas le titulaire d'obtenir toute autre autorisation requise par toute loi ou tout règlement le cas échéant.

Pour la ministre,



Édith van de Walle  
Directrice régionale de l'analyse et de  
l'expertise de l'Abitibi-Témiscamingue et du  
Nord-du-Québec

ÉW/NG/lrp

Analysé par:	<i>Mathieu Guindon</i>
Véifié par:	<i>Goffe Bureau</i>
Recommandé par:	_____

## RAPPORT D'ANALYSE

**DATE :** Le 16 juillet 2007

**REQUÉRANT :** Monsieur Glen Schlyter  
Canadian Royalties  
2772, chemin Sullivan  
Sullivan (Québec) J0Y 2N0

**OBJET :** Demande de certificat d'autorisation pour la construction d'un chemin menant au site d'exploration minière Expo

**N/RÉF. :** 7430-10-01-00131-00  
200176791

---

### I- NATURE DU PROJET

Canadian Royalties inc. mène présentement des travaux d'exploration minière dans le contexte du Projet Nickélicifère Raglan Sud, au Nunavik. En fonction de la rentabilité du projet, l'entreprise pourrait y exploiter des gisements de nickel et de cuivre. Canadian Royalties inc. poursuit également des activités d'exploration minière dans le secteur d'Expo de manière à préciser l'étendue du gisement de cuivre et de nickel. Afin de poursuivre l'exploration, la construction d'une route d'accès entre le site Expo et la route Katinniq, située au nord, doit être réalisée. Cette route offre plusieurs avantages à Canadian Royalties, notamment un accès à l'aéroport de Donaldson de nuit et par mauvais temps, une diminution de la consommation de carburant pour le transport des marchandises et une réduction de la complexité des transports des employés, des matériaux et des marchandises.

Le projet consiste en la construction d'un chemin minier temporaire d'une longueur totale d'environ 23,8 km, avec une emprise de 20 m de largeur et une surface de roulement d'une largeur d'environ 4,5 m, reliant la route de Katinniq au gisement Expo et Cominga.

Le projet se divise en trois phases distinctes :

- **Route d'accès primitive :** Nivellement du corridor de la route projetée pour atténuer les pentes abruptes, remblayer les dépressions naturelles et construire une plateforme pour le passage des équipements lourds. Le matériel de surface est rapporté sur une distance d'environ 5 m vers la structure de la route. Une couche de 75 cm de matériel de calibre 100-600 constituera la base de la route.
- **Route d'accès temporaire :** Sera construite à l'étape des travaux exploratoires et de validation du potentiel minier. L'emprise aura une largeur de 20 m, les pentes n'excéderont pas 10% et des aires de drainage seront aménagées. La surface de roulement sera de 4,5 m de largeur. Les talus auront une pente de 2 : 1 et des fossés de drainage seront aménagés de chaque côté. Une surface de roulement d'environ 30 cm d'épaisseur de calibre 0-150 sera disposée sur la route d'accès primitive. Dans les secteurs de bonne capacité portante, le terrain sera aplani et une couche de matériel granulaire sera appliquée en surface. Pour le secteur où la route passe sur un esker, le sol sera seulement nivelé pour permettre le roulement.
- **Route d'accès permanente :** Si le potentiel minier est confirmé, la structure de la chaussée sera complétée par l'ajout de couches granulaires. La surface de roulement sera élargie à 9 m. Toutefois, pour rendre la route permanente, Canadian Royalties inc. devra demander un nouveau certificat d'autorisation,

d'après les conditions émises par la direction des Évaluations Environnementales dans le certificat d'autorisation émis en vertu de l'article 201, chapitre II de la LQE.

**Ponceaux :**

Ce projet nécessite la construction de 24 ponceaux de 1200 mm de diamètre et de 12 m de longueur aux points de traverse des cours d'eau :

Traverse de cours d'eau	Chaînage de la route à partir du réseau routier de Katinniq	Nombre de ponceaux	Longueur linéaire totale (m)
Tr9b	15 110 m	6	72
Tr10b	13 375 m	5	60
Tr11b	12 325 m	6	72
Tr13b	9 675 m	7	84

Des ponceaux multiples seront installés à ces traversées et seront étagés de manière à ce qu'en étiage l'écoulement soit concentré à l'intérieur du ponceau inférieur, pour permettre la libre circulation du poisson. Ils seront mis en place perpendiculairement à la route et collecteront les eaux de drainage déviées par les fossés. Toutefois, les fossés seront interrompus à 20 m des cours d'eau.

**Bancs d'emprunt :**

Des matériaux granulaires et du roc seront prélevés dans les bancs d'emprunt suivants :

Banc d'emprunt	Volume	Type de matériel	Coordonnées UTM
1	Faible	Granulaire (0-150)	583 174,2 6 828 796,1
2	Grand	Granulaire (0-150)	584 252,0 6 831 103,5
3	Faible	Granulaire (0-150)	581 512,5 6 833 206,8
4	-	Rocheux grossier (100-600)	580 819,3 6 837 157,1
5	-	Rocheux grossier (100-600)	580 192,5 6 839 564,3

Le volume de matériaux granulaires prélevé s'établit à environ 25 000 m<sup>3</sup> tandis que celui des matériaux rocheux est évalué à 80 000 m<sup>3</sup>. Un volume d'environ 2 500 m<sup>3</sup> de matériel à plus forte teneur en matière organique sera excavé pour permettre le renforcement de la capacité portante de la route dans les secteurs de toundra humide à cypéracées.

Les travaux sont prévus dès l'émission du certificat d'autorisation, à l'été 2007.

**Localisation :**

Les travaux débiteront à environ 11 km à l'est de Katinniq, sur des terres de catégories III de l'Administration régionale Kativik.

Coordonnées UTM NAD 83, zone 18 :  
Extrémité sud : 6 826 392 mN et 583 976 mE  
Extrémité nord : 6 841 704 mN et 580 788 mE

## II- LES RÉPERCUSSIONS SUR L'ENVIRONNEMENT

### a) LISTE DES RÉPERCUSSIONS NÉGATIVES :

- Les travaux de remblayage, de creusage, de déblais et d'excavation dans les milieux aquatique et riverain augmentent les risques d'apport de sédiments dans le milieu aquatique et modifient le régime hydraulique des eaux ;
- Les travaux de remblayage, de creusage, de déblais et d'excavation dans les milieux humides, comme la toundra humide, augmentent les risques de perturbation du régime hydraulique du milieu. Des assèchements ou des inondations du milieu humide pourraient survenir suite aux travaux ;
- Le prélèvement de matériaux granulaires dans un esker à proximité d'un cours d'eau, ce qui est le cas pour les bancs d'emprunt 1, 2 et 3, représente un risque de transport de matières en suspension.
- Le tassement des sols peut perturber les flux d'eau souterraine tout en favorisant l'augmentation de l'écoulement superficiel.
- Les eaux détournées étant concentrées vers les fossés pourraient provoquer de l'érosion. Les points de traversée sont plus à risque puisque le relief y est plus accentué. Ainsi les vitesses d'écoulement du ruissellement de surface, lors de la fonte des neiges et lors de fortes pluies, sont plus grandes et peuvent transporter davantage de matériel fin.
- Lors d'étiage sévère, les très faibles débits pourraient rendre certains ponceaux impraticables pour les poissons, notamment l'omble chevalier juvénile.
- La machinerie en bordure du cours d'eau augmente les risques de déversement de polluants dans le milieu aquatique.

### b) LISTE DES RÉPERCUSSIONS POSITIVES :

La construction de la route permettra à des véhicules de se rendre aux sites d'exploration. L'utilisation de véhicules routiers plutôt qu'aériens réduira la consommation de carburant de même que la quantité de gaz à effet de serre émise dans l'atmosphère.

## III- LES ÉTUDES ET LES RECHERCHES

Aucune.

## IV- LES EXIGENCES

### a) LÉGALES :

Le projet est assujéti à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c.Q-2).

### b) TECHNIQUES :

Le projet respecte en partie les normes de la fiche technique n° 8: Pont et ponceau du guide *Critères d'analyse des projets en milieux hydrique, humide et riverain assujéti à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement*. Le projet ne respecte pas la norme suivante :

- On peut réduire d'au plus 20% la section d'écoulement initiale du cours d'eau, celle-ci étant mesurée à partir de la ligne des hautes eaux, sous réserve qu'une étude hydraulique démontre que la réduction de la section d'écoulement n'aura pas d'impact hydraulique négatif important.

Ce projet réduira la section d'écoulement de plus de 20%. Cependant, dans ce secteur, la majorité des cours d'eau coule sur une très large section malgré leur faible débit, compte tenu de l'absence de thalweg et des rives très peu encaissées. Ces cours d'eau deviennent très larges en période de crue, mais retournent à un état plus réduit en période d'étiage. Les ponceaux doivent assurer un écoulement adéquat en période de crue, mais permettre également la circulation du poisson en période d'étiage. Le suivi permettra d'évaluer si la vitesse de courant à l'intérieur des ponceaux est trop grande (> 1,2 m/s) pour permettre la circulation des poissons. Dans un tel cas, des déflecteurs seront installés à l'intérieur pour réduire les vitesses du courant et offrir des abris hydrauliques aux poissons.

c) ADMINISTRATIVES :

Tous les documents requis par le Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement (R.R.Q., c.Q-2, r.1.001) ont été fournis par le requérant, entre autres :

- Le document autorisant le signataire de la demande à la présenter ;
- Le certificat de conformité attestant que le projet ne contrevient pas à la réglementation municipale ;
- Le certificat d'autorisation en vertu de l'article 201 de la Loi sur la qualité de l'environnement pour la construction d'un chemin d'exploration minière menant au gisement Expo.

V- LES CONSULTATIONS

M<sup>me</sup> Mireille Sager a été consultée afin de déterminer si les toundras humides sont couvertes par la démarche d'autorisation des projets dans les milieux humides assujettis à l'article 22, 2<sup>e</sup> alinéa de la Loi sur la qualité de l'environnement. Celle-ci confirme que les toundras humides doivent être considérées comme les autres milieux humides et qu'ainsi, la démarche s'applique.

M. Bob Van Oyen a été contacté pour déterminer si une compensation devait être réclamée à Canadian Royalties inc. pour la construction d'un chemin dans un milieu humide. Considérant que le Nord-du-Québec est rempli de toundra humide et qu'il est impossible de protéger tous ces milieux sans nuire au développement de la région, considérant que le milieu touché par les travaux ne comprend pas d'espèces menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées et considérant que le milieu touché n'est pas de grande valeur écologique, nous croyons qu'il est inutile de demander des compensations à Canadian Royalties inc. pour la réalisation de son projet. M. Patrick Beauchesne, de la direction du Patrimoine écologique et des Parcs, a répondu que le projet était acceptable, sans qu'il y ait à demander de nouvelles compensations. Les mesures d'atténuation prévues sont suffisantes.

VI- LES AUTRES ÉLÉMENTS D'INFORMATION

Le 29 juin 2007, le ministère a été informé que les travaux de construction du chemin menant au gisement Expo avaient été débutés. Après vérification avec M. Donald Blanchet de GENIVAR et M. Glen Schlyter de Canadian Royalties, les travaux n'étaient pas commencés à cette date. Cependant, ils prévoyaient commencer les travaux le 3 juillet

2007. Puisque le certificat d'autorisation (CA) en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement n'avait pas été émis à cette date, nous avons avisé ces personnes que si des travaux étaient débutés avant l'émission du CA, ces travaux ne seraient pas inclus dans le CA et Canadian Royalties inc. serait alors mise en infraction pour la réalisation de travaux sans CA.

Canadian Royalties nous a informé qu'elle désirait exploiter un sixième banc d'emprunt situé aux coordonnées géographiques UTM suivantes : 580 002 m E et 6 841 747 m N. Je les ai informés qu'ils devaient demander une modification au certificat d'autorisation en vertu du chapitre II de la LQE si le banc d'emprunt faisait plus de 3 hectares. Puisque ce banc d'emprunt aurait fait plus de 3 hectares, Canadian Royalties a décidé de ne pas l'exploiter.

## VII- LES ÉLÉMENTS APPUYANT LES RECOMMANDATIONS DE L'ACCEPTABILITÉ DU PROJET SUR LE PLAN ENVIRONNEMENTAL

- Une évaluation de la stabilité des berges à l'état actuel a été réalisée dans le contexte de l'étude d'impact. Les résultats démontrent que ces dernières sont stables et ne sont pas sujettes à l'érosion, puisqu'elles sont généralement caractérisées par de faibles pentes (< 5%) et qu'elles sont majoritairement constituées de sédiments grossiers (blocs et galets).
- Des géomembranes seront installées en aval des points de traversée de manière à intercepter les particules mises en suspension. Ces barrières contre les sédiments devraient ainsi réduire les impacts de ces travaux.
- Les matériaux excavés seront disposés de façon à ne pas permettre la dispersion de matières en suspension dans le milieu aquatique. Par exemple, les fossés de drainage seront interrompus à 20 m de la ligne des hautes eaux des cours d'eau traversés.
- Les talus de la route au droit des traverses de cours d'eau seront recouverts d'une membrane afin de les stabiliser et éviter ainsi l'érosion de sols vers les cours d'eau. Le pourtour des ponceaux sera stabilisé au moyen d'un empierrement exempt de particules fines.
- Les ponceaux seront étagés pour qu'en étiage l'écoulement soit concentré à l'intérieur du ponceau inférieur pour ainsi favoriser la libre circulation du poisson. Un suivi de la franchissabilité des ponceaux sera également réalisé. Chaque ponceau sera photographié entre juin et septembre, à toutes les deux semaines. La profondeur d'eau sera mesurée à chacune des extrémités et trois vitesses de courant seront mesurées à l'intérieur des mêmes ponceaux. Les résultats du suivi seront transmis au MDDEP à chaque année, et ce, sur une période de cinq ans.
- Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), les occurrences connues d'espèces menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées dans la zone d'étude ou à proximité comprennent cinq espèces. Les inventaires de plantes menés dans la zone d'étude indiquent qu'aucune plante menacée, vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée n'a été répertoriée.
- L'utilisation de la machinerie lourde sera limitée à l'emprise de la route et aux accès aux bancs d'emprunt en vue de préserver l'intégrité de la toundra.
- Les pierres retirées suite au nivellement seront réutilisées pour la stabilisation des talus au pourtour des ponceaux, le remblayage des zones en dépression et la stabilisation. Seules les pierres de gros diamètre et exemptes de particules fines seront utilisées lors de la stabilisation des talus au moyen d'une géomembrane.

- Les travaux seront réalisés à l'été 2007, en dehors de la période de reproduction du touladi (octobre) et de l'omble chevalier (fin septembre).
- Une trousse d'urgence en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures sera disponible sur le chantier durant toute la durée des travaux.
- Si, au cours des travaux, des vestiges d'intérêt historique ou archéologique sont découverts, le responsable des travaux sera avisé immédiatement et des dispositions seront prises afin de protéger le site. Les travaux seront suspendus dans la zone jusqu'à ce que le ministère de la Culture et des Communications ait donné l'autorisation de les poursuivre.
- Une surveillance environnementale aura lieu sur le chantier pendant toute la durée des travaux.

#### VIII- LES RECOMMANDATIONS


Délivrer le certificat d'autorisation.

#### IX- LE PROGRAMME DE VÉRIFICATION

Une inspection est recommandée **pendant et après** les travaux, afin de nous assurer du respect du présent certificat d'autorisation. Les mesures d'atténuation citées dans la section VII du présent rapport devront être vérifiées.

Une vérification concernant la date de début des travaux s'impose également pour déterminer si les travaux ont débuté avant l'obtention du certificat d'autorisation (section VI).

Une vérification concernant l'exploitation d'un sixième banc d'emprunt s'impose aussi afin de vérifier si Canadian Royalties a décidé d'exploiter ce banc d'emprunt quand même. Celui-ci est situé aux coordonnées géographiques UTM suivantes : 580 002 m E et 6 841 747 m N, au sud de la route existante du complexe de Katinniq et près de l'extrémité nord de la route projetée.

  
Nathalie Guibord, biochimiste  
Service municipal, hydrique et milieu naturel

NG/lrp



CONSTRUCTION OF THE EXPO-KATINNIQ  
ACCESS ROAD FOR THE EXPO MINING  
EXPLORATION CAMP

ENVIRONMENTAL ASSESSMENT



## PROJECT TEAM

---

### *Canadian Royalties Inc.*

Project Manager : Glen Schlyter, eng.

### *GENIVAR Limited Partnership*

Project Manager : Donald Blanchet, eng. MBA

Project Leader : Yanick Plourde, biologist M. Sc.

Editing : Christiane Lareau, biologist M. Sc.

: Yanick Plourde, biologist M. Sc.

: Mylène Levasseur, geomorphologist, Ph.D.

Dominique Thiffault, B Sc. geographer

Mapping : Gilles Wiseman, geomatics technician

: Chantale Landry, cartographer

Secretarial Work : Patricia Castonguay

## TABLE OF CONTENTS

	<i>Page</i>
Project team .....	i
Table of contents .....	ii
List of tables .....	iv
List of tables .....	iv
List of maps .....	iv
List of appendices .....	iv
1. SUMMARY .....	1
2. INTRODUCTION .....	2
3. JUSTIFICATION .....	3
3.1 ALTERNATIVES .....	3
4. AREA UNDER STUDY .....	4
5. PROJECT DESCRIPTION .....	6
5.1 OPTIMIZATION OF ROAD TRAJECTORY .....	6
5.2 TECHNICAL DESCRIPTION .....	6
5.2.1 Borrow pits .....	7
5.2.2 Volume of material .....	7
5.2.3 Culvert Installation .....	8
5.2.4 Machinery .....	8
5.3 SCHEDULE OF CONSTRUCTION .....	8
6. DESCRIPTION OF THE NATURAL ENVIRONMENT .....	9
6.1 PHYSICAL ENVIRONMENT .....	9
6.1.1 Geology and Geomorphology .....	9
6.1.2 Characterization of Embankments at Crossing Locations .....	9
6.1.3 Hydrography & Hydrology .....	11
6.2 BIOLOGICAL ENVIRONMENT .....	11
6.2.1 Vegetation .....	11
6.2.1.1 Main habitats inside the study zone .....	11
6.2.1.2 Vegetation cover at streams crossings .....	14
6.2.2 Precarious Flora Species .....	15
6.2.3 Fauna and aquatic habitats .....	16
6.2.3.1 Physical Characteristics of Streams .....	16
6.2.3.2 Fish Population of streams .....	16
6.3 HUMAN ENVIRONMENT .....	18
6.3.1 Occupation & Use of the Territory by the Inuit .....	18
6.3.2 Archaeology .....	19

## TABLE OF CONTENTS (continued)

	<i>Page</i>
7. IMPACT ASSESSMENT.....	20
7.1 PHYSICAL ENVIRONMENT.....	20
7.1.1 Water Quality .....	20
7.2 BIOLOGICAL ENVIRONMENT.....	22
7.2.1 Aquatic Fauna .....	22
7.2.2 Terrestrial Fauna.....	22
7.3 HUMAN ENVIRONMENT.....	23
8. MITIGATION MEASURES, MONITORING AND FOLLOW-UP .....	24
8.1 MITIGATION MEASURES .....	24
8.2 MONITORING .....	25
8.3 FOLLOW-UP.....	25
9. CONCLUSION.....	26
10. REFERENCES .....	27

## LIST OF TABLES

		<i>Page</i>
Table 1	Bank characterization of each crossing along the preliminary alternative Katinniq-Expo road. ....	10
Table 2	Watershed areas at streams crossings (along optimized road). ....	11
Table 3	Main Characteristics of Streams, Upstream and Downstream from the Crossings. ....	17

## LIST OF MAPS

		<i>Page</i>
Map 1	Location of the study zone for the planned road. ....	5
Map 2	Habitats inside the study zone. ....	12

## LIST OF APPENDICES

Appendix 1	Typical Road Outline	
Appendix 2	List of photos	
Appendix 3	Follow-up form to evaluate the passage of the fish population through the culverts	

Exploration Road → large operation!

(not exploitation)

## 1. SUMMARY

---

The transportation of equipment, material and workers from Donaldson airport to Expo camp is done entirely by helicopter. Expo camp is the main mining exploration camp of Canadian Royalties. The construction of an access road to Expo would allow Canadian Royalties to reduce the complexity and costs of transportation, and therefore allow the company to allocate more funds to its mining exploration activities.

This report presents the environmental assessment for the construction of a 24-km access road that will link the existing Katinniq road to the Expo, Snow Owl and Cominga mining exploration zones, and the Expo exploration camp. Construction of this access road is planned for the summer of 2007. The project includes the transportation and dumping of rocky material to form a layer of approximately 75 cm in areas of limited load capacity, and the spreading of a granular paving material approximately 30 cm thick. The granular material and rocks required for the construction of the road (about 105,000 m<sup>3</sup>) will be collected from 5 borrow pits located along the planned trajectory of the road. The project will cross 4 streams and involves the installation of several culverts at each of these crossings.

Site characterization and impact assessment studies only took into account the elements that were most likely to be affected by the construction and use of a temporary access road in a northern area. Overall, the project will have no significant impact on the elements that form the natural and human environment.

The main impacts that stem from the construction of a link road between Katinniq and Expo pertain to the quality of the water and fish population. It is considered that the construction operations will most likely bring about an increase of suspended particles in the water, which may affect the juvenile population of arctic char if the water is excessively muddy. To minimize this phenomenon, various mitigation measures will be implemented. Finally, the installation of culverts may form an obstacle to the migration of the fish population. The appropriate design of culverts combined with follow-up visits to verify if the culverts are passable will reduce the risks of creating obstacles to fish migration.

## 2. INTRODUCTION

---

Canadian Royalties Inc. has performed exploration work on its Raglan South Nickel Project (RSNP) in Nunavik since 2001. Depending on the economic viability of the project, the company plans to develop its nickel and copper deposits, which are located a hundred kilometres west of Kangiqsujuaq and approximately 20 km south of Xstrata Nickel's Raglan mine. To that purpose, Canadian Royalties will submit in March 2007 an Environmental and Social Impact Assessment to the Kativik Environmental Quality Commission regarding its RSNP.

At the same time, Canadian Royalties Inc. will maintain its mining exploration activities in the Expo area in order to determine the limits of its nickel-copper deposit and the mining potential of two other zones near the Expo site: Cominga, located about 4 km to the west, and Snow-Owl, approximately 3 km to the east (map 1).

To that purpose, Canadian Royalties has commissioned GENIVAR Limited Partnership to carry out an environmental assessment for the construction of a road segment that would link Katinniq and Expo. The environmental assessment will be submitted to the Kativik Environmental Quality Commission before the impact study is presented in order to obtain a certificate of authorization and start the construction of the road segment in the summer of 2007.

This report compiles the information required to evaluate the acceptability of our application for the certificate:

- Location of the study zone;
- Description of the road construction project;
- Brief description of the area where the construction activities will be performed;
- Evaluation of potential impacts; and
- Mitigation measures.

Please note that the report describes only the environmental elements that were susceptible to suffer an impact.

### 3. JUSTIFICATION

---

In order to continue the mining exploration activities in the area, the construction of an access road between the Expo site and the Katinniq road, located to the north, must be completed in 2007.

During the development stage of an exploration prospect or mining site, access is required to confirm the economic validity of an ore body. Presently, the transportation of equipment, material and workers from Donaldson airport to Expo camp is done entirely by helicopter. Expo camp is Canadian Royalties' main exploration camp. It can accommodate up to 40 people during the summer season. The construction of an access road to the main camp offers several advantages. First, such a road would help to improve the security of the workers by permitting a medical evacuation to Donaldson airport after daylight hours or during bad weather periods when helicopter flights are impossible. Also, the transportation by road of several tons of goods and material would result in a significant decrease in fuel consumption, and therefore a reduction of greenhouse gas emissions to the atmosphere. Finally, a link road to the Expo site would permit Canadian Royalties to reduce the complexity and costs of transportation, and therefore allow the company to allocate more funds to its mining exploration activities. For an equivalent budget, the company could increase the number of drill holes, and therefore the chances of discovering other potential mining deposits.

Several exploration programs have already proven the great mining potential of the area. Canadian Royalties Inc. would like to pursue additional exploration activities. For this reason, the construction of an access road between Katinniq and Expo is essential in order to simplify the operations, increase the security of the workers, reduce the emission of air pollutants and increase the chances of discovering other potential mining deposits.

#### 3.1 Alternatives

In 2004, Canadian Royalties built a first road to link the Donaldson airport to the Mesamax deposit, located 10 km east of Expo. This road is used on a daily basis during the summer months to bring supplies to a logistics base located 15 km away from Expo camp. The same road was also used to collect a 34 tonnes metallurgical bulk sample, which was completed in 2004.

The option of extending the Mesamax road an extra 13 km to Expo camp was considered. However, it would have been necessary to construct an 80-m long bridge over the Puvirnituk river (between Bombardier and Rocbrune lakes), with an estimated capital investment from \$2 to \$4 million. Since the project is still at an exploration stage and the mining permits won't be granted until the fall of 2007, the option was abandoned in favour of an access road between Katinniq and Expo, and as far as the Cominga zone, to avoid the environmental impact and expenses related to the construction of a bridge.

#### **4. AREA UNDER STUDY**

---

The area under study (Map #1) is 49 km<sup>2</sup>. It includes a 1 km corridor on each side of the planned road, which will be 23.8 km long. The road will link the exploration sites (Expo, Cominga, and Snow-Owl) to the road that leads to Katinniq. UTM coordinates (zone 18, NAD 83) are: 6826392 N and 583976 E (S end of the road), 6841704 N and 580788 E (N end of the road).



## 5. PROJECT DESCRIPTION

---

### 5.1 Optimization of road trajectory

A preliminary road trajectory is shown on map 1 and it includes the crossing of 7 streams (tr9a<sup>1</sup> to tr15a). The characterization of these crossings was completed in the summer of 2006. It characterized vegetation, stream embankments and fish habitat (chapter 5). To lessen the impact of the project on aquatic fauna and its habitats, the trajectory was optimized in order to reduce the number of water crossings to four (tr9b, tr10b, tr11b, and tr13b). Furthermore, the trajectory was shifted to the west, at crossing #13, which helps reduce the risks of erosion and the deposit of sediments that could have occurred at crossing 13a.

### 5.2 Technical description

The project is subdivided in three distinct phases:

#### ***Phase 1 – Primitive Access Road***

A primitive access road involves: grading of the road corridor to reduce steep slopes, backfilling of natural depressions, and constructing a roadway for the passage of heavy equipment.

For areas of limited load capacity, 5 m width of the surface material next to the road will be carried out to form a compact base. Then, a 75 cm thick layer of material with a diameter of 10 to 60 cm will form the base of the primitive access road.

#### ***Phase 2 – Temporary Access Road***

During the exploratory and validation phases of the mining potential, a temporary road will be constructed. This temporary road involves the preparation of a roadway that is approximately 20 m wide, with slopes less than 10%, and will include ground drainage of wet areas and streams crossings. The road surface will have a width of approximately 4.5 m.

The banks will have a slope of 2:1 and a drainage ditch will be dug on each side. A cross section of the road is shown in appendix 1.

---

<sup>1</sup> The letter "a" accompanying the number that designates a crossing point represents a preliminary alternative itinerary; the letter "b" represents the optimized alternative.

The surface of the primitive road access will have a thickness of about 30 cm, using granular material 0-15 cm thick. In areas having adequate carrying capacity, the ground will be levelled and only a layer of granular material will be spread on the surface. Finally, for the area where the road follows an esker (map 1), the ground will be levelled just enough to allow the passage of vehicles.

### ***Phase 3 – Permanent Access Road***

If the pending bankable feasibility study confirms the mining potential of the site and the Kativik Environmental Quality Commission issues the required authorizations for the development of mining activities on the RSNP, Canadian Royalties will proceed with the construction of a permanent road between the Expo site and the Katinniq road. The pavement structure would then be completed by adding granular layers to increase its carrying capacity and facilitate surface maintenance. The road will also have to be widened to 9 m to allow the simultaneous passage of two trucks. In this case, the existing road between Donaldson and Mesamax will remain a secondary access road.

*What impact has that road had?  
What is it's size?*

#### 5.2.1 Borrow pits

Granular material and rocks will be taken from eskers and rocky areas located along the planned road. A list of borrow pits follows, as shown on map 1:

- Borrow Pit #1: low volume; granular material (UTM: 583174.2; 6828796.1);
- Main Borrow Pit #2: granular material. The use of this borrow pit requires the construction of a temporary access road (UTM: 584252.0; 6831103.5);
- Borrow Pit #3: low volume; granular material (UTM: 581512,5; 6833206,8);
- Borrow Pit #4: coarse-grained rock material (10–60 cm) (UTM: 580819.3; 6837157.1); and,
- Borrow Pit #5 coarse-grained rock material (10–60 cm) (UTM: 580192.5; 6839564.3).

#### 5.2.2 Volume of material

The volume of material to be collected from eskers is estimated as follows:

- Rock material (10 - 60 cm): 80,000 m<sup>3</sup>; and,
- Granular material (0 - 15 cm): 25,000 m<sup>3</sup>.

Approximately 2,500 m<sup>3</sup> of material containing a higher percentage of organic matter will be removed to improve the carrying capacity of the road in areas where prevails sedge wet tundra.

#### 5.2.3 Culvert Installation

The project will require four water crossings, and the installation of culverts at each of these crossings.

Several culverts will be installed at crossings tr9b, tr10b, tr11b and tr13b. At each crossing, the culverts will be laid out in tiers so that, at times of low water level, water drainage will occur mostly in the lowest culvert to permit free movement of the fish population (appendix 2, photo 10). The culverts will be installed perpendicular to the road and will collect the drainage waters deflected by the ditches. The culverts will have a maximum length of 12 m.

#### 5.2.4 Machinery

The machinery required for the road construction will consist of 1 to 2 mechanical excavators, 1 to 2 tracked dozers, and dump trucks for the transportation of rocks. The use of machinery will be confined to the road limits and the borrow pits in order to preserve the integrity of the tundra.

### 5.3 **Schedule of construction**

Construction of the road will begin in the second week of June 2007 and will end in October 2007. Construction activities will last during a period of 120 days, 24 hours a day.

## 6. DESCRIPTION OF THE NATURAL ENVIRONMENT

---

### 6.1 Physical Environment

#### 6.1.1 Geology and Geomorphology

The area of study is located in the physiographic sub-unit of Puvirnituq Hills. These hills present a rugged topography characterized by the presence of rocky ridges trending E-W, 0.5 to 7 km long and 0.25 to 1 km wide. In this area, altitude varies between 535 and 675 m and the slopes are usually gentle, 85% of them having a grade of less than 5%.

Till represents the main sediment in the zone under study. These materials were left behind by glaciers and are composed of gravel and boulders, ranging from fine (clay) to coarse (boulders) particles. In the area under study, west of the planned road trajectory, the till layer is generally continuous with a thickness greater than 1 m, whereas, to the east, it is rather discontinuous and has a thickness less than 1 m.

Organic deposits are also encountered, the largest ones being located to the SW of the road corridor. These deposits have a thickness of less than 0.5 m, and are comprised of moss and grass that accumulated in poorly drained areas (Daigneault, 1996).

A few glacio-alluvial deposits, for example eskers and a proglacial outwash plain, are the main form of deposits put in place by deglaciation. The eskers are long ridges composed of sand, pebbles and small boulders. They have a SW-NE trend and are perpendicular to the ice boundaries (appendix 2, photo 5; Daigneault, 1997). It is interesting to note that, because of their granular composition, the eskers and the outwash plain form adequate borrow pits.

#### 6.1.2 Characterization of Embankments at Crossing Locations

An evaluation of the present stability of the shores was completed within the framework of the RSNP impact assessment study (GENIVAR, PENDING; Levasseur *et al.*, pending). Results show that the shores are presently stable and not subject to erosion since they are characterized by mild slopes (< 5%) and are mostly composed of coarse sediments (i.e. boulders and pebbles) (table 1). Aerial and satellite photos indicate that the composition of the shores at the crossing locations for the optimized road trajectory is similar as the one at the crossing points of the preliminary trajectory.

Table 1 Bank characterization of each crossing along the preliminary alternative Katinniq-Expo road.

Crossing point	General characterization (inside a 300 m radius of the crossing point)		Characteristics of embankments at crossing locations						Photo (appendix 2)
	Topography	Type of deposit	Slope (%)	Height (m)	Granulo <sup>1</sup>	zones of erosion	Vegetation	Stability	
Tr9a-b	Slope > 10% to 280 m to the North	Till 1b	< 5	< 1	BGBx	no	Presence of sedge	stable	1
Tr10a-b	Slope of 3% to 100 m to the West	Organic deposit and Esker	< 5	0	na	no	100% vegetation on the bank	stable	2
Tr11a-b	Slope of 7% to 130 m to the South	Organic deposit and Till 1b	< 5	0	BBxG	no	na	stable	3
Tr13a	Slope of 7% à 230 m to the South	Till 1b	< 5	0	BG	no	Presence of vegetation	stable	4

1 Bx : metric block, B : block, G : pebble, C : stone.  
na information is not available.

### 6.1.3 Hydrography & Hydrology

The streams crossings are inside small-sized watersheds, all under 9 km<sup>2</sup> (see table 2). These watersheds are outlined on map 2.

Table 2 Watershed areas at streams crossings (along optimized road).

Crossing	Area (km <sup>2</sup> )
Tr9a-b	3.00
Tr10a-b	4.02
Tr11a-b	6.80
Tr13b	8.64

## 6.2 **Biological Environment**

### 6.2.1 Vegetation

This section presents the results of the vegetation sampling that were carried out along the road corridor linking the Katinniq road to Expo camp between July 20 to 27<sup>th</sup>. A total of 84 taxons were recorded within the planned infrastructures of the mining complex; this represents a small floristic diversity for this latitude.

#### 6.2.1.1 Main habitats inside the study zone

There are 4 main habitats inside the study zone, polygonal soils with tundra ostioles, wet sedge tundra with *Cyperacea*, felsenmeers or boulder fields, and eskers. Map 2 shows the various habitats inside the study zone according to the interpretation of a Landsat satellite image with ground control points. Wherever possible, areas of wet sedge tundra were avoided.

A brief description of each habitat is presented below.

### ***Polygonal soils with tundra ostioles***

The polygonal soils with ostioles cover large areas everywhere inside the study zone, especially on top and along the slopes of rocky ridges (appendix 2, photo 7).

The cells of polygonal soils have a circular or elongated shape and a sunken external ring of blocks deprived of vascular plants. The ring is surrounded by moss, followed by a bare ostiole with a fine-textured substratum (silt, sand and a few pebbles). An herb layer covers at most 5 to 10% of the polygonal soils surface. The shrub layer shows little diversity and does not cover more than 10% of its surface. The muscinal layer represents 10 to 20% of the ground cover, and the ground lichen from 5 to 10%. The abundance and diversity of the herb and shrub species varies considerably, and depends on the degree of exposure as well as the slope of the ground, and therefore the level of humidity that affects an ostiole.

### ***Wet sedge tundra with Cyperacea***

The wet sedge tundra with *Cyperacea* is encountered mostly in the lowlands, for example where flats separate rocky ridges. This general type of habitat embraces various terrains and its structure varies considerably. However, its vegetation remains quite similar from one place to another. In flat areas where it forms large grasslands, the wet sedge tundra contains numerous zones of run-off water interspersed with ephemeral ponds and lakes, for which it plays the role of riparian vegetation. These grasslands are often marshy and the organic matrix remains thin and resembles peat lands (minerotrophic peatland). The vegetation cover is never continuous, and is interspersed with bodies of water of various sizes as well as fields of half-buried boulders (appendix, photo 8).

Inside the study area, the herbaceous and muscinal vegetation cover is densest in the wet sedge tundra, whether it is marshy or not. The herbaceous layer covers generally about 50% of the surface but can reach 80 to 90%. The *Carex membranacea* is present everywhere, and is generally the most common species encountered. The shrub layer is usually not very significant (5 to 10%, occasionally 30%) and *Salix herbacea* is the common species. The muscinal layer is essentially continuous and may at times fill up the shallower ponds. Lichens are rare or non-existent, except for occasional clumps or around bog mosses.

### ***Felsenmeers or boulder fields***

The rocky ridges inside the study zone are mostly covered by felsenmeers, i.e. fields of boulders formed by frost cracking. The various size gelifractions (frost-shattered blocks) cover the bedrock. The outcrops are rare and disjointed, and have a small surface (appendix 2, photo 6).

The vegetation that colonizes felsenmeers is essentially formed of crustaceous lichen that covers the exposed surfaces of boulders (sometimes their whole surface). Small clumps of moss (mostly *Racomitrium lanuginosum*) occasionally fill the hollows that have a fine-textured substratum. Tundra ostioles are sporadically scattered across the boulder fields. They occur where fine elements (sand, silt and pebbles) are concentrated, and are the only place where sparse vascular vegetation can take hold. On the slopes or terraces of rocky ridges, there often is a gradual transition from felsenmeers to polygonal soils to tundra ostioles.

### ***Eskers***

Eskers are composed mostly of sand and gravel, and are covered with lichen of the crustaceous type. The summit of the eskers and the upper slopes provide a habitat for scattered vascular plants from the herbaceous species, more or less xerophytic. The lower part of the slopes is well protected and hosts more vascular plants; these are never dense, usually less than 20% of the cover. There is often a transition towards polygonal soils and tundra ostioles (appendix 2, photo 5).

#### 6.2.1.2 Vegetation cover at streams crossings

This section characterizes the vegetation encountered at the streams crossings that composed the preliminary alternative trajectory (photo 1 to 4). The description of crossings tr12a, tr14a and tr15a is not presented here since the optimized alternative for the road trajectory does not cross these streams (map 2).

#### ***Crossing tr9a***

At crossing tr9a, the raised centres of the boulder polygons are colonized by weed beds of relative density (50 to 70%), where *Carex membranacea* prevail but where are also encountered *Deschampsia cespitosa*, *Carex lachenalii*, *Eriophorum angustifolium* and *Arctagrostis latifolia*.



### ***Crossing tr10a***

At crossing tr10, a sedge field occupies the milder slopes. The general vegetation is that of swampy wetlands resting on thin organic matter, where prevails *Carex membranacea* and where the herbaceous layer covers 50% of the surface.

### ***Crossing tr11a***

At crossing tr11, on the north side, we find wet grasslands interspersed with ostioles surrounded by *Racomitrium lanuginosum*. The herbaceous layer covers 10 to 15% of the surface, and is mainly composed of *Deschampsia cespitosa*, *Carex membranacea*, *Alopecurus borealis*, *Saxifraga cernua* and *Ranunculus pygmaeus*. On the south side, the ground rises gently all the way to the esker.

### ***Crossing tr13a***

At crossing tr13, the drainage channels are ramified and meander through grass clumps comprised of *Carex membranacea*, *C. bigelowii* and *Arctagrostis latifolia*.

## 6.2.2 Precarious Flora Species

According to the "Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec" (CDPNQ), known occurrences of endangered species, or species that are vulnerable or likely to be designated as endangered or vulnerable inside or close to the area under study, include 5 species: *Braya glabella* var. *glabella*, *Deschampsia brevifolia*, *Draba corymbosa*, *Festuca hyperborea* and *Hulteniella integrifolia* (Tremblay, pending). The plant inventory that was completed in 2006 covered the habitats of those species as well as the streams crossings (tr9a to tr15a). Research work included taxons that were likely to be designated as endangered or vulnerable by the province of Quebec and that can be encountered on the Nunavik territory (Labrecque and Lavoie, 2002) but that are not part of the list presented to the CDPNQ. No vascular plant appearing on the most recent list published by the Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC, 2005) could be observed in the area under study.

The inventory results indicate that no plants were endangered, vulnerable or likely to be designated as such in the area under study (Tremblay, pending; Labrecque and Lavoie, 2002).

### 6.2.3 Fauna and aquatic habitats

All the perennial streams that are located along the planned road trajectory were characterized on a distance of approximately 200 m upstream and 300 m downstream from the streams crossings established in the preliminary alternative of the road trajectory (tr9a to tr15a). The electro-fishing technique was used at crossings tr13a and tr14a.

#### 6.2.3.1 Physical Characteristics of Streams

The main characteristics of the streams that cross the planned road trajectory (preliminary alternative) are presented in table 3. A picture of each stream is also presented in appendix 2 (photos 1 to 4).

On the whole, the channel drainage pattern applies to the majority of the streams and the beds are mostly covered with a coarse rocky layer. All the streams that are crossed by the road form a habitat of poor quality for the fish population (table 3) because of a weak or non-existing water flow during most of the year. The banks are generally not high and the near absence of thalweg (valley line) makes the water run off laterally to form anastomotic channels (branching and reconnecting). Because most of the streams basins cover small areas and because annual precipitations are low, these basins dry out completely or retain only a small amount of water available for the movement of the fish population. Sometimes, the drainage of some stream sections occurs through the ground. In those cases, many streams do not allow the movement of fish population throughout the year, and even jeopardize their survival.

#### 6.2.3.2 Fish Population of streams

Of the 2 streams where the electro-fishing method was used (tr13a and tr14a), only the second one hosted a fish population. Stream tr13 has a small size (drainage basin with a small surface) and there are no lake upstream where the fish population could find refuge in low-water periods. When the level of water is low, this stream has a very low water flow and presents numerous obstacles to the fish migration. It is therefore not surprising to find that no fish population can establish itself year round.

The 4 fish specimen captured at crossing tr14a were juvenile arctic charrs: the density of the fish population was evaluated at 5,3 fish/ 100 m<sup>2</sup> (Plourde & Larose, pending). However, this stream is not on the optimized alternative trajectory of the Expo-Katinniq road.

*still- road goes on other side of lake- effect?*

Table 3 Main Characteristics of Streams, Upstream and Downstream from the Crossings.

Crossing Point	Upstream				Downstream				Habitat Quality <sup>2</sup>	# photo appendix 2
	Facies	Granulo	Width (m)	Depth (cm)	Facies	Granulo	Width (m)	Depth (cm)		
Tr9a-b	Dry out completely								Nil	1
Tr10a-b	Ch	CGV	< 1	20	Ch	CGV	< 1	20	Low	2
Tr11a-b	Ch	GBC	10	25	Ch	BGC	20	20	Low	3
Tr13a	Ch	GCB	25	20	Ch	GCB	25	20	Low	4

1 Crossings characterized at minimum flow.

2 Evaluation completed by field technicians in regard to facies, substrate, depth and obstacles to fish migration.

### 6.3 Human Environment

The following sections describe the present and past utilization or occupation of the territory by the Inuit people.

#### 6.3.1 Occupation & Use of the Territory by the Inuit

The coastal zone is the zone that is most frequented by the Inuit for survival activities (ARK, 1998). The interior is also visited but to a lesser degree. These areas extend far inland are used for freshwater fishing, and for the hunting of terrestrial mammals and waterfowl. These inland areas, including the study area, are mostly used during the winter season since it is easier to travel long distances by snowmobiles than it is by all terrain vehicles (Qalingo Saviadjuk, phone conversation, 2006).

According to the consultations held in the communities of Puvirnituk, Salluit and Kangiqsujuaq in July and August 2006, the Inuit people do not often use the area that lies between Katinniq and Expo. The Puvirnituk people hunt and fish in an area west of the study area. The Salluit residents hunt and fish mostly in traditional areas also located west of the area under study. Notwithstanding the fact that the Inuit hunt and fish in new territories, the sectors used by the residents of Salluit are nowhere near the planned road trajectory. Finally, the population of Kangiqsujuaq hunts and fishes in areas located south and east of the zone under study. Among the most frequented areas is Lake Mequillon, highly valued for its fishing. The residents of Kangiqsujuaq also fish near the Pingualuit crater, located south of the study area.

*Are these communities ok with this road?*

### 6.3.2 Archaeology

An archaeological inventory was completed on locations that could be affected by the planned road. The detail of the methodology used and the results regarding the archaeological inventory will be presented in a sectorial report that will include in the RSNP Environmental Impact Assessment (Chrétien, pending).

The method used for studying the 16 km road first targeted the stream crossings as general interest points. The preliminary trajectory for Katinniq-Expo road was then flown by helicopter to identify potential camping sites. Later on, two archaeologists made a field trip to the potential sites.

Crossings tr9a, tr10a, tr11a, tr12a and tr13a are all located inside low marshy areas. Crossing tr14a is located in a wet area and crossing tr15a, located just north of the previous one, has an esker that links two lakes. This configuration offers an area favourable for human settlement. However, ground inspections didn't reveal any traces of human occupation.

In short, the trajectory for the Katinniq-Expo road does not hold much archaeological potential mainly because of the absence of important waterways or lakes, factors that are favourable to Inuit settlement.

## 7. IMPACT ASSESSMENT

---

### 7.1 Physical Environment

#### 7.1.1 Water Quality

During the road construction phase, the reworking of the stream banks and slopes represents a risk for erosion and the deposit of fine sediments in the water. Also, the collection of granular material from an esker located near a stream or body of water (borrow pits #1, 2 and 3) could possibly transport suspended particulate matters (SPM).

The compaction of loose soil could also disrupt the flow of underground water and favour an increase in surface drainage. Water is often redirected towards ditches and gutters, which if badly designed can provoke erosion. This phenomenon is more likely to happen at crossings that show a pronounced topography because the velocity of runoff water during the melting of snow or heavy rains is higher and can transport a larger volume of fine material. The four streams crossings under study do not cause any particular concern as far as the transportation of sediments for the reasons stated below.

In general, the climatic and geomorphologic conditions that characterize the area under study do not favour the erosion of streams. As a matter of fact, except for the presence of eskers, the topography is rather gentle and generates a small flow of water in the streams. The risk of erosion was characterized according to the characteristics of the shores at the preliminary road trajectory crossings.

Crossing tr10a-b does not present any risks of carrying sediments towards the stream because the road will be parallel to the esker that is located about 100 m to the west. The risks are also minimal for crossing tr13b because the slopes in that area are less than 5%. Crossing tr11a-b is characterized by a small risk of sediments being carried towards the stream because there is a 7% slope at about 130 m from the crossing.

In the study area, crossing tr9a-b (appendix 2, photo 1) is the only one that shows moderate risks, because the presence of a 10%+ slope 280 m north of the crossing could favour the transportation of sediments towards the stream following the manipulation of the soil.

Certain mitigation measures will make it possible to minimize the risks of erosion and transport of sediments in the streams during the construction phase. Particular attention must be taken when working with the excavated material so that it doesn't release suspended particles into the water. For example, at each crossing, the ditches on each side of the planned road will be interrupted a few metres above the high-water line as illustrated in photo 11, appendix 2. This mitigation measure generally slows down the flow of runoff water and intercepts most suspended particles.

Other mitigation measures will also be implemented: the installation of a containment membrane upstream from the crossings in order to intercept the suspended particles that will be released during the construction phase (photo 12, appendix 2). Also, the road embankments at stream crossings will be covered with a membrane in order to increase stability and avoid the soil being carried toward the stream (photos 13 and 14, appendix 2). Finally, the perimeter of the culverts will be stabilized with a layer of broken rocks and stones exempt of fine particles (photo 15, appendix 2).

The scarcity of borrow pits in the area under study means that granular material will have to be collected from an esker that is located near a body of water (for example, borrow pit #3 near the lake). Please note that under *Règlement sur les carrières et sablières* (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 2, a. 14), no one may operate a sand pit or quarry located less than 75 m from a stream, river, lake, sea, swamp or tide land, unless they submit an environmental impact assessment along with their application and have obtained the proper authorization from the Minister of Environment, Parks and Sustainable Development.

In order to contain suspended particulate matters (SPM) and avoid the particles being scattered in the lake, a confinement curtain (appendix 2, photo 9) will be put into place along the shoreline. If material is collected near a body of water, the operations will be carried out during low water season and a barrier will be installed (geotextile barrier or filters made of bundles of straw) to avoid scattering the SPM in the water.

In view of the numerous mitigation measures that will be put into place and the fact that the risks of erosion and transportation of sediments are low or non-existent in the study area, water quality during and after road construction will not be significantly affected.

Dust particles from road traffic?

## 7.2 Biological Environment

### 7.2.1 Aquatic Fauna

During the road construction phase, the reworking of the stream banks and slopes and the installation of culverts might temporarily disrupt the fish habitats by agitating the sediments and therefore increasing muddiness, especially downstream of crossing tr13b (juvenile arctic chars were caught upstream from this crossing).

The probable collection of granular material from the esker that is located west of the small lake, at the height of crossing tr14a, could scatter suspended particles in the water and disrupt the fish population.

The proposed mitigation measures to help preserve the quality of the water (section 6.1.1) will also help to minimize the impacts on the aquatic fauna.

During periods of low water, the reduced flow of water could hinder the movement of the fish population at the crossings.

Certain measures will make it possible for the fish population to swim across the culverts. The culverts will be disposed in tiers so that during periods of low water flow, the passage of water will be concentrated in the lower culvert and will favour the movement of the fish population (photo 10, appendix 2). Follow-up visits will be completed to ensure that the fish population can cross the culverts, as described in section 7.3.

Considering the mitigation measures to be implemented during the construction phase and the low quality of the aquatic habitats of the streams that will be affected by the construction of the road, the impact on the aquatic fauna will be insignificant.

### 7.2.2 Terrestrial Fauna

Considering a road width of 20 m, the construction of the road will bring about a loss of habitat that will be equivalent to approximately 47.6 ha, if we include the temporary access to borrow pit #3. Three types of habitat will be affected in similar proportions: sedge wet tundra, polygonal soils with ostioles and boulder fields (felsenmeers). In the vast arctic spaces, such a loss of habitat is negligible and should not have a significant impact on the terrestrial fauna.

Regarding the migration of caribous to calving and wintering areas, the presence of a new N-S road might cause small changes in the spring and summer migration patterns.



### **7.3 Human Environment**

The absence of human settlements and the lack of traditional Inuit activities in the area under study make us conclude that construction of a road will have no significant impact on the use the Inuit people has for that sector. Access to new sectors, from the Katinniq road, could favour trapping, hunting and fishing activities.

Finally, the archaeological inventory completed in 2006 didn't uncover any sites of particular interest in the area under study, and therefore the construction should have no impact on that element.

## **8. MITIGATION MEASURES, MONITORING AND FOLLOW-UP**

---

### **8.1 Mitigation Measures**

The following mitigation measures will be implemented:

#### ***Water Quality***

- The use of heavy machinery will have to be confined to the road limits and to the borrow pits in order to preserve the integrity of the tundra;
- Particular attention will be taken when handling the excavated material in order to limit the scattering of suspended particles in the water;
- The rocks that will be removed by ground levelling will be used to stabilize the slopes near the culverts (photo 15, appendix 2) and to backfill depression zones;
- Drainage ditches will be interrupted a few metres above the high-water line at crossing locations (see example in photo 11, appendix 2) in order to slow down the flow of drainage water and retain suspended particulate matter;
- A containment membrane will be installed downstream from the crossings in order to intercept the suspended particles created during the construction phase (photo 12, appendix 2). This measure will also be implemented if granular material is collected from an esker located within 75 m of a stream (borrow pits #1 and 2);
- The road embankments will be covered with a membrane at each crossing in order to stabilize the ground and avoid that the soil particles be carried away towards the stream (photos 13 and 14, appendix 2); and,
- If granular material is to be collected within 75 m of a lake (for example, borrow pit #3), a confinement curtain will be erected in the lake to prevent scattering of suspended particulate matter (photo 9, appendix 2).

#### ***Fish Population***

- In order to favour the movement of the fish population through the culverts, the culverts will be disposed in tiers so that, in periods of low water level, the flow of water is concentrated inside the lower culvert (photo 10, appendix 2).

### **Archaeological Site**

- If, during the construction phase, any historical or archaeological remains are discovered, the person in charge will be immediately advised and arrangements made to protect the site. Under the *Loi sur les biens culturels* (Cultural Property Act), it is forbidden to remove or displace any object. Construction work will be suspended in that area until the *Ministère de la Culture et des Communications* (Department of Cultural Affairs) has granted permission to pursue the work.

### **8.2 Monitoring**

The initiator or his representative will ensure the environmental monitoring of the site during the construction phase. Qualified personnel will supervise the construction work to prevent the risks of instability where the slopes are more vulnerable to erosion during ground levelling activities. Corrective actions will also be undertaken to stabilize and drain areas of potential risk.

### **8.3 Follow-up**

*and further? during high water?*  
Follow-up visits to the culvert locations will be completed from June to September, i.e. when the culverts are ice free, to ensure the movement of the fish population and the stability of the structures. A picture of each culvert will be taken every other week (both ends of the culvert as well as inside the culvert).

The pictures will be able to show if there are any obstructions or decrease in the water level that could hinder the movement of the fish population. Water depth will be measured at each end of the culverts to determine if the culverts can be crossed. Finally, the flow velocity inside the culverts will be measured at three different intervals. The measurements will be compiled to verify if water depth and water flow inside the culverts are sufficient to allow the passage of juvenile arctic charrs. The form that will be used to measure the facility with which the juvenile arctic char can cross the culverts is presented under appendix 3.

At each visit, the culverts will be examined and compared to the pictures for any signs of erosion likely to compromise the stability of the structures.

The results will be transmitted to the Ministry every year, for a period of five years.

## 9. CONCLUSION

---

The road that will link the Expo site and the Katinnik road will cross four major types of habitats: polygonal soils with ostioles, sedge wet tundra, felsensmeers (boulder fields) and eskers. Characterization of these habitats and of the riparian environment at stream crossings highlighted the limited diversity of the flora and the absence of vascular plants with a precarious status.

The road trajectory has been optimized in order to limit the number of stream crossings to four instead of the seven that were planned in the preliminary trajectory. The inventory of the fish population completed in 2006 indicates that crossing tr14, and possibly other streams further downstream, hosts a small population of juvenile arctic chars. The risks of erosion and sediment transportation are considered to be small to nil at the crossing locations.

Considering the relative low sensitivity of the ecosystem and the numerous mitigation measures that will be implemented to minimize the deposit of fine sediments in the streams during the road works, the construction of the road will have no significant residual effect on the quality of the water, the fish population, or any other elements of the ecosystem.

Regarding the human environment, the access to new sectors, rarely used before, should favour trapping, hunting and fishing activities of the Inuit people.

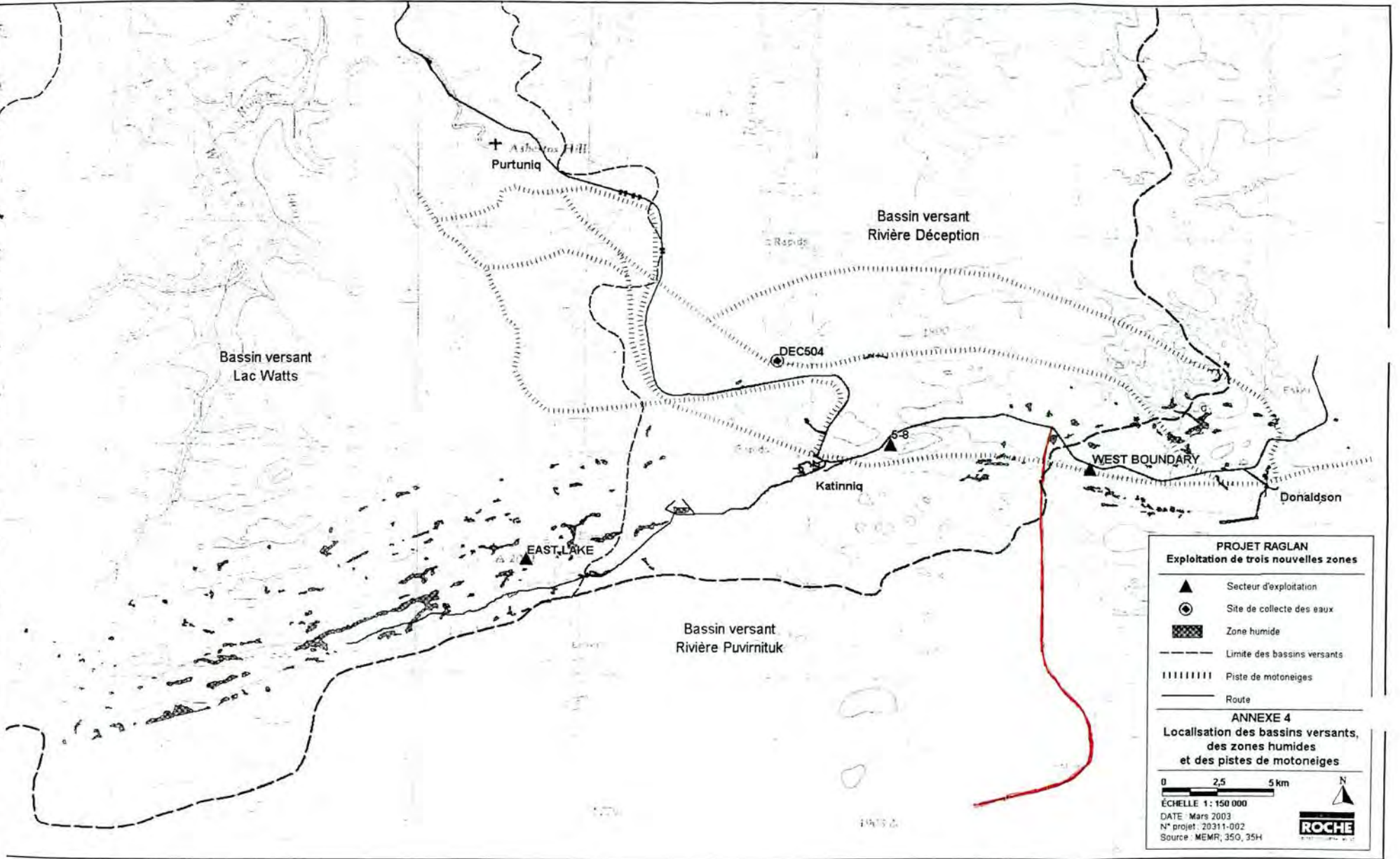
Follow-up visits will be implemented after the construction phase to ensure that the fish population can cross the culverts and to verify the stability of the structures.

## 10. REFERENCES

---

- ARK (Administration régionale Kativik). 1998. *Plan directeur d'aménagement des terres de la région Kativik*. Les grandes orientations d'aménagement et les affectations du territoire. Service de l'environnement et de l'aménagement du territoire. 67 p. (<http://www.geoportal.krg.ca>) Page consultée le 11-07-2006.
- COSEPAC (Comité sur la situation des espèces en péril au Canada). 2005. *Espèces canadiennes en péril*. Pages consultées en août 2006. [En ligne] URL: [http://www.cosepac.gc.ca/fra/sct0/rpt/rpt\\_ecep\\_f.cfm](http://www.cosepac.gc.ca/fra/sct0/rpt/rpt_ecep_f.cfm)
- DAIGNEAULT, R.-A. 1996. *Géologie des formations en surface, région de Salluit et des lacs Nuvilik, Québec-Territoire du Nord-Ouest*, Commission géologique du Canada, carte 1862A, échelle de 1 :250 000.
- DAIGNEAULT, R.-A. 1997. *Géologie et géomorphologie de la région du cratère du Nouveau-Québec, Nunavik*. Rapport préparé pour le ministère de l'Environnement et de la Faune. Direction des parcs québécois. 128 p. et 5 cartes hors texte.
- LABRECQUE, J. et G. LAVOIE. 2002. *Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec*. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, Direction du patrimoine écologique et du développement durable, Québec. 200 p.

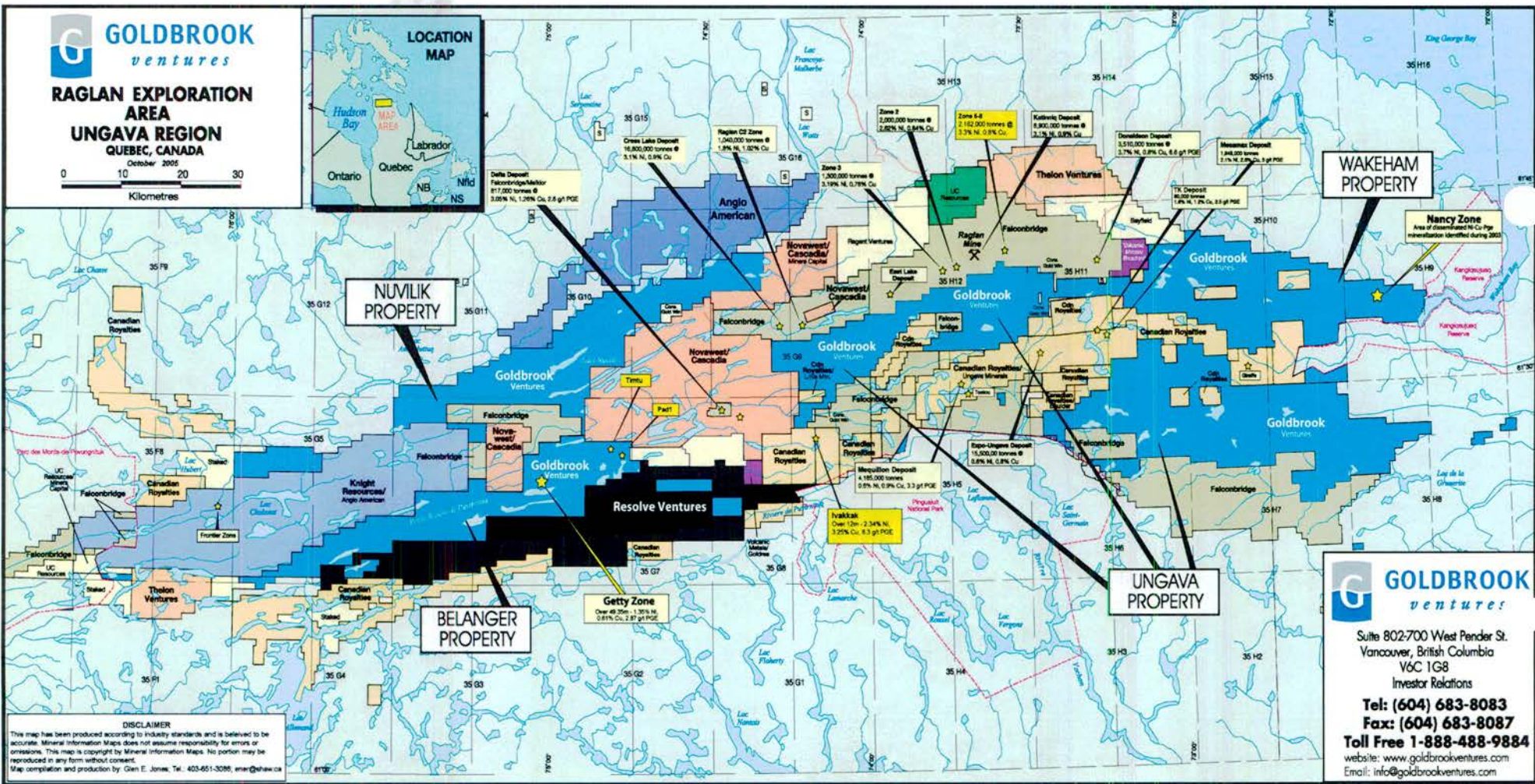
to Deception Bay





# RAGLAN EXPLORATION AREA UNGAVA REGION QUEBEC, CANADA

October 2005  
0 10 20 30  
Kilometres



**DISCLAIMER**  
This map has been produced according to industry standards and is believed to be accurate. Mineral Information Maps does not assume responsibility for errors or omissions. This map is copyright by Mineral Information Maps. No portion may be reproduced in any form without consent.  
Map compilation and production by Glen E. Jones, Tel.: 405-651-3086, emj@shaw.ca



Suite 802-700 West Pender St.  
Vancouver, British Columbia  
V6C 1G8  
Investor Relations  
**Tel: (604) 683-8083**  
**Fax: (604) 683-8087**  
**Toll Free 1-888-488-9884**  
website: [www.goldbrookventures.com](http://www.goldbrookventures.com)  
Email: [info@goldbrookventures.com](mailto:info@goldbrookventures.com)



CONSTRUCTION DE LA ROUTE D'ACCÈS  
EXPO-KATINNIQ POUR L'EXPLORATION  
MINIÈRE À EXPO

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE



## ÉQUIPE DE RÉALISATION

---

### ***Canadian Royalties inc.***

Responsable de l'étude : Glen Schlyter, ing.

### ***GENIVAR Société en commandite***

Directeur de projet : Donald Blanchet, ing. MBA

Chargé de projet : Yanick Plourde, biologiste M. Sc.

Rédaction : Christiane Lareau, biologiste M. Sc.

: Yanick Plourde, biologiste M. Sc.

: Mylène Levasseur, géomorphologue, Ph.D.

Dominique Thiffault, B Sc. géographe

Cartographie : Gilles Wiseman, géomaticien

: Chantale Landry, cartographe

Secrétariat : Patricia Castonguay

## TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>
Équipe de réalisation .....	i
Table des matières .....	ii
Liste des tableaux.....	iv
Liste des cartes.....	iv
Liste des annexes.....	iv
1. RÉSUMÉ .....	1
2. INTRODUCTION .....	2
3. JUSTIFICATION .....	3
3.1 ALTERNATIVES .....	3
4. ZONE D'ÉTUDE .....	5
5. DESCRIPTION DU PROJET .....	7
5.1 OPTIMISATION DU TRACÉ DE LA ROUTE .....	7
5.2 DESCRIPTION TECHNIQUE .....	7
5.2.1 Bacs d'emprunt .....	8
5.2.2 Volume des matériaux .....	9
5.2.3 Installation des ponceaux.....	9
5.2.4 Machinerie.....	9
5.3 CALENDRIER DE RÉALISATION .....	9
6. DESCRIPTION DU MILIEU .....	10
6.1 MILIEU PHYSIQUE .....	10
6.1.1 Géologie et géomorphologie .....	10
6.1.2 Caractérisation des berges aux points de traversée.....	10
6.1.3 Hydrographie et hydrologie .....	12
6.2 MILIEU BIOLOGIQUE .....	12
6.2.1 Végétation .....	12
6.2.1.1 Principaux habitats de la zone d'étude.....	12
6.2.1.2 Végétation aux points de traversée des cours d'eau .....	15
6.2.2 Espèces floristiques à statut précaire.....	16
6.2.3 Faune et habitats aquatiques.....	17
6.2.3.1 Caractéristiques physiques des cours d'eau .....	17
6.2.3.2 Communauté ichtyenne des cours d'eau .....	19
6.3 MILIEU HUMAIN .....	19
6.3.1 Occupation et utilisation du territoire par les Inuits.....	19
6.3.2 Archéologie .....	20

## TABLE DES MATIÈRES (SUITE)

	<i>Page</i>
7. ÉVALUATION DES IMPACTS.....	21
7.1 MILIEU PHYSIQUE .....	21
7.1.1 Qualité de l'eau .....	21
7.2 MILIEU BIOLOGIQUE .....	23
7.2.1 Faune aquatique .....	23
7.2.2 Faune terrestre.....	23
7.3 MILIEU HUMAIN .....	24
8. MESURES D'ATTÉNUATION, SURVEILLANCE ET SUIVI.....	25
8.1 MESURES D'ATTÉNUATION .....	25
8.2 SURVEILLANCE .....	26
8.3 SUIVI.....	26
9. CONCLUSION.....	27
10. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	28

## LISTE DES TABLEAUX

		<i>Page</i>
Tableau 1	Caractérisation des berges aux points de traversées de la variante préliminaire de la route Katinniq-Expo. ....	11
Tableau 2	Superficie des bassins versants des points de traversée des cours d'eau de la route optimisée. ....	12
Tableau 3	Principales caractéristiques des cours d'eau en amont et en aval des points de traversée. ....	18

## LISTE DES CARTES

		<i>Page</i>
Carte 1	Localisation de la zone d'étude du projet de route. ....	6
Carte 2	Habitats de la zone d'étude. ....	13

## LISTE DES ANNEXES

Annexe 1	Profil type de la route	
Annexe 2	Répertoire photographique	
Annexe 3	Formulaire de suivi de la franchissabilité des ponceaux par les poissons	

## 1. RÉSUMÉ

---

Actuellement, le transport des équipements, des marchandises et des employés de l'aéroport de Donaldson se fait exclusivement par hélicoptère jusqu'au camp Expo. Ce dernier est le principal camp d'exploration minière de Canadian Royalties. La construction d'un lien routier jusqu'à Expo permettrait à Canadian Royalties de réduire la complexité et les coûts du transport et, par le fait même, de concentrer davantage de ressources financières sur les activités d'exploration minière.

Le présent rapport constitue l'évaluation environnementale du projet de construction d'une route d'accès, longue d'environ 24 km, entre la route existante reliant Katinniq et les sites d'exploration minières d'Expo, de Snow-Owl et de Cominga à l'été 2007. Ce projet comprend le transport et l'épandage de matériel rocheux sur une épaisseur d'environ 75 cm dans les secteurs à faible capacité portante et le dépôt d'une surface de roulement composé de matériel granulaire sur environ 30 cm d'épaisseur. Les matériaux rocheux et granulaires nécessaires à la construction de la route (environ 105 000 m<sup>3</sup>) seront prélevés à même cinq bancs d'emprunt localisés le long de la future route. Le projet implique la traversée de quatre cours d'eau et l'installation de ponceaux multiples étagés à chacun des ces endroits.

La caractérisation du milieu et l'évaluation des impacts se sont attardés seulement sur les composantes pouvant être affectées significativement par la construction et l'exploitation d'une route d'accès temporaire en milieu nordique. Dans l'ensemble, ce projet ne générera aucun impact significatif sur les composantes des milieux naturels et humains.

Les principaux impacts du projet de construction d'un lien routier entre Katinniq et Expo concernent la qualité de l'eau et la faune aquatique. En effet, les travaux de construction sont susceptibles d'entraîner une augmentation des matières en suspension dans l'eau, lesquels pourraient affecter les ombles chevaliers juvéniles présents en aval si la turbidité devient excessive. Afin de limiter l'ampleur de ce phénomène, une panoplie de mesures d'atténuation seront mises en place. Enfin, la mise en place de ponceaux peut parfois entraîner des obstacles à la migration des poissons. Une conception adaptée des ponceaux ainsi qu'un suivi de leur franchissabilité permettra de limiter les risques de création d'obstacles au droit des ponceaux.

## 2. INTRODUCTION

---

Depuis 2001, Canadian Royalties inc. mène des travaux d'exploration dans le contexte du Projet Nickélicifère Raglan Sud (PNRS) au Nunavik. En fonction de la rentabilité du projet, l'entreprise pourrait y exploiter des gisements de nickel et de cuivre, à environ une centaine de kilomètres à l'ouest de Kangiqsujaq et à une vingtaine de kilomètres au sud de la Mine Raglan de Xstrata Nickel. Dans ce contexte, Canadian Royalties déposera à la Commission de la qualité de l'environnement Kativik, en mars 2007, une étude d'impacts sur l'environnement pour la réalisation du PNRS.

Parallèlement au PNRS, Canadian Royalties inc. poursuit ses activités d'exploration minière dans le secteur d'Expo afin de préciser l'étendue du gisement de cuivre et de nickel ainsi que le potentiel minier de deux autres secteurs à proximité d'Expo, soit celui de Cominga, à environ 4 km à l'ouest d'Expo, et Snow-Owl, à environ 3 km à l'est d'Expo (carte 1).

Dans ce contexte, Canadian Royalties a mandaté GENIVAR Société en commandite pour produire une évaluation environnementale du projet de construction du tronçon de route d'accès reliant Katinniq à Expo. Cette évaluation environnementale est déposée à la Commission de la qualité de l'environnement Kativik avant l'étude d'impact afin d'obtenir un certificat d'autorisation pour la construction de ce tronçon de route dès l'été 2007.

Le présent rapport rassemble les informations qui permettront de juger de l'acceptabilité de cette demande d'autorisation, soit :

- une localisation de la zone d'étude;
- une description du projet de construction de la route;
- une description sommaire du milieu où se dérouleront les activités;
- une évaluation des impacts appréhendés;
- des mesures d'atténuations.

Il est à noter que seules les composantes du milieu susceptibles de subir un impact ont été décrites dans le présent rapport.

### **3. JUSTIFICATION**

---

Afin de poursuivre l'exploration minière du complexe, la construction d'une route d'accès entre le site Expo et la route Katinniq, située au nord, doit être réalisée en 2007.

En effet, la mise en valeur d'un projet d'exploration ou de développement minier requiert un accès pour la validation économique des gisements. Actuellement, le transport des équipements, des marchandises et des employés de l'aéroport de Donaldson se fait exclusivement par hélicoptère jusqu'au camp Expo. Ce dernier est le principal camp d'exploration minière de Canadian Royalties et peut héberger jusqu'à 40 personnes durant la saison estivale. La construction d'une route d'accès jusqu'à ce camp offre plusieurs avantages. Premièrement, une telle route contribuerait à améliorer la sécurité des employés en permettant notamment une évacuation médicale jusqu'à l'aéroport de Donaldson durant la nuit ou lors de mauvais temps rendant impossible les vols en hélicoptère. Aussi, le transport de plusieurs tonnes de marchandises et de matériaux par la route se traduirait par une réduction significative de la consommation de carburant, ce qui diminuerait par le fait même l'émission de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Enfin, un lien routier jusqu'à Expo permettrait à Canadian Royalties de réduire la complexité et les coûts du transport des marchandises, des matériaux et des employés et, par le fait même, de concentrer davantage de ressources financières sur les activités d'exploration minière. Ainsi, pour un budget équivalent, il serait possible d'augmenter le nombre de forages, ce qui favorise les probabilités de découvrir d'autres gisements potentiellement exploitables.

Diverses campagnes d'investigation ont démontré à ce jour un potentiel minier de grand intérêt. Canadian Royalties inc. désire donc poursuivre les investigations complémentaires. Dans ce contexte, la construction d'une route d'accès entre Katinniq et Expo est essentielle afin de faciliter les opérations, d'augmenter la sécurité des travailleurs, de réduire les émissions de polluants atmosphérique et d'augmenter les probabilité de découvrir d'autres gisements potentiellement exploitables.

#### **3.1 Alternatives**

En 2004, une première route fut construite par Canadian Royalties pour relier l'aéroport de Donaldson et le gisement Mesamax, à environ une dizaine de kilomètres à l'est du gisement Expo. Cette route est utilisée quotidiennement durant les mois d'été pour approvisionner les activités d'exploration réalisées à une distance de 15 km du secteur Expo. Cette même route a également servi au prélèvement de 34 t de carottes de forage qui s'est terminé en 2004.

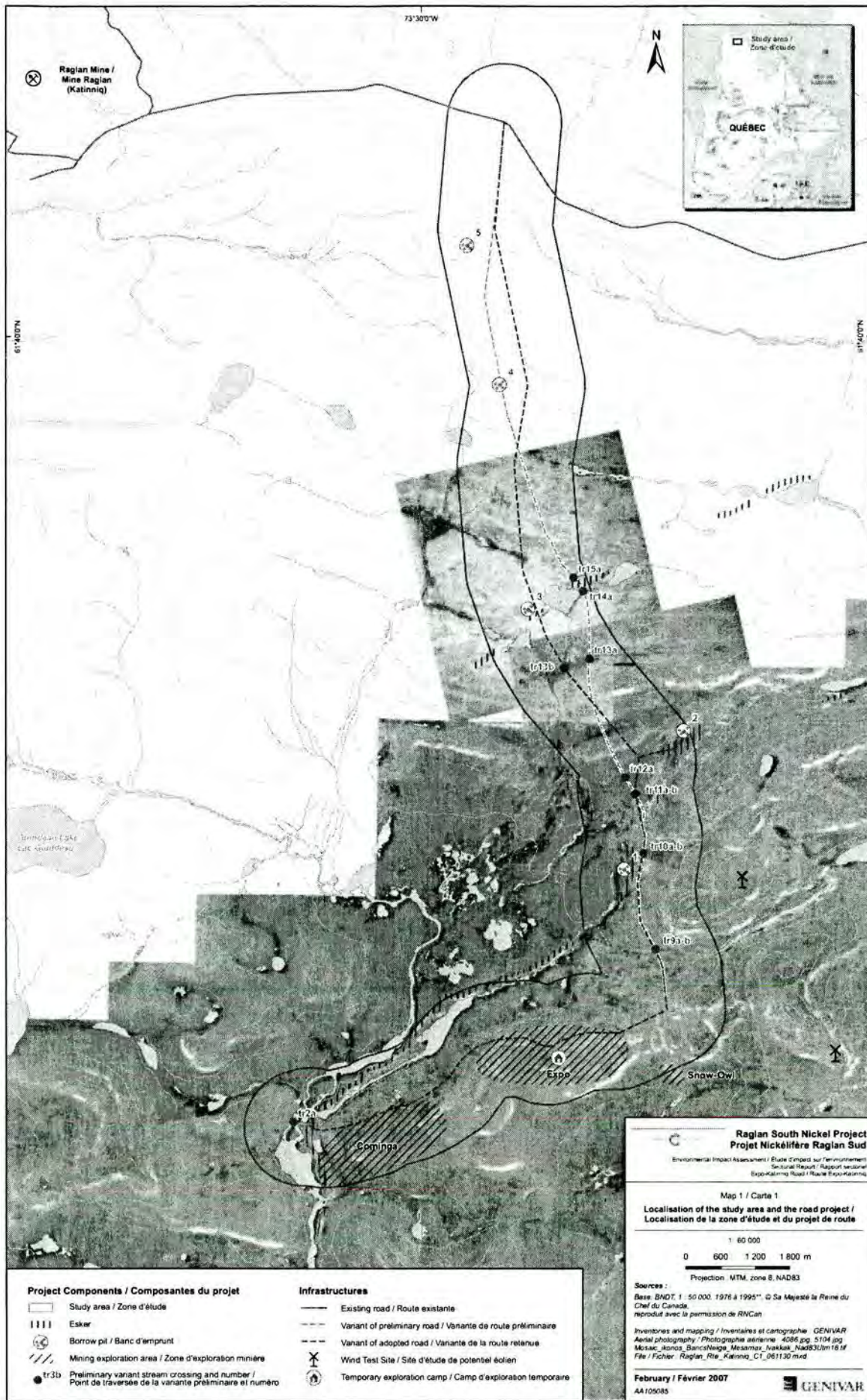
L'option de prolonger la route de Mesamax sur environ 13 km jusqu'à Expo a été considérée. Cependant, la construction d'un pont d'environ 80 m au-dessus de la rivière Puvirnituk, entre les lacs Bombardier et Rocbrune, nécessiterait à elle seule des investissements estimés entre 2 et 4 M\$. Considérant que le projet est toujours en phase d'exploration et que les autorisations pour les activités d'exploitation ne sont pas attendues avant l'automne 2007, cette option a été abandonnée au profit d'un lien routier entre Katinniq et Expo, jusqu'à la zone d'exploration de Cominga, de manière à réduire les déboursés inhérents à la construction du pont. Par ailleurs, ce même pont générerait certains impacts additionnels sur le milieu aquatique.



#### **4. ZONE D'ÉTUDE**

---

La zone d'étude (carte 1) couvre une superficie de 49 km<sup>2</sup>. Elle englobe un corridor de 1 km de chaque côté de la route projetée, d'une longueur de 23,8 km. Cette route relie les sites d'exploration d'Expo, de Cominga, et de Snow-Owl et la route existante menant à Katinniq. Les coordonnées UTM (fuseau 18, NAD 83) de l'extrémité sud de la route sont 6 826 392 mN et 583 976 mE alors que celles de l'extrémité nord sont 6 841 704 mN et 580 788 mE.



## 5. DESCRIPTION DU PROJET

---

### 5.1 Optimisation du tracé de la route

La variante préliminaire de la route, illustrée sur la carte 1, impliquait la traversée de sept cours d'eau (tr9a<sup>1</sup> à tr15a). Ces traversées ont été caractérisées à l'été 2006 en ce qui concerne la végétation, les caractéristiques des berges et l'habitat du poisson (chapitre 5). Afin de réduire l'impact du projet sur la faune aquatique et leurs habitats, le tracé a été optimisé de manière à réduire le nombre de traversées de cours d'eau à quatre (tr9b, tr10b, tr11b et tr13b). De plus, le déplacement du tracé à l'ouest, à l'emplacement de la traverse 13, permet de réduire les risques d'érosion et de transport sédimentaire qui auraient pu se présenter au droit de la traverse 13a.

### 5.2 Description technique

Le projet se subdivise en trois phases distinctes :

#### ***Phase 1 – Route d'accès primitive***

La route d'accès primitive consiste à procéder au nivellement du corridor de la route projetée afin d'atténuer les pentes abruptes, de remblayer les dépressions naturelles et de construire une plateforme pour le passage des équipements lourds.

Dans les secteurs où la capacité portante est faible, le matériel de surface sera rapporté sur une distance d'environ 5 m vers la structure de la route. Une couche de 75 cm de matériel de diamètre de 10 à 60 cm constituera la base de la route d'accès primitive.

#### ***Phase 2 – Route d'accès temporaire***

Au cours de l'étape des travaux exploratoires et de validation du potentiel minier, le projet de construction sera composé d'une route temporaire. La route temporaire consistera en la préparation d'une emprise d'une largeur de l'ordre de 20 m, d'un profil dont les pentes n'excéderont pas 10 % et du drainage à la traverse des cours d'eau et des aires de drainage. La surface de roulement sera d'environ 4,5 m de largeur.

Les talus de la route auront une pente de 2 :1 et des fossés de drainage seront aménagés de chaque côté à leur base. Une coupe-type de la route est illustrée à l'annexe 1.

---

1 La lettre a suivant les numéros des points de traversée réfère à la variante préliminaire du tracé de route alors que la lettre b réfère à la variante optimisée.

Sur la route d'accès primitive, sera disposée une surface de roulement d'environ 30 cm d'épaisseur, constituée de matériel de 0 à 15 cm. Dans les secteurs de bonne capacité portante, le terrain sera aplanit et seule une couche de matériel granulaire sera appliquée en surface. Enfin, dans le secteur où la route passe sur un esker (carte 1), le sol sera simplement nivelé pour permettre le roulement.

### ***Phase 3 – Route d'accès permanente***

Si le potentiel minier est confirmé par l'étude de faisabilité bancaire présentement en cours, et si la Commission de la qualité de l'environnement Kativik émet les autorisations nécessaires pour la réalisation du PNRS, Canadian Royalties inc. procédera à la réalisation d'une route permanente entre Expo et la route de Katinniq. La structure de la chaussée sera alors complétée par l'ajout de couches granulaires afin d'augmenter sa capacité portante et pour faciliter la surface d'entretien. La route devrait aussi être élargie pour permettre la rencontre des camions. Ainsi, la surface de roulement devra être portée à 9 m. Dans ce contexte, la route existante reliant Donaldson et Mesamax demeurera une route d'accès secondaire.

#### **5.2.1 Bancs d'emprunt**

Les matériaux granulaires et le roc seront prélevés dans les eskers ou dans les zones de dépôts rocheux situés le long de la route projetée. Les bancs d'emprunt, localisés sur la carte 1, sont les suivants :

banc d'emprunt n° 1, de faible volume, pour le matériel granulaire (coordonnées UTM : 583174,2; 6828796,1);

banc d'emprunt principal n° 2 pour le matériel granulaire. L'exploitation de ce banc d'emprunt nécessite la construction d'une route d'accès temporaire (UTM : 584252,0; 6831103,5);

banc d'emprunt n° 3, de faible volume, pour le matériel granulaire (UTM : 581512,5; 6833206,8);

banc d'emprunt n° 4 pour le matériel rocheux grossier (10–60 cm) (UTM : 580819,3; 6837157,1);

banc d'emprunt n° 5 pour le matériel rocheux grossier (10–60 cm) (UTM : 580192,5; 6839564,3).

### 5.2.2 Volume des matériaux

Les volumes de matériaux prélevés dans les eskers sont évalués comme suit :

matériel rocheux 10 à 60 cm : 80 000 m<sup>3</sup>;

matériel granulaire 0 à 15 cm : 25 000 m<sup>3</sup>.

Un volume approximatif de 2 500 m<sup>3</sup> de matériel à plus forte teneur en matière organique sera excavé afin de permettre le renforcement de la capacité portante de la route dans les secteurs de toundra humide à cypéracées.

### 5.2.3 Installation des ponceaux

Le projet implique la traversée de quatre cours d'eau et l'installation de ponceaux à chacun de ces points de traversée.

Ainsi, des ponceaux multiples seront installés aux traversées tr9b, tr10b, tr11b et tr13b. À chacune des traversées, les ponceaux seront étagés de manière à ce qu'en étiage, l'écoulement soit concentré à l'intérieur du ponceau inférieur pour ainsi permettre la libre circulation du poisson (annexe 2, photo 10). Les ponceaux seront mis en place perpendiculairement à la route et collecteront les eaux de drainage déviées par les fossés. La longueur maximale des ponceaux sera de 12 m.

### 5.2.4 Machinerie

La machinerie nécessaire à la construction de la route comprendra une ou deux pelles mécaniques, un ou deux bulldozers et des camions à large benne pour le transport des matériaux rocheux. L'utilisation de la machinerie lourde sera limitée à l'emprise de la route et à l'accès au banc d'emprunt seulement, afin de préserver l'intégrité de la toundra.

## 5.3 **Calendrier de réalisation**

La construction de la route débutera la deuxième semaine de juin 2007 pour se terminer en octobre de la même année. Les travaux se dérouleront sur une période de 120 jours à raison de 24 heures par jour.

## 6. DESCRIPTION DU MILIEU

---

### 6.1 Milieu physique

#### 6.1.1 Géologie et géomorphologie

La zone d'étude est située dans le secteur de la sous-unité physiographique des Collines de Puvirnituk. Ces collines forment un relief plissé caractérisé par la présence de crêtes rocheuses orientées est-ouest qui dominent le paysage, puisqu'elles sont relativement longues (0,5 à 7 km) et larges (0,25 à 1 km). Dans le secteur, l'altitude varie entre 535 et 675 m d'élévation et les pentes sont généralement faibles. Environ 85 % des pentes sont inférieures à 5 %.

Le till est le principal dépôt de surface de la zone d'étude. Ces matériaux, laissés sur place par la glace lors de la dernière glaciation, sont un mélange de débris rocheux de tailles diverses, allant des particules fines (argile) aux particules grossières (blocs métriques). Dans la zone d'étude, à l'ouest de la route projetée, la couche de till est généralement continue et d'une épaisseur moyenne supérieure à 1 m, tandis qu'à l'est, elle est plutôt discontinue et d'une épaisseur inférieure à 1 m.

Des dépôts organiques sont également présents, le plus important en termes de superficie étant localisé au sud-ouest du corridor étudié. Ces dépôts, dont l'épaisseur est inférieure à 0,5 m, sont principalement constitués de mousses et d'herbes accumulées dans des zones mal drainées (Daigneault, 1996).

Quelques dépôts d'origine fluvio-glaciaire, notamment des eskers ainsi qu'une plaine d'épandage constituée de sédiments proglaciaires, sont les principales formes mises en place par la déglaciation. Les eskers sont de longues crêtes constituées de sable, de gravier, de cailloux, de galets et de petits blocs, qui sont disposées perpendiculairement à la marge glaciaire selon un axe sud-ouest—nord-est (annexe 2, photo 5; Daigneault, 1997). Il est à noter que les eskers et la plaine d'épandage représentent, de par leur composition granulométrique, des bancs d'emprunt adéquats.

#### 6.1.2 Caractérisation des berges aux points de traversée

Une évaluation de la stabilité des berges à l'état actuel a été réalisée dans le contexte de l'étude d'impact du PNRS (GENIVAR, en cours; Levasseur *et al.*, en cours). Les résultats démontrent que ces dernières sont stables et ne sont pas sujettes à l'érosion puisqu'elles sont généralement caractérisées par de faibles pentes (< 5 %) et qu'elles sont majoritairement constituées de sédiments grossiers (i.e. blocs et galets) (tableau 1). L'étude des images aériennes et satellites indique que la composition des berges aux points de traversée du tracé de route optimisé est similaire à celle du tracé préliminaire.

Tableau 1 Caractérisation des berges aux points de traversées de la variante préliminaire de la route Katinniq-Expo.

Point de traversée	Caractérisation générale (dans un rayon de 300 m du point de traversée)		Caractéristiques des berges au droit de la traversée						Photo (annexe 2)
	Topographie	Type de dépôt	Pente (%)	Hauteur (m)	Granulo <sup>1</sup>	Présence de zones d'érosion	Végétation	Stabilité	
Tr9a-b	Pente > 10 % à 280 m au nord	Till 1b	< 5	< 1	BGBx	non	Présence de carex	stable	1
Tr10a-b	Pente de 3 % à 100 m à l'ouest	Dépôt organique et esker	< 5	0	nd	non	Végétation à 100 % sur la berge	stable	2
Tr11a-b	Pente de 7 % à 130 m au sud	Dépôt organique et till 1b	< 5	0	BBxG	non	nd	stable	3
Tr13a	Pente de 7 % à 230 m au sud	Till 1b	< 5	0	BG	non	Végétation présente	stable	4

1 Bx : bloc métrique, B : bloc, G : galet, C : caillou  
nd : information non disponible

### 6.1.3 Hydrographie et hydrologie

Les traverses de cours d'eau font partie de bassins versants de petite superficie, tous inférieurs à 9 km<sup>2</sup> (tableau 2). Ces bassins versants sont délimités sur la carte 2.

Tableau 2 Superficie des bassins versants des points de traversée des cours d'eau de la route optimisée.

Traverse	Superficie (km <sup>2</sup> )
Tr9a-b	3,00
Tr10a-b	4,02
Tr11a-b	6,80
Tr13b	8,64

## 6.2 **Milieu biologique**

### 6.2.1 Végétation

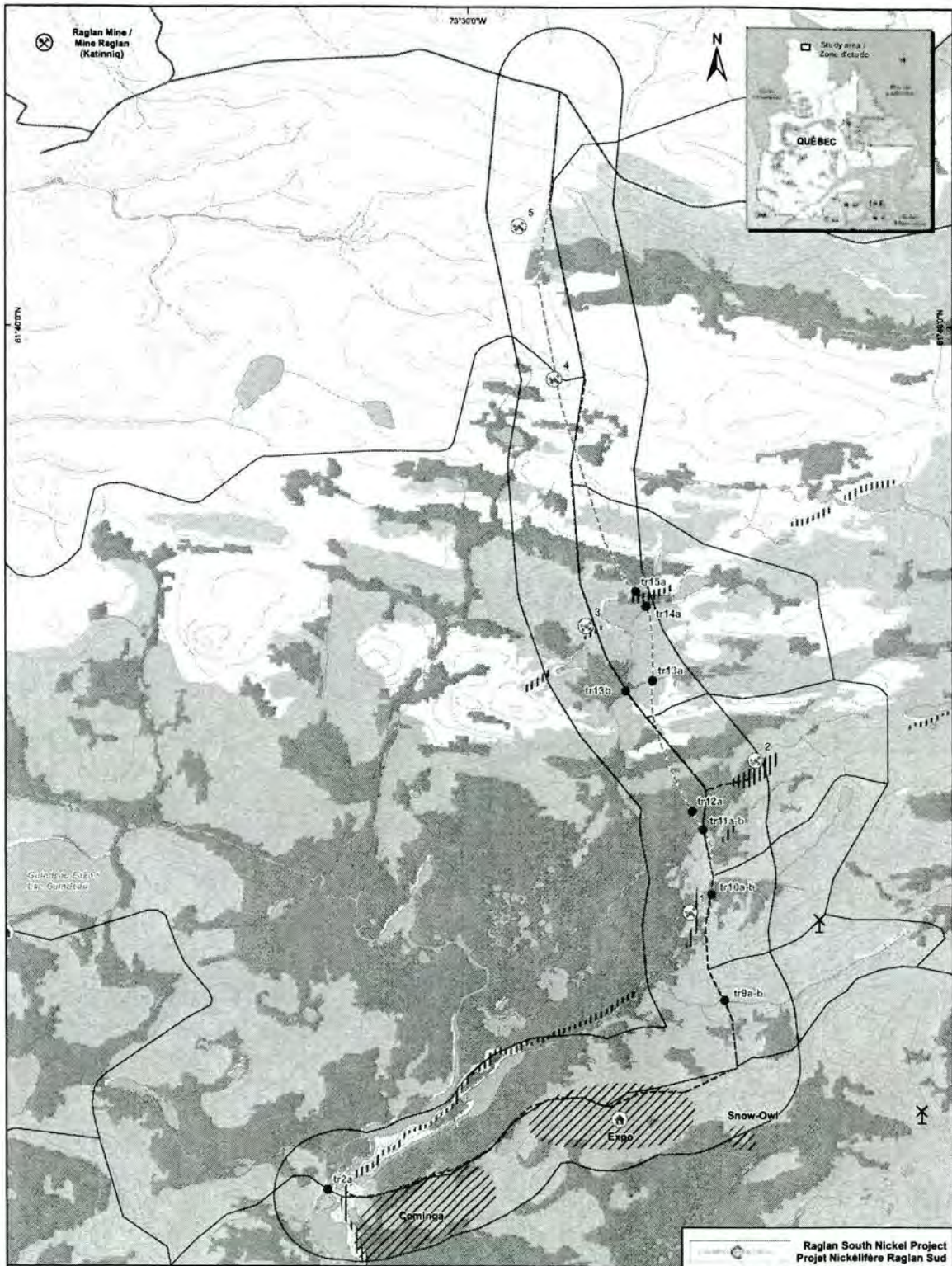
Cette section présente les résultats des inventaires de la végétation menés le long du corridor routier reliant la route de Katinniq à Expo. Un total de 84 taxons ont été répertoriés à l'intérieur des infrastructures projetées du projet de complexe minier, ce qui représente une faible diversité floristique pour cette latitude.

#### 6.2.1.1 Principaux habitats de la zone d'étude

Il existe quatre grands types d'habitats dans la zone d'étude, soit les sols polygonaux à ostioles de toundra, la toundra humide à cypéracées, le felsenmeer ou champ de blocs et l'esker. La carte 2 illustre les habitats présents dans la zone d'étude selon une interprétation à partir d'une image satellite Landsat et de points de contrôle au sol. Lorsque possible, les secteurs de toundra humide à cypéracées ont été évités.

Une description sommaire de chacun de ces habitats est présentée ci-après.





<b>Project Components / Composantes du projet</b>		<b>Infrastructures</b>	
	Study area / Zone d'étude		Existing road / Route existante
	Esker		Variant of preliminary road / Variante de route préliminaire
	Watershed limit / Limite de bassin versant		Variant of adopted road / Variante de la route retenue
	Borrow pit / Banc d'emprunt		Wind Test Site / Site d'étude de potentiel éolien
	Mining exploration area / Zone d'exploration minière		Temporary exploration camp / Camp d'exploration temporaire
	Preliminary variant stream crossing and number / Point de traversée de la variante préliminaire et numéro		
<b>Habitats</b>			
	Steep slope / Escarpement		
	Rock field and Felsenmeer / Felsenmeer ou champs de bloc		
	Polygonal soil with tundra ostioles / Sols polygonaux à ostioles de toundra		
	Humid tundra with Cyperaceae / Toundra humide à cyperacées		

**Raglan South Nickel Project**  
**Projet Nickelifère Raglan Sud**

Environmental Impact Assessment / Étude d'impact sur l'environnement  
 Sectional Report / Rapport sectionnel  
 Katinniq-Expo Road / Route Expo-Katinniq

Map 2 / Carte 2  
**Study area habitat / Habitats de la zone d'étude**

1 : 60 000  
 0 600 1 200 1 800 m

Projection: MTM, zone 5, NAD83

Sources:  
 Base: BNDT 1 : 50 000, 1976 à 1995" © Sa Majesté la Reine du  
 Chef du Canada,  
 reproduit avec la permission de RNCAN  
 Teleselection treatment / Traitement télédétection:  
 Landsat, Viasat Nov 2006

Inventories and mapping / Inventaires et cartographie: GENIVAR  
 File / Fichier: Raglan\_Rte\_Katinniq\_C2\_061130.mxd

February / Février 2007  
 AA105085

### **Sols polygonaux à ostioles de toundra**

Les sols polygonaux à ostioles de toundra avec triage couvrent de vastes superficies sur tout le territoire à l'étude, particulièrement sur le sommet et les versants des crêtes rocheuses (annexe 2, photo 7).

Les cellules des sols polygonaux sont plus ou moins circulaires ou allongées et sont formées d'une bande externe de blocs pratiquement dépourvue de plantes vasculaires, en creux par rapport à la zone centrale. Elle est suivie d'un bourrelet de mousse, puis d'un ostiole central à substrat fin (limon, sable et quelques cailloux) plus ou moins dénudé. La strate herbacée dans les sols polygonaux atteint 5 à 10 % de recouvrement tout au plus. La strate arbustive est peu diversifiée et ne dépasse pas 10 % de recouvrement. Le recouvrement est de 10 à 20 % pour la strate muscinale et de 5 à 10 % pour les lichens terricoles. L'abondance et la diversité des espèces herbacées et arbustives est très variable; elle est fonction notamment de l'exposition, de la pente et donc de l'humidité qui joue sur le niveau d'activité de l'ostiole.

### **Toundra humide à cypéracées**

La toundra humide à cypéracées occupe surtout les basses terres, notamment les plaines qui séparent les crêtes rocheuses. Il s'agit en fait d'un type d'habitat général qui occupe diverses formes de terrain et dont la structure varie beaucoup. Toutefois, la végétation est très similaire d'un endroit à l'autre. Dans les plaines où elle forme de vastes prairies, la toundra humide à cypéracées est traversée par d'innombrables zones de ruissellement et entrecoupée de mares temporaires et de lacs dont elle constitue la végétation riveraine. Ces prairies sont fréquemment tourbeuses mais l'épaisseur du substrat organique est toujours faible. Elles s'apparentent alors à des fens (tourbières minérotrophes) sur tourbe mince. La couverture végétale n'est jamais continue, étant entrecoupée de zones d'eau libre de superficie variable et de blocs rocheux souvent à demi enfouis (annexe 2, photo 8).

Dans la zone d'étude, c'est dans la toundra humide à cypéracées, tourbeuse ou non, que la couverture végétale autant herbacée que muscinale est la plus élevée. La strate herbacée peut atteindre entre 80 et 90 % de recouvrement, mais elle est en moyenne de 50 %. Le *Carex membranacea* y est ubiquiste et il s'agit habituellement de l'espèce dominante. La strate arbustive est généralement peu importante (5 à 10 %, jusqu'à 30 % à l'occasion) et *Salix herbacea* est l'espèce commune. La strate muscinale est essentiellement continue et colmate parfois les mares peu profondes. Les lichens sont rares ou inexistant, sauf sur les blocs qui parsèment le terrain et sur les buttes de sphaigne.

### **Felsenmeer ou champ de blocs**

Les crêtes rocheuses de la zone d'étude sont en grande partie couvertes de felsenmeers. Il s'agit de champs de blocs formés par gélifraction. Les gélifractions de diverses tailles recouvrent le substratum rocheux; les affleurements étant rares, de petite superficie et fortement diaclasés (annexe 2, photo 6).

La végétation qui colonise les felsenmeers est essentiellement constituée de lichénaies crustacées qui recouvrent les surfaces exposées des blocs, parfois totalement. De petits coussins de mousses (surtout *Racomitrium lanuginosum*) occupent à l'occasion les creux où se trouve un peu de substrat fin. Des ostioles de toundra parsèment sporadiquement les felsenmeers. Ils se développent dans les zones de concentration d'éléments fins (sable, limon et cailloux) et c'est uniquement là que la végétation vasculaire, toujours éparse, s'installe. Dans les versants des crêtes rocheuses et sur les replats sommitaux, il y a souvent un passage graduel des felsenmeers aux sols polygonaux à ostioles de toundra.

### **Esker**

Les eskers sont formés en majorité de sable et de gravier et sont couverts de lichénaies, surtout des crustacées. Leur sommet et les parties supérieures des versants n'abritent qu'une végétation vasculaire très éparse composée d'espèces herbacées plus ou moins xérophytiques. La moitié inférieure des versants, mieux protégée et moins sèche, accueille une végétation vasculaire un peu plus importante mais qui n'est jamais très dense, normalement moins de 20 % de recouvrement. Il y a souvent à ce niveau une transition vers des sols polygonaux à ostioles de toundra (annexe 2, photo 5).

#### 6.2.1.2 Végétation aux points de traversée des cours d'eau

Cette section présente la caractérisation de la végétation qui a été effectuée aux points de traversée des cours d'eau de la variante préliminaire de tracé de la route projetée (photos 1 à 4). La description des points de traversée tr12a, tr14a et tr15a n'est pas présentée puisque la variante optimisée du tracé de route n'intercepte plus ces cours d'eau (carte 2).

#### **Traverse tr9a**

Au point de traversée tr9a, le centre surélevé des polygones à ceinture de blocs rocheux est colonisé par des herbaçaies humides relativement denses (50 à 70 % de couverture) dominées par *Carex membranacea*, en compagnie de *Deschampsia cespitosa*, *Carex lachenalii*, *Eriophorum angustifolium* et *Arctagrostis latifolia*.

### **Traverse tr10a**

Au point de traversée tr10, le milieu est colonisé par une prairie à cypéracées sur pente faible. La végétation générale du site est celle des prairies humides plus ou moins tourbeuses sur dépôts organiques minces, où *Carex membranacea* domine et où la strate herbacée couvre en moyenne 50 % du terrain.

### **Traverse tr11a**

Au point de traversée tr11, du côté nord, s'étend une prairie humide à mésique parsemée d'ostioles dont le contour est délimité par une bande de *Racomitrium lanuginosum*. Le recouvrement herbacé est de l'ordre de 10 à 15 %, formé surtout par *Deschampsia cespitosa*, *Carex membranacea*, *Alopecurus borealis*, *Saxifraga cernua* et *Ranunculus pygmaeus*. Du côté sud, le terrain s'élève doucement jusqu'à un esker.

### **Traverse tr13a**

Au point de traversée tr13, les chenaux d'écoulement sont ramifiés et serpentent entre des buttes de végétation herbacée dominée par *Carex membranacea*, *C. bigelowii* et *Arctagrostis latifolia*.

#### 6.2.2 Espèces floristiques à statut précaire

Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), les occurrences connues d'espèces menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées dans la zone d'étude ou à proximité comprennent cinq espèces, soit *Braya glabella* var. *glabella*, *Deschampsia brevifolia*, *Draba corymbosa*, *Festuca hyperborea* et *Hulteniella integrifolia* (Tremblay, en cours). Les inventaires de plantes menés en 2006 ont été réalisés dans les habitats pouvant abriter ces espèces ainsi qu'aux points de traversée des cours d'eau (tr9a à tr15a). Les recherches ont également porté sur les autres taxons susceptibles d'être désignés menacés ou vulnérables au Québec et qui sont présents au Nunavik (Labrecque et Lavoie, 2002) mais non listés dans les résultats de la demande faite au CDPNQ. Aucune plante vasculaire figurant dans la liste la plus récente du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC, 2005) n'était susceptible d'être observée dans la zone d'étude.

Les résultats des inventaires indiquent qu'aucune plante menacée, vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée n'a été répertoriée dans la zone d'étude (Tremblay, en cours; Labrecque et Lavoie, 2002).

### 6.2.3 Faune et habitats aquatiques

Tous les cours d'eau permanents situés le long de la route projetée ont été caractérisés sur une distance d'environ 200 m vers l'amont et 300 m vers l'aval des points de traversée de la variante préliminaire du tracé de la route (tr9a à tr15a). Des pêches à l'électricité ont également été effectuées aux points de traversée tr13a et tr14a.

#### 6.2.3.1 Caractéristiques physiques des cours d'eau

Les principales caractéristiques des cours d'eau aux points de traversée de la route projetée (variante préliminaire) sont présentées au tableau 3. De plus, une photographie de chacun des cours d'eau est disponible à l'annexe 2 (photos 1 à 4).

Globalement, les faciès d'écoulement de type chenal couvrent la majorité des cours d'eau et leur lit est recouvert d'une dominance de substrat rocheux grossier. Tous les cours d'eau traversés par la route n'offrent qu'une très faible qualité d'habitats pour les poissons (tableau 3) en raison de débits très faibles à nuls durant la majeure partie de l'année. Les rives généralement très peu encaissées et la quasi-absence de thalweg fait en sorte que l'écoulement se disperse latéralement, prenant souvent la forme de chenaux anastomosés. Par ailleurs, comme les bassins versants de la plupart des cours d'eau sont de petite superficie et considérant le faible volume de précipitations annuelles, plusieurs s'assèchent complètement ou n'offrent qu'une mince lame d'eau pour le déplacement des poissons. Dans certains cas, l'écoulement de tronçons de cours d'eau s'effectue dans le sol. Dans ce contexte, plusieurs cours d'eau ne permettent pas le déplacement des poissons, et même leur survie, la majeure partie de l'année.

Tableau 3 Principales caractéristiques des cours d'eau en amont et en aval des points de traversée.

Point de traversée <sup>1</sup>	Section amont				Section aval				Qualité habitat <sup>2</sup>	N° photo annexe 2
	Faciès	Granulo	Largeur (m)	Prof. (cm)	Faciès	Granulo	Largeur (m)	Prof. (cm)		
Tr9a-b					À sec				Nulle	1
Tr10a-b	Ch	CGV	< 1	20	Ch	CGV	< 1	20	Faible	2
Tr11a-b	Ch	GBC	10	25	Ch	BGC	20	20	Faible	3
Tr13a	Ch	GCB	25	20	Ch	GCB	25	20	Faible	4

1 Traverses caractérisées en étiage.

2 Évaluation par les techniciens sur le terrain en fonction du faciès, du substrat, de la profondeur et des obstacles à la migration.

### 6.2.3.2 Communauté ichtyenne des cours d'eau

Des deux cours d'eau pêchés au moyen de la pêche à l'électricité, tr13a et tr14a, seul le deuxième abritait des poissons. Le cours d'eau tr13 est de petit gabarit (bassin versant de petite superficie) et n'a pas de lac en amont pouvant servir de refuge aux poissons en période d'étiage. Lorsque les niveaux d'eau sont bas, ce cours d'eau affiche de très faibles débits et de nombreux obstacles à la migration des poissons. Dans ce contexte, il n'est pas surprenant qu'aucun poisson ne puisse le coloniser l'année durant.

Les quatre poissons capturés au point de traversée tr14a sont des ombles chevaliers juvéniles dont la densité est évaluée à 5,3 ind./ 100 m<sup>2</sup> (Plourde et Larose, en cours). Précisons cependant que ce cours d'eau n'est plus traversé par la variante optimisée du tracé de la route Expo-Katinniq.

## 6.3 Milieu humain

Les sections qui suivent traitent de l'occupation et de l'utilisation actuelles et passées du territoire par les Inuits.

### 6.3.1 Occupation et utilisation du territoire par les Inuits

La zone la plus fréquentée par les Inuits pour les activités de subsistance est la zone littorale (ARK, 1998). L'intérieur des terres est aussi utilisé mais à un degré moindre. Ces secteurs, utilisés pour la pêche en eau douce ainsi que pour la chasse aux mammifères terrestres et à la sauvagine, pénètrent profondément à l'intérieur du territoire. Les secteurs à l'intérieur des terres, et plus précisément celui de la zone d'étude, sont surtout fréquentés durant l'hiver puisqu'il est moins difficile de parcourir de longues distances en motoneige qu'en quad (Qalingo Saviadjuk, comm. pers. 2006).

Selon les consultations avec le milieu réalisées en juillet et août 2006 dans les villages de Puvirnituk, Salluit et Kangiqsujuaq, le secteur entre Katinniq et Expo n'est pas particulièrement utilisé par les Inuits. En effet, les gens de Puvirnituk chassent et pêchent à l'ouest de la zone d'étude. Quant aux résidents de Salluit, ils chassent et pêchent principalement dans des sites traditionnels également localisés à l'ouest de la zone d'étude. Bien que les Inuits utilisent de plus en plus de nouveaux territoires pour la chasse et la pêche, les secteurs utilisés par les résidents de Salluit ne se trouvent pas à proximité de la route projetée. Finalement, la population de Kangiqsujuaq chasse et pêche dans des secteurs situés au sud et à l'est de la zone d'étude. Parmi les secteurs les plus utilisés, le lac Méquillon est un endroit des plus prisés pour la pêche. Les résidents de Kangiqsujuaq pêchent également à proximité du cratère de Pingualuit, localisé au sud de la zone d'étude.

### 6.3.2 Archéologie

Un inventaire archéologique a été conduit sur les espaces qui pourront être impactés par la route projetée. Le détail de la méthodologie et des résultats concernant l'inventaire archéologique sera présenté dans un rapport sectoriel accompagnant l'étude d'impact sur l'environnement du PNRS (Chrétien, en cours).

L'approche préconisée pour examiner les quelques 16 km de route fut d'abord de cibler les traverses de cours d'eau comme points d'intérêt général. Par la suite, un survol hélicoptère a été réalisé le long du tracé préliminaire de la route Katinniq-Expo afin de vérifier la présence de sites propices à l'établissement d'un campement. Dans un deuxième temps, les sites pouvant présenter un certain intérêt ont été visités au sol par deux archéologues.

Les traverses tr9a, tr10a, tr11a, tr12a et tr13a sont toutes situées dans une zone de basse vallée marécageuse. La traverse tr14a est située en milieu humide et la traverse tr15a, juste au nord de la précédente, présente un esker reliant deux lacs. Cette configuration offre un espace propice à l'établissement humain. Les inspections au sol n'ont toutefois révélé aucune trace d'occupation.

En somme, le tracé de la route Katinniq-Expo ne revêt pas un potentiel archéologique particulier, notamment en raison de l'absence de cours d'eau et de lacs à grands gabarits, favorables à l'implantation d'un campement inuit.



## 7. ÉVALUATION DES IMPACTS

---

### 7.1 Milieu physique

#### 7.1.1 Qualité de l'eau

Pendant les travaux de construction de la route, le remaniement des berges et des versants des cours d'eau représente un risque d'érosion et d'apport de sédiments fins dans le milieu aquatique. De même, le prélèvement de matériaux granulaires dans un esker à proximité d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau (bancs d'emprunt n<sup>os</sup> 1, 2 et 3) représente un risque de transport de matières en suspension (MES).

Le tassement des sols peut également perturber les flux d'eau souterraine tout en favorisant l'augmentation de l'écoulement superficiel. Les eaux détournées sont souvent concentrées vers des fossés ou des caniveaux qui, si incorrectement conçus, peuvent provoquer de l'érosion. Ce phénomène est davantage susceptible de se manifester aux points de traversée où le relief est plus accentué car les vitesses d'écoulement du ruissellement de surface, lors de la fonte des neiges et lors de fortes pluies, sont plus grandes et peuvent ainsi transporter davantage de matériel fin. Au niveau des quatre traverses de cours d'eau étudiées, aucune problématique particulière au niveau du transport sédimentaire n'est appréhendée pour les raisons décrites ci-après.

De façon générale, les conditions climatiques et géomorphologiques caractérisant la zone d'étude ne sont pas favorables aux processus d'érosion des cours d'eau. En effet, mise à part la présence d'eskers, le relief étant généralement peu prononcé, il ne génère que de faibles débits dans les cours d'eau, ce qui réduit les risques d'érosion. Basé sur les caractéristiques des berges aux points de traversées du tracé préliminaire de la route, le risque d'érosion a été caractérisé.

Le point de traversée tr10a-b ne présente pas de risque d'apport de sédiments vers le cours d'eau puisque la route sera parallèle à l'esker situé à environ 100 m à l'ouest. Les risques sont également très faibles dans le cas de la traverse tr13b car les pentes dans ce secteur sont inférieures à 5 %. La traverse tr11a-b se caractérise par un risque faible d'apport de sédiments vers le cours d'eau dû à la présence d'une pente d'environ 7 % localisée à 130 m du point de traversée.

Dans la zone d'étude, seule la traverse tr9a-b (annexe 2, photo 1) est considérée moyennement à risque, puisqu'à 280 m au nord du point de traversée, une pente de plus de 10 % est présente et pourrait favoriser le transport de sédiments vers le cours d'eau suite au remaniement des sols.

Certaines mesures d'atténuation permettront de minimiser les risques d'érosion et d'apport de sédiments aux cours d'eau pendant les travaux. Une attention particulière devra être accordée pour que les matériaux excavés soient disposés de façon à ne pas permettre la dispersion de matières en suspension dans le milieu aquatique. Par exemple, les fossés de drainage de la route projetée seront interrompus à quelques mètres au-dessus de la ligne naturelle des hautes eaux des cours d'eau traversés, tel qu'illustré à la photo 11 de l'annexe 2. Cette mesure permet généralement de ralentir les vitesses d'écoulement et d'intercepter la majeure partie des particules en suspension.

D'autres mesures d'atténuation seront aussi mises de l'avant comme l'installation d'une géomembrane en aval des points de traversée de manière à intercepter les particules mises en suspension lors des travaux (photo 12, annexe 2). Aussi, les talus de la route au droit des traverses de cours d'eau seront recouverts d'une membrane afin de les stabiliser et éviter ainsi l'érosion de sols vers les cours d'eau (photos 13 et 14, annexe 2). Enfin, le pourtour des ponceaux sera stabilisé au moyen d'un empierrement exempt de particules fines (photo 15, annexe 2).

La rareté des bancs d'emprunt dans la zone d'étude nécessite le prélèvement de matériaux granulaires dans un esker à proximité d'un plan d'eau (ex. banc d'emprunt n° 3 près du lac). Il est à noter qu'en vertu du *Règlement sur les carrières et sablières* (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 2, a. 14), nul ne peut exploiter une carrière ou une sablière située à une distance horizontale de moins de 75 m de tout ruisseau, rivière, fleuve, lac, mer, marécage ou batture, à moins d'avoir soumis une étude d'impact sur l'environnement à l'appui de sa demande et d'avoir obtenu l'autorisation du ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

Afin de contenir les MES et éviter leur dispersion dans ce lac, un rideau de confinement (annexe 2, photo 9) sera mis en place en bordure de la rive. Si un tel prélèvement est effectué près d'un cours d'eau, l'activité sera réalisée en période d'étiage et une barrière à sédiments (barrière géotextile ou filtre en ballot de pailles) sera installée pour éviter la dispersion de MES dans le milieu aquatique.

Considérant les nombreuses mesures d'atténuation qui seront mises en place et le fait que les risques d'érosion et d'apport de sédiments sont généralement faibles ou nuls dans la zone d'étude, la qualité de l'eau pendant et après les travaux de construction de la route ne sera pas affectée significativement.

## 7.2 Milieu biologique

### 7.2.1 Faune aquatique

Pendant les travaux de construction de la route, le remaniement du sol des berges et des versants des cours d'eau et l'installation des ponceaux pourraient temporairement perturber les habitats du poisson par la mise en suspension des sédiments et l'augmentation subséquente de la turbidité de l'eau, principalement en aval du point de traversée tr13b, où des ombles chevaliers juvéniles ont été capturés plus en amont.

Le prélèvement probable de matériel granulaire dans l'esker situé à l'ouest du petit lac, à la hauteur de la traverse tr14a, pourrait entraîner la dispersion de MES dans le milieu aquatique et ainsi perturber la faune ichthyenne.

Les mesures d'atténuation proposées pour préserver la qualité de l'eau (section 6.1.1) permettront également de limiter l'impact sur la faune aquatique.

Lors d'étiage sévère, les très faibles débits pourraient rendre certains ponceaux infranchissables pour les poissons.

Certaines mesures permettront de maintenir la franchissabilité des ponceaux. Ces derniers seront étagés de manière à ce qu'en étiage, l'écoulement soit concentré à l'intérieur du ponceau inférieur pour ainsi favoriser la libre circulation du poisson (photo 10, annexe 2). Un suivi de la franchissabilité des ponceaux sera aussi réalisé, tel que décrit à la section 7.3.

Considérant les mesures d'atténuation prévues pendant les travaux de construction et la faible qualité des habitats aquatiques des cours d'eau touchés, l'impact sur la faune aquatique est négligeable.

### 7.2.2 Faune terrestre

En considérant une largeur moyenne d'emprise de 20 m, la construction de la route se traduira par la perte d'habitat pour la faune terrestre équivalente à environ 47,6 ha, en incluant l'accès temporaire menant au banc d'emprunt n° 3. Trois types d'habitat sont touchés dans des proportions à peu près équivalentes, soit la toundra humide à cypéracées, les sols polygonaux à ostioles de toundra et les champs de blocs (felsenmeer). Dans l'immensité de la toundra arctique, très peu modifiée à ce jour, cette perte d'habitat est négligeable et n'est pas susceptible d'affecter significativement la faune terrestre.

En ce qui concerne la migration des caribous, la présence d'une nouvelle route dans un axe nord-sud pourrait entraîner tout au plus de légères modifications dans le patron des déplacements printaniers et estivaux entre les aires de vêlage et les aires d'hivernement.

### **7.3 Milieu humain**

L'absence d'occupation de la zone d'étude et la rareté des activités traditionnelles inuites pouvant s'y dérouler permettent de conclure que la construction d'une nouvelle route dans ce secteur n'affectera pas significativement son utilisation actuelle par les Inuits. L'accès à un nouveau territoire, à partir de la route de Katinniq, pourra favoriser la pratique des activités de piégeage, de chasse et de pêche.

Enfin, l'inventaire archéologique effectué en 2006 n'a révélé la présence d'aucun site d'intérêt particulier dans la zone d'étude. Aucun impact n'est donc appréhendé sur cette composante du milieu humain.

## **8. MESURES D'ATTÉNUATION, SURVEILLANCE ET SUIVI**

---

### **8.1 Mesures d'atténuation**

Les mesures d'atténuation suivantes seront mises en place :

#### ***Qualité de l'eau***

L'utilisation de la machinerie lourde devra être limitée à l'emprise de la route et aux accès aux bancs d'emprunt afin de préserver l'intégrité de la toundra.

Une attention particulière devra être accordée pour que les matériaux excavés soient disposés de manière à limiter au minimum la dispersion de matières en suspension dans le milieu aquatique.

Les pierres retirées suite au nivellement seront réutilisées pour la stabilisation des talus au pourtour des ponceaux (photo 15, annexe 2) et le remblayage des zones en dépression et la stabilisation.

Les fossés de drainage de la route projetée seront interrompus à quelques mètres au-dessus de la ligne naturelle des hautes eaux des cours d'eau traversés (voir exemple à l'annexe 2, photo 11) de manière à ralentir les eaux de drainage et à permettre la rétention des MES.

Une géomembrane sera installée en aval des points de traversée de manière à intercepter les particules mises en suspension lors des travaux (photo 12, annexe 2). Cette mesure sera également appliquée si des matériaux granulaires sont prélevés dans un esker à moins de 75 m d'un cours d'eau (bancs d'emprunt n<sup>os</sup> 1 et 2).

Les talus de la route au droit des traverses de cours d'eau seront recouverts d'une membrane afin de les stabiliser et ainsi éviter l'érosion de sols vers les cours d'eau (photos 13 et 14, annexe 2).

Si des matériaux granulaires sont prélevés à moins de 75 m d'un lac (ex. : banc d'emprunt n<sup>o</sup> 3), un rideau de confinement sera mis en place dans le plan d'eau afin de contenir les MES (photo 9, annexe 2).

#### ***Poissons***

Afin de favoriser la libre circulation des poissons à l'intérieur des ponceaux, ces derniers seront étagés de manière à ce qu'en étiage, l'écoulement soit concentré à l'intérieur du ponceau inférieur (photo 10, annexe 2).

### **Site archéologique**

Si, au cours des travaux, des vestiges d'intérêt historique ou archéologique sont découverts, le responsable des travaux doit en être avisé immédiatement et des dispositions seront prises afin de protéger le site. En vertu de la *Loi sur les biens culturels*, il est interdit d'enlever quoi que ce soit et de déplacer les objets et les vestiges. Les travaux seront suspendus dans la zone jusqu'à ce que le ministère de la Culture et des Communications (MCC) ait donné l'autorisation de les poursuivre.

### **8.2 Surveillance**

L'initiateur ou son représentant assurera une surveillance environnementale sur le chantier pendant toute la durée des travaux. Les travaux seront supervisés par du personnel qualifié de façon à prévenir les risques d'instabilité des pentes vulnérables à l'érosion lors du nivellement. Des mesures correctives de stabilisation et de drainage pourront ainsi être appliquées dans les endroits potentiellement problématiques.

### **8.3 Suivi**

Un suivi des ponceaux sera réalisé de juin à septembre, soit pendant la période où ils sont libres de glace, afin de s'assurer de la libre circulation du poisson et de la stabilité des structures. À toutes les deux semaines, chacun des ponceaux sera photographié (les deux extrémités et l'intérieur de celui-ci).

Les photographies permettront de vérifier s'il y a une obstruction ou une chute du niveau d'eau dans les ponceaux pouvant restreindre l'accès aux poissons. Pour vérifier la franchissabilité des ponceaux, une profondeur d'eau sera mesurée à chacune des extrémités. Enfin, trois vitesses de courant seront mesurées à l'intérieur des mêmes ponceaux. La compilation des mesures permettra de vérifier si la profondeur de l'eau et la vitesse d'écoulement à l'intérieur des conduits permettent aux jeunes ombles chevaliers de les franchir. Le formulaire de suivi de la franchissabilité des ponceaux par les poissons est présenté à l'annexe 3.

À chaque visite, les ponceaux et les photographies seront examinés afin de déceler tout indice d'érosion pouvant compromettre la stabilité des structures.

Ces résultats seront transmis au Ministère à chaque année, et ce, sur une période de cinq ans.

## 9. CONCLUSION

---

La route reliant le site Expo et la route de Katinnik traversera quatre grands types d'habitats, soit les sols polygonaux à ostioles de toundra, la toundra humide à cypéracées, le felsenmeer ou champ de blocs et l'esker. La caractérisation de ces habitats et des milieux riverains au droit des traversées des cours d'eau a mis en évidence une faible diversité floristique et l'absence de plantes vasculaires à statut précaire.

Le tracé de la route projetée a été optimisé de façon à limiter le nombre de traversées de cours d'eau à quatre plutôt que les sept prévus selon la variante préliminaire. L'inventaire de la faune ichthyenne, réalisé en 2006, indique que le cours d'eau tr14, et possiblement les cours d'eau en aval, abritent des ombles chevaliers juvéniles mais en faible abondance. Les risques d'érosion et d'apport de sédiments fins sont considérés généralement faibles ou nuls aux points de traversée.

Considérant la sensibilité relativement faible du milieu et les nombreuses mesures d'atténuation qui seront mises en place pendant les travaux de construction pour limiter l'apport de sédiments fins au cours d'eau, ceux-ci n'entraîneront aucun impact résiduel significatif sur la qualité de l'eau et sur la faune ichthyenne. Aucun impact significatif n'est prévu sur les autres composantes du milieu naturel.

Pour le milieu humain, l'accès à un nouveau territoire, très peu utilisé actuellement, pourra favoriser la pratique des activités de piégeage, de chasse et de pêche par les Inuits.

Un suivi sera réalisé après les travaux afin de s'assurer de la franchissabilité des ponceaux par les poissons et de la stabilité des structures.

## 10. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

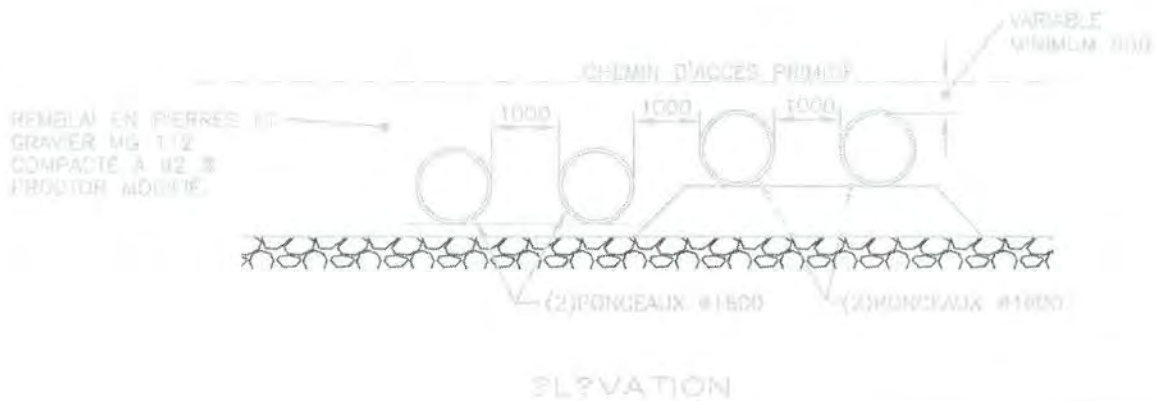
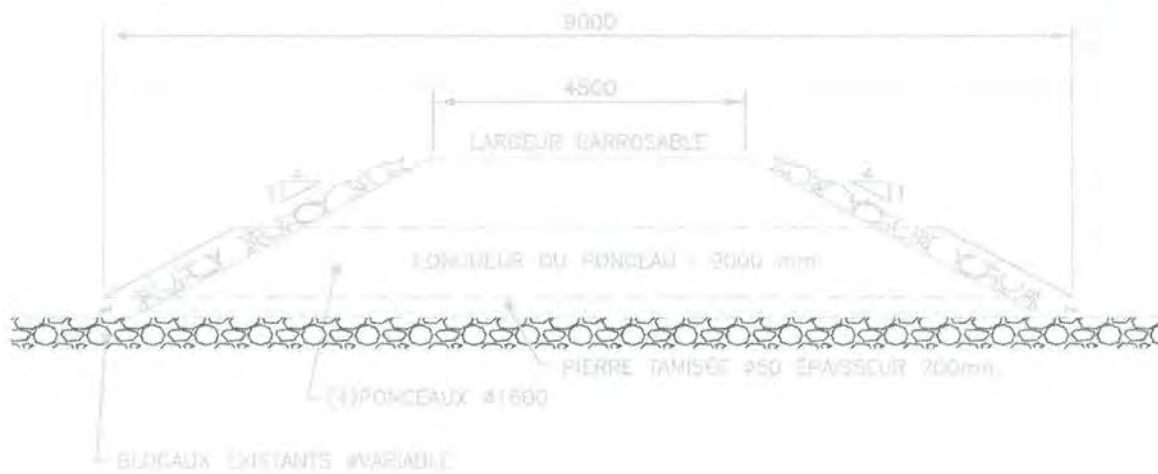
---

- ARK (Administration régionale Kativik). 1998. *Plan directeur d'aménagement des terres de la région Kativik*. Les grandes orientations d'aménagement et les affectations du territoire. Service de l'environnement et de l'aménagement du territoire. 67 p. (<http://www.geoportal.krg.ca>) Page consultée le 11-07-2006.
- COSEPAC (Comité sur la situation des espèces en péril au Canada). 2005. *Espèces canadiennes en péril*. Pages consultées en août 2006. [En ligne] URL: [http://www.cosepac.gc.ca/fra/sct0/rpt/rpt\\_ecep\\_f.cfm](http://www.cosepac.gc.ca/fra/sct0/rpt/rpt_ecep_f.cfm)
- DAIGNEAULT, R.-A. 1996. *Géologie des formations en surface, région de Salluit et des lacs Nuvilik, Québec-Territoire du Nord-Ouest*; Commission géologique du Canada, carte 1862A, échelle de 1 :250 000.
- DAIGNEAULT, R.-A. 1997. *Géologie et géomorphologie de la région du cratère du Nouveau-Québec, Nunavik*. Rapport préparé pour le ministère de l'Environnement et de la Faune. Direction des parcs québécois. 128 p. et 5 cartes hors texte.
- LABRECQUE, J. et G. LAVOIE. 2002. *Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec*. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, Direction du patrimoine écologique et du développement durable, Québec. 200 p.



## **ANNEXE 1**

Profil type de la route



*Signature*

Titre: Ponceau ch. 7+480 - Chemin d'accès primaire

 <b>Groupe STAVIBEL</b> Consultants en ingénierie	Projet: Canadian Royalties Inc. Projet d'exploration Mesamax / Baie d'Ungava		
	Contrat: V-1525-B	Date: 2 Août 2004	Dessiné par: Y.B.
Référence:	Echelle: AUCUNE	Vérifié par: G.M.	Chargé de projet: G.M.

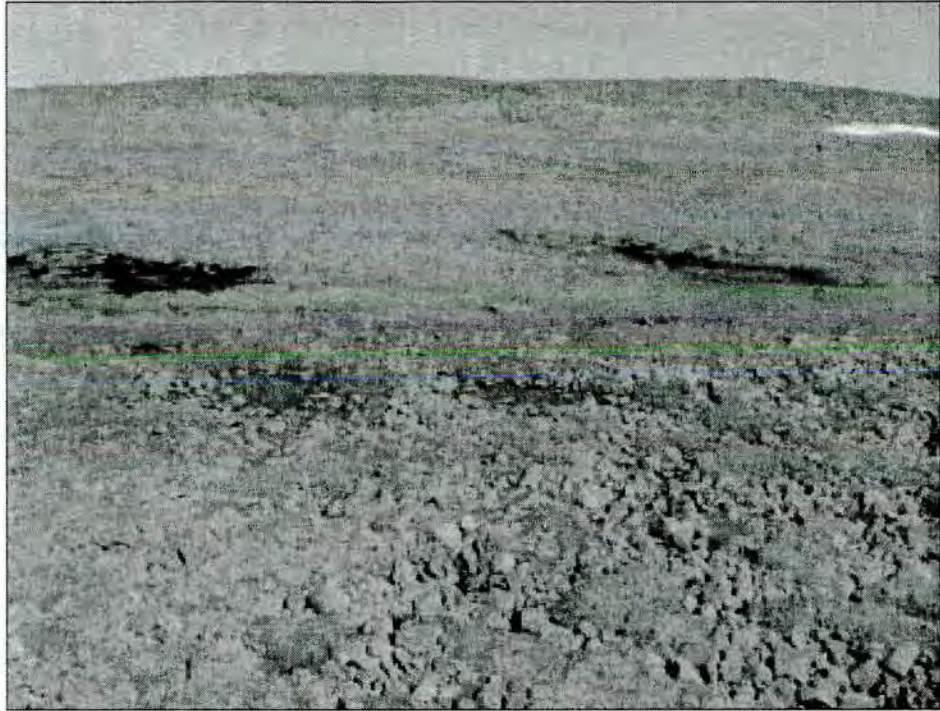


PHOTO 1 Vue du cours d'eau au point de traversée tr9a-b.

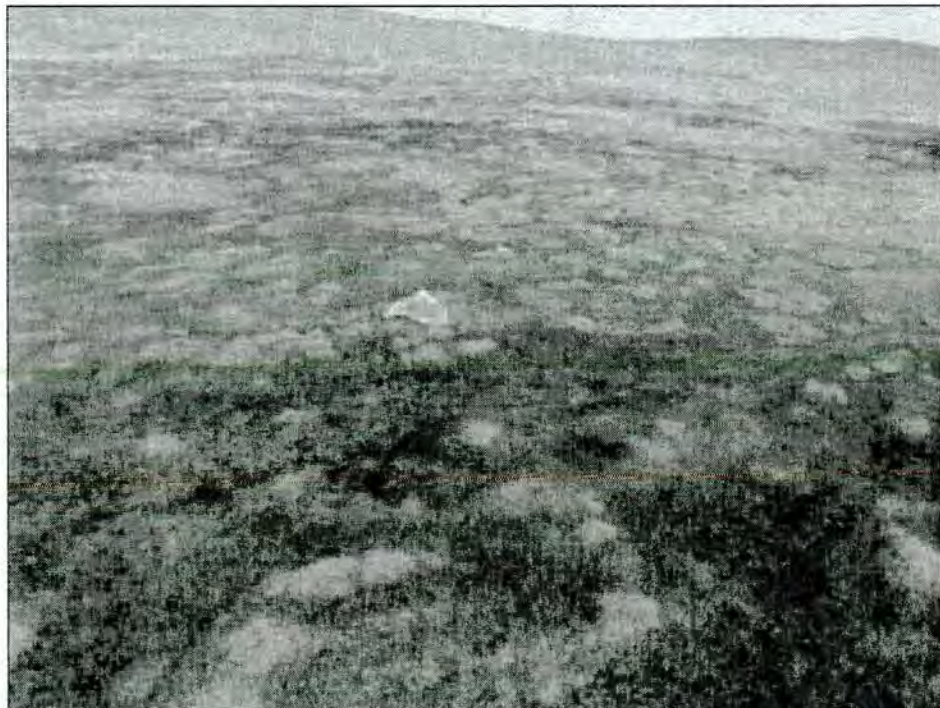


PHOTO 2 Vue vers l'aval du point de traversée tr10a-b.



PHOTO 3 Vue vers l'amont du cours d'eau au point de traversée tr11a-b.



PHOTO 4 Vue du cours d'eau au droit du point de traversée tr13a.



PHOTO 5 Esker au droit de la rivière Puvirnituaq.



PHOTO 6 Felsenmeer au sommet d'une crête rocheuse.



PHOTO 7 Sols polygonaux à ostioles de toundra avec triage. La surface présente un relief où le cercle de pierres est en creux par rapport au centre de la cellule polygonale.



PHOTO 8 Toundra humide à cypéracées.

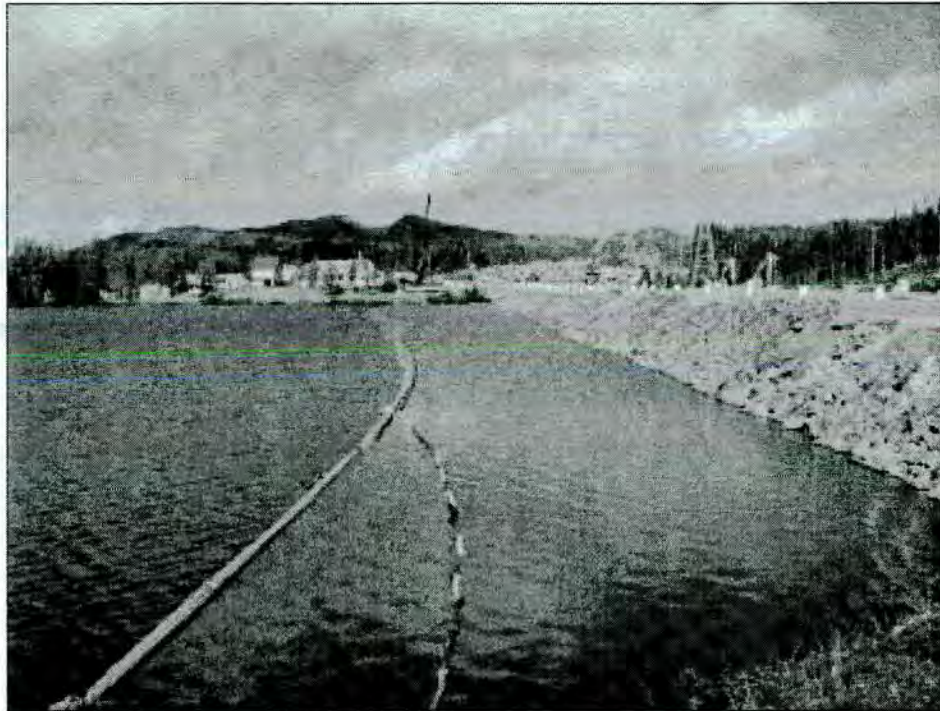


PHOTO 9 Exemple de rideau de confinement.



PHOTO 10 Exemple de ponceaux multiples (route existante reliant le site Mesamax et l'aéroport de Donaldson).



PHOTO 11 Exemple de fossé interrompu à proximité d'un cours d'eau (route existante reliant le site Mesamax et l'aéroport de Donaldson).



PHOTO 12 Utilisation d'une géomembrane en aval des points de traversée (route Donaldson - Mesamax).





**PHOTO 13** Stabilisation des talus au moyen d'une géomembrane au droit des traversées de cours d'eau (route Donaldson - Mesamax).



**PHOTO 14** Stabilisation des talus de la route reliant l'aéroport de Donaldson à Mesamax.



PHOTO 15 Stabilisation des ponceaux au moyen d'empierrements  
(route Donaldson - Mesamax).

**ANNEXE 3**

Formulaire de suivi de la franchissabilité  
des ponceaux par les poissons

**Route Katinniq-Expo**

**Suivi de la franchissabilité des ponceaux par les poissons**

**N° du point de traversée:**

**Coord. GPS: Lat.**

**Long.**

**Longueur du ponceau:**

Date	Profondeur (cm)		Temps (s) <sup>1</sup>			Photo n°			
	amont	Aval	Essai #1	Essai #2	Essai #3	Extrémité aval	Vue vers l'aval	Extrémité amont	Vue vers l'amont

**Remarques:**

1: Temps en seconde pour qu'un objet flottant parcourt la distance séparant les deux extrémités du ponceau.

# LE DÉVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES ROUTIÈRES AU NUNAVIK

(TRADUCTION)



**La position de  
l'Administration régionale Kativik**

**Mars 2006**

## SOMMAIRE EXÉCUTIF

Les réseaux de transport développés au Nunavik ont des impacts majeurs sur l'écosystème fragile nordique, non seulement à cause de l'infrastructure elle-même, mais aussi en raison du type d'utilisation du sol que ces réseaux permettent. C'est d'autant plus vrai pour les réseaux routiers qui ont un effet structurant et durable

L'intensification des activités d'exploration minière au cours des dernières années a été accompagnée d'une augmentation de la construction des routes qui permettent aux compagnies d'accéder à leurs sites. Des développements récents en ce sens ont incité le département des Ressources renouvelables de l'Administration régionale Kativik (ARK) à examiner ce dossier de plus près et proposer des pistes de solution ou alternations qui accommoderaient tous les utilisateurs tout en respectant l'environnement.

De réunions tenues avec les Ministères des Transports, des Ressources naturelles et de la Faune (secteurs Territoire, Mines, Affaires autochtones) et du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs visaient à discuter de la problématique et comprendre la procédure existante pour autoriser la construction de telles infrastructures. Des interprétations contradictoires de la réglementation, la difficulté d'appliquer les règlements existants dans la région et ce qui semble être un manque d'intérêt dans la problématique donnent aux compagnies beaucoup trop de latitude en termes de ce qui peuvent construire et la manière de le faire. De plus, des inspections ne sont pas effectués de manière systématique ou sur une base régulière afin de vérifier si les conditions des autorisations sont respectées.

Étant donné l'augmentation des activités minières dans la région, l'ARK considère qu'il faut un mécanisme plus clair pour s'assurer que le développement de l'infrastructure de transport, notamment les réseaux routiers, soit conforme aux objectifs de développement de la région et aux principes fondamentaux de toute politique de développement durable. L'objectif n'est pas d'empêcher l'exploitation des ressources de la région mais bien de s'assurer que le développement est fait de manière viable parce que les routes construites aujourd'hui serviront la région bien après que les activités industrielles auront pris fin.

Des pistes de solution incluent :

- 1) Créer plus d'incitatifs pour que l'industrie utilise des routes d'hiver (de glace), comme c'est le cas dans d'autres régions de l'arctique (Alaska ou dans les Territoires du Nord-Ouest) et développer une réglementation qui supporte ceci de manière adéquate.
- 2) Conserver le statut public de tous les réseaux de transport sur les terres publiques. Le gouvernement provincial devraient être en mesure d'imposer le partage de l'infrastructure entre les compagnies afin de réduire le nombre de chemins qui desservent des territoires communs. En ce sens, il pourrait être avantageux pour l'ARK, via son département des Transports, de recevoir le mandat d'entretien et de réfection de routes dans le territoire sous sa juridiction.
- 3) Sujet aux recommandations du Comité consultatif de l'environnement Kativik, les routes devraient être soumis à la procédure d'évaluation des

impacts environnementaux, et elles devraient faire l'objet d'une inspection sur une base régulière.

- 4) Inclure dans le PATP du MRNF des sections spécifiques qui traitent des infrastructures de transport à la lumière de ce que nous connaissons maintenant du potentiel d'exploitation minière ou du développement industrielle dans la région.
- 5) Augmenter le niveau de collaboration, coordination et échange d'information entre les gouvernements fédéral, provincial et les administrations régionale et locales impliqués dans le processus d'autorisation.

## TABLE DES MATIÈRES

I.	Introduction .....	7
II.	Contexte .....	7
	a) La situation actuelle .....	7
	b) Historique.....	10
	c) Cadre légal.....	12
III.	Problématique .....	15
IV.	Solutions alternatives possibles .....	17
V.	Références.....	19



## LISTE DES ABBRÉVIATIONS

ARK	Administration régionale Kativik
MDDEP	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
MRNF	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
MTQ	Ministère des Transports
CBJNQ	Convention de la Baie James et du Nord du Québec

## I. Introduction

Les réseaux de transport développés au Nunavik ont des impacts majeurs sur l'écosystème fragile nordique, non seulement à cause de l'infrastructure elle-même, mais aussi en raison du type d'utilisation du sol que ces réseaux permettent. Il est essentiel de consacrer des efforts pour guider, coordonner et fournir un cadre approprié pour le développement des infrastructures de transport afin d'assurer une utilisation et une gestion viable du territoire et des ressources de la région. C'est d'autant plus vrai pour les réseaux routiers qui ont un effet structurant et durable.

Il n'existe pas actuellement de mécanisme clair pour guider le développement de ce type d'infrastructure au Nunavik. Le caractère ambigu des rôles des différents organismes administratifs - aux échelles provinciale et régionale - qui ont la responsabilité d'autoriser ce genre d'infrastructure a pour effet d'exacerber le problème. L'Administration régionale Kativik (ARK) considère que ceci va à l'encontre d'une planification globale et ouvre la porte à un développement désorganisé sur l'ensemble de la région. Les impacts sur l'environnement arctique sont beaucoup trop importants pour légitimer l'absence d'un meilleur cadre dans lequel les administrations et les utilisateurs du territoire peuvent opérer.

Ce rapport établit la position de l'ARK à l'égard du développement des infrastructures routières au Nunavik. Nous commençons en présentant un portrait de la situation actuelle et décrivons le contexte dans lequel la problématique a été soulevée. Après un bref survol du cadre légal existant et des règlements applicables, le document conclut avec les préoccupations spécifiques de l'ARK dans ce dossier et propose quelques solutions ou alternatives possibles qui pourraient satisfaire tous les utilisateurs, y compris les industriels et les gouvernements, tout en respectant l'environnement.

## II. Contexte

### a) *La situation actuelle*

La région du Nunavik est située au nord du 55<sup>e</sup> parallèle, dans la portion subarctique du Québec. La région est composée de quatorze communautés, situées principalement le long des côtes de la Baie d'Hudson, du Détroit d'Hudson et de la Baie d'Ungava. L'économie locale et régionale dépend fortement des ressources naturelles disponibles, à la fois pour les activités de récolte<sup>1</sup> de subsistance et pour des fins industrielles. Une seule mine est actuellement en opération mais l'activité d'exploration s'est intensifiée au cours des dernières années, suggérant que l'industrie est en croissance dans la région et que d'autres mines pourraient être en opération d'ici peu.

---

<sup>1</sup> La convention de la Baie-James et du Nord-du-Québec (CBJNQ) définit un régime territorial qui divise la région en trois catégories de terre où les bénéficiaires conservent des droits et privilèges plus ou moins exclusifs à l'égard de l'accès et l'occupation du territoire et de la récolte des ressources.

La région est gérée par plusieurs entités administratives qui ont juridiction sur différents secteurs de la région ou de ses infrastructures.

- Les Villages nordiques gèrent le territoire et la distribution des services publics (y compris la construction et l'entretien des réseaux routiers) à l'intérieur de leurs limites municipales respectives.
- Les Corporations foncières, en tant que propriétaires des terres de Catégorie I pour douze des quatorze communautés, autorisent l'utilisation et l'accès au territoire et émet des baux à ces fins. Elles peuvent également accorder des servitudes (droits de passage) ou des droits d'usufruit aux utilisateurs, mais ne peut vendre ou transférer la terre qu'au gouvernement provincial.
- L'Administration régionale Kativik (ARK) fournit une assistance technique aux villages nordiques sur les questions liées, entre autre, à la livraison des services publics. Elle est également responsable pour la gestion de tout le territoire en dehors des limites municipales locales et possède les mêmes pouvoirs qu'une municipalité (y compris le pouvoir de déléguer ces pouvoirs à un tiers).
- Le gouvernement provincial, à travers ses différents ministères (Ressources naturelles et Faune, Transport, Environnement, Affaires municipales, Sécurité publique) gère une partie du territoire ou des infrastructures (certains réseaux de transport, etc.).
- Le gouvernement fédéral gère certaines infrastructures (aéroport de Kuujuaq) en plus d'avoir juridiction sur le littoral et les ressources marines.

Selon la catégorie de terre, les demandes d'utilisation du territoire dans la région doivent être autorisées par différents paliers gouvernementaux ou agences avant que l'activité puisse avoir lieu.

Sur les terres de Catégorie I :

- La corporation foncière locale émet un *bail* pour l'occupation et l'accès au territoire. Ceci comprend (en théorie) les réseaux de transport.
- À l'intérieur des limites municipales, les Villages nordiques peut aussi émettre un *permis de développement* qui certifie que le projet ne contrevient à aucun règlement municipal. Le village est lui-même responsable pour la construction du réseau routier (sa construction et son entretien) à l'intérieur de ses limites administratives.

En terres de Catégorie II et III :

- Le Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) émet un *bail* pour l'utilisation (commerciale, industrielle, privée, communautaire, etc.) des terres publiques, tels des campements de pourvoirie et des développements miniers<sup>2</sup> (à la phase exploitation/opération) de même que pour les cabanes privées.

Sur toutes les catégories de terre (I, II et III) :

---

<sup>2</sup> La section Territoire du MRNF émet un bail pour fins industrielles qui couvre toute l'infrastructure et la superficie nécessaire pour effectuer des activités minières. Ce bail est différent du *bail minier* requis pour extraire le matériel.

- En dehors des limites municipales locales, l'ARK, tout comme une municipalité locale, émet un *certificat de conformité* qui certifie que le projet ne contrevient à aucun règlement municipal ou ordonnance et suit les orientations et objectifs décrits dans le plan directeur de développement des terres de la région. Ce certificat ne couvre cependant pas les activités d'exploration minière comme tel, seulement l'infrastructure temporaire et ses impacts sur l'environnement (par exemple, le traitement de l'eau potable, la gestion des eaux usées et des déchets). Même si le territoire au nord du 55e parallèle n'est pas assujéti à la Loi sur l'Aménagement et l'urbanisme (L.R.Q., c. A-19.1), des procédures existantes avec le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) et le MRNF garantissent que le certificat de conformité de l'ARK est émis avant que le MDDEP puisse émettre un *certificat d'autorisation* en vertu de l'article 32 de la Loi sur la Qualité de l'Environnement (L.R.Q., c. Q-2) ou le MRNF un *bail*.
- Le MRNF donne des *titres d'exploration minière* pour des fins d'exploration (en terres de Catégorie I, la corporation foncière doit d'abord autoriser les activités avant que le MRNF puisse donner des titres miniers). En plus de donner le droit d'effectuer des activités d'exploration minière, le titulaire du claim peut ériger des « abris temporaires, démontables et transportables, faits d'une matière souple tendue sur des supports rigides sont autorisés sans qu'une demande soit nécessaire. » (A.M. 2004-10-24)<sup>3</sup>. Le MRNF nous a confirmé que, au cours de la phase d'exploration, une seule autorisation globale est donnée qui couvre les campements et autres infrastructures comme des plateformes pour hélicoptère, les pistes d'atterrissage, les quais, etc. L'infrastructure plus permanente, comme les routes, est examinée de manière plus détaillée seulement à la phase d'exploitation/d'opération et un *bail minier* est alors nécessaire.
- Le MDDEP émet deux types de *certificats d'autorisation (C.A.)*.
  - Le département émet un C.A. pour tous les projets qui peuvent avoir un impact sur l'environnement en vertu de la Loi sur la Qualité de l'environnement<sup>4</sup>. Le C.A. couvre habituellement plusieurs activités, comme les activités minières elles-mêmes (forage, gestion des résidus) ainsi que l'infrastructure requise pour opérer la mine (y compris les routes).
  - Des autorisations sont émises pour des éléments spécifiques comme le traitement de l'eau potable, la gestion des eaux usées et des déchets, de même que l'exploitation d'un banc d'emprunt ou d'une carrière. Toutefois, en vertu du *Règlement sur les carrières et sablières*<sup>5</sup>, dans les cas où l'extraction du matériel naturel sert à la construction, l'entretien ou la réfection d'une route forestière ou minière, l'article 58 de la Loi sur la Qualité de l'Environnement stipule que cette autorisation n'est pas requise<sup>6</sup>.

<sup>3</sup> Rf.: Arrêté ministériel concernant le type de construction qu'un titulaire de claim, de permis d'exploration minière ou de permis de recherche de substances minérales de surface peut ériger ou maintenir sur les terres du domaine de l'État sans autorisation ministérielle, L.R.Q., c.M-13.1, r.3, a.1. A.M. 2000-10-24.

<sup>4</sup> L.R.Q., c.Q-2, s.22

<sup>5</sup> R.Q., c. Q-2, r.2

<sup>6</sup> L.R.Q. c. Q-2, r.2, a.58

- Certains projets d'infrastructure qui ne sont pas inscrits dans la liste des projets automatiquement soustraits - ou automatiquement assujettis - à la procédure d'évaluation des impacts environnementaux doivent être soumis au Ministère qui le soumet à la Commission sur la Qualité de l'Environnement pour recommandations. Basé sur ces recommandations, le Ministère décide si le projet doit être soumis ou soustrait de la procédure d'évaluation des impacts environnementaux.

*b) Historique*

Au cours des dernières années, la région assiste à une croissance des activités d'exploration minière. Le nombre de demandes d'utilisation du sol pour des campements temporaires et infrastructures associés semble augmenter à chaque année, de même que la taille des campements eux-mêmes.

Pour l'ARK, les préoccupations quant au développement des infrastructures associées aux activités d'exploration minière ont été amplifiées plus spécifiquement par deux événements en 2004. D'abord, l'ARK a appris, via des canaux non officiels, que la compagnie minière Noranda-Falconbridge allait procéder à des travaux de réfection pour améliorer un « chemin » qu'elle avait créé pour accéder au camp d'exploration à partir du réseau principal sur la propriété de la mine Raglan. Ni l'ARK, ni aucun des représentants provinciaux du MRNF ou du MDDEP qui examinent ou traitent les demandes avaient été informés que la compagnie avait créé un chemin, qu'elle l'utilisait pour accéder au campement et qu'elle allait effectuer des travaux pour l'améliorer.

Deuxièmement, une demande a été formulée par la compagnie Canadian Royalties pour l'utilisation d'une route minière existante mais désaffectée, jumelée à un projet d'extension pour accéder à ses camps. La demande a été soumise à l'ARK, le MTQ, le MRNF et le MDDEP. La compagnie a reçu quatre réponses différentes de chacune de ces agences quant aux autorisations requises et les conditions à respecter à la fois pour la partie existante de la route et les nouvelles sections prévues.

Dans le but de clarifier une telle situation et de prévenir toute confusion pour les demandes futures de nature semblable, l'ARK a organisé une rencontre avec des représentants du MTQ et du MRNF (secteurs Mines, Territoire et Affaires autochtones)<sup>7</sup> qui s'est tenue aux bureaux du MTQ à Québec en novembre 2004. Le but de la rencontre visait à identifier quelles organisations étaient impliquées dans le processus d'autorisation pour ce type de demande et quelle était l'étendue des juridictions respectives quant aux infrastructures de transport dans la région. La rencontre était aussi une occasion pour discuter de la possibilité d'établir une procédure plus claire et

---

<sup>7</sup> Liste des participants:

MTQ: Denis Blais, Anick Guimond (en personne), François Brochu, Michel Blais (par appel conférence)

MRNF : Daniel Giguère (Affaires autochtones), Chantal Dallaire (Territoire), Louise Lefebvre (Territoire), Pierre Marcoux (Mines)

KRG : Louis Mercier, Jean-François Arteau, Michael Barrett, Caroline Larrivée

un mécanisme d'échange d'information afin de gérer de manière plus cohérente les demandes d'utilisation du territoire au Nunavik. Les discussions ont confirmées que :

- 1) Les autorisations émises au cours de la phase exploration des activités minières semblent beaucoup trop dépendre de la bonne volonté des compagnies à divulguer des informations sur leurs activités.
- 2) Mise à part les inspections faites par le MDDEP spécifiquement pour les opérations minières sur la propriété Raglan de Falconbridge et des visites sporadiques de l'ARK ailleurs sur le territoire, aucun des organismes qui autorisent les activités n'inspectent de manière systématique les sites pour s'assurer que les conditions de leurs autorisations respectives soient respectées.
- 3) Aucun organisme ne se sentait particulièrement interpellé ou responsable pour l'infrastructure associée à l'exploration minière ni en ce qui concerne son développement dans cette région.
- 4) Il manque une vision cohérente des autorités pour orienter le développement des routes et autres infrastructures majeures dans la région. Plus encore, il semble manquer une vision globale et commune parmi les partenaires quant au développement durable de la région.

Pour faire suite à cette rencontre, il a été suggéré à l'ARK de communiquer avec la direction régionale du MRNF (section territoire) pour obtenir plus d'informations sur les autorisations qui sont émises par ce bureau. Le bureau régional a, à son tour, tenu une réunion interne regroupant des représentants des sections Mines, Territoire et Faune. Leurs discussions ont révélé que :

- La *Loi sur les Forêts* (L.R.Q., c.F-4.1) s'appliquent à tout développement d'infrastructure routière associée au développement minier, comme c'est le cas ailleurs au Québec. Toutefois, le représentant MRNF-Mines reconnaissait que l'application de la loi était difficile dans un contexte où il n'y a pas de forêt (comme c'est le cas dans la plus grande partie du Nunavik) mais a confirmé que son département rappellerait aux compagnies minières l'obligation de respecter les conditions de cette loi.
- Le MRNF-Mines reconnaît que les pouvoirs octroyés par la *Loi sur les Forêt* sont limités. En effet, la loi fournit un certain niveau de contrôle sur la qualité de l'infrastructure, par exemple pour que les traverses de cours d'eau soient construites de manière appropriée. Par contre, la loi ne remet jamais en question la raison d'être de la route, ni son tracé.
- Les sections Mines et Territoire du MRNF ont également reconnu qu'elles ne sont pas présentes sur le territoire et n'effectuent pas des inspections pour vérifier si les conditions de leurs autorisations sont respectées. Dans le but de compenser cette lacune, le ministère a suggéré que les agents de protection de la faune, en collaboration avec les agents de ressources renouvelables de l'ARK, pourraient, lors de leurs activités de régulières de patrouille, faire l'inspection des sites pour lesquels des autorisations sont émises par le Ministère. Une liste des aspects devant faire l'objet d'une inspection serait fournit aux agents qui prendraient aussi des photos et remettraient un court rapport à l'ARK, et aux directions régionales du MDDEP et de la section MRNF-Territoire.

c) *Cadre légal*

Le cadre légal qui fournit les balises au développement des infrastructures routières dans le nord du Québec, spécifiquement l'infrastructure associée au développement minier, peut se résumer de la manière suivante :

*Aménagement du territoire*

Le cadre légal pour l'aménagement du territoire au Nunavik est très limité. La Loi sur l'Aménagement et l'urbanisme (L.R.Q., c.A-19.1, ci-après LAU) ne s'applique pas à la région au nord du 55<sup>e</sup> parallèle. Seul un article de la Loi sur les Villages nordiques et l'Administration régionale Kativik (L.R.Q., c.V-6.1, ci-après Loi Kativik) traite de ce sujet.

L'article 176 de Loi Kativik stipule simplement que les municipalités locales peuvent adopter un plan d'urbanisme et un règlement d'urbanisme. La loi ne spécifie cependant pas le contenu de ces règlements et n'obligent pas le conseil à en adopter. En raison de ces limites, un projet de modifications législatives à la Loi Kativik a été initié en 1999.

Par ailleurs, suivant l'adoption du plan directeur de développement des terres de la région de l'Administration régionale Kativik en 1998, il devenait de plus en plus évident que l'application et la mise en œuvre du plan allaient être difficiles à accomplir, puisque le cadre légal existant exige que les règlements de zonage soient « approuver par le vote affirmatif de la majorité des électeurs dont les noms apparaissent sur la liste électorale en vigueur et qui ont voté sur un tel règlement ». Dans le cas des terres à l'extérieur des limites municipales locales, ces électeurs sont les occupants du territoire, majoritairement des occupants avec des intérêts industriels ou commerciaux dans la région. Plus encore, aucun support légal ne lie les paliers gouvernementaux supérieurs aux orientations et objectifs décrits dans le plan directeur de l'ARK. Même si des procédures existent avec le MDDEP et le MRNF pour assurer que l'ARK soit consultée et que ses recommandations concernant l'utilisation du territoire soient respectées, le gouvernement n'est pas lié par ses recommandations. À titre d'exemple, certains secteurs du territoire avait été identifiés dans le plan directeur de l'ARK comme étant des territoires d'intérêt et réservés pour fins de développement de parc potentiel :

« Les emplacements mis en réserve à des fins de parcs répertoriés par le MEF ont, au préalable, fait l'objet d'une consultation auprès du MRN afin de vérifier que les superficies retenues ne chevauchent aucune terre présentant un potentiel minier.

Dès à présent, les emplacements mis en réserve à des fins de parcs sont soustraits au jalonnement. Quant aux emplacements potentiels de réserve écologique, leur protection ne se concrétise qu'au moment où ils obtiennent le statut de réserve écologique. En vertu de la Loi sur les réserves écologiques et de la Loi sur les parcs, toute activité minière est proscrite dans les parcs et dans les réserves écologiques. » (Rf. : Plan directeur d'aménagement des terres de la région Kativik, ARK, septembre 1998, p.34)

Tel qu'indiqué, le MRNF avait été consulté préalablement à l'adoption du plan et était d'accord avec les objectifs qui y étaient écrits, y compris la mise en réserve des territoires devant être protégés et éventuellement développés en parcs. Cela n'a toutefois pas empêché le Ministère d'ouvrir des sections à l'intérieur des aires identifiées à ces fins au jalonnement et à l'exploration minière.

Les modifications à la Loi Kativik, qui devraient prendre effet en 2006, aideront à mieux structurer l'aménagement du territoire au Nunavik, en rendant les communautés plus responsables de leur développement, mais surtout en liant les paliers supérieurs gouvernementaux aux municipalités (locaux et régionale) et en assurant que ces dernières seront consultées sur divers projets qui affectent le territoire sous leur juridictions respectives, comme c'est le cas ailleurs au Québec en vertu de la LAU. En particulier, toutes les demandes d'utilisation du sol seront soumises à l'ARK ou à la municipalité locale concernée pour s'assurer que les projets ne contreviennent pas aux objectifs de développement régional ni aux règlements applicables et les décisions seront exécutables.

#### *Activités minières et forestières*

Toutes les activités minières, y compris la construction d'infrastructures nécessaire pour réaliser ces activités, sont assujetties à la *Loi sur les Mines* (L.R.Q., c. M-13.1) sauf la construction et l'entretien des routes qui elles, sont assujetties à la *Loi sur les Forêts* (L.R.Q., c. F-4.1).

En vertu de la *Loi sur les Mines*, toute activité d'exploration minière nécessite un claim minier. Ce claim donne au détenteur le droit de construire les structures (infrastructures) requises pour effectuer ses activités. La Loi ne spécifie cependant pas l'étendue de ce que ces structures peuvent inclure.

La *Loi sur les Mines* stipule que le MTQ administre la section de la loi qui a trait aux routes<sup>8</sup>. La loi stipule également qu'un plan d'aménagement forestier, tel qu'exigé par la *Loi sur les Forêts*, est requis avant toute construction ou réfection de route. Ce plan doit être approuvé par le MRNF. Le MTQ peut construire, améliorer ou faire des travaux d'entretien sur les routes afin de faciliter les activités minières<sup>9</sup> et :

- peut prohiber ou restreindre, sous certaines conditions, l'accès aux routes minières
- peut fermer ou modifier une partie ou l'ensemble d'une route et peut changer son statut (d'une route minière à une route publique, par exemple)
- peut conférer à une municipalité la gestion et l'entretien de telles routes

Quant aux routes minières secondaires, c'est le MRNF qui administre les dispositions légales, quoique les plans doivent être approuvés par le MTQ<sup>10</sup>.

---

<sup>8</sup> L.R.Q., c.M-13.1, a.382

<sup>9</sup> L.R.Q., c.M-13.1, a. 242, 246 et suivants

<sup>10</sup> L.R.Q., c. M-13.1, a.248



En vertu de la *Loi sur les Forêts*, aucune construction ou travaux de réfection sur une route forestière ne sont permis à moins qu'une autorisation spéciale soit incluse dans le permis de gestion forestière<sup>11</sup>. Un tel permis est également requis pour des activités minières. Sans lui, le détenteur est passible de sanctions. La loi stipule que le Gouvernement peut prescrire des standards de gestion de forêt concernant la protection des rives et des cours d'eau, la localisation et la construction des routes de même que les ressources (le Gouvernement détermine lesquelles) qui doivent être protégées dans le cadre des activités de gestion de forêt<sup>12</sup>. Par ailleurs, le Gouvernement peut également « prescrire des normes de circulation applicables aux personnes circulant tant en forêt que sur les chemins forestiers ainsi que des normes sur la pesanteur et la dimension des véhicules, sur l'arrimage de leur chargement et sur la signalisation routière »<sup>13</sup>.

Le *Règlement sur les normes d'intervention dans les Forêts du domaine de l'État*<sup>14</sup> réfère aux « chemins d'hiver » mais ne les réglemente pas autrement qu'en les définissant comme étant « un chemin dont la composition de la surface de roulement limite son utilisation normale uniquement à la période durant laquelle le sol est gelé à une profondeur d'au moins 35 centimètres ».

#### Environnement

La Loi sur la Qualité de l'environnement et la Convention de la Baie James et du Nord du Québec (JBNQA) identifie la liste des projets qui sont automatiquement soumis, ou soustraits, à la procédure d'évaluation des impacts environnementaux. Les projets qui font l'objet d'une telle évaluation incluent :

1. *Tout exploitation minière. Toutefois, les travaux de reconnaissance aérienne et terrestre, d'arpentage, de cartographie et de carottage sont permis sans qu'un rapport des répercussions soit exigé.*

*Toute addition, transformation ou modification importante d'exploitations minières déjà existantes.*

2. *L'emplacement et l'exploitation d'importants bancs d'emprunt, de carrières de sable, de gravier et d'autres carrières.*

4. *Exploitation sylvicole :*

a) *Grandes routes d'accès construites pour l'exploitation des forêts.*

c) *En général, tout changement appréciable dans l'utilisation des terres qui influe de façon sensible sur une superficie de plus de vingt-cinq milles carrés (25mi<sup>2</sup>).*

6. *Transport :*

a) *Routes d'accès aux localités, et avoisinantes à celles-ci.*

e) *Infrastructure routière en vue de nouveaux développements.*

Les routes minières ou les « chemins » ne sont donc pas automatiquement soumis à cette procédure mais tombent plutôt dans la zone grise et doivent être examinées par la Commission sur la qualité de l'environnement Kativik.

<sup>11</sup> L.R.Q., c. F-4.1, a. 32

<sup>12</sup> L.R.Q., c. F-4.1, a.171 (2°, 5° et 7°)

<sup>13</sup> L.R.Q., c. F-4.1, a. 172

<sup>14</sup> L.R.Q., c. F-4.1, r.1.001.1

L'application et la mise en œuvre de cette réglementation au Nunavik sont cependant difficiles. Un obstacle majeur est le fait que très peu d'inspections sont effectuées au cours de la saison par les ministères qui émettent des autorisations et qui sont responsables de l'application des règlements. De plus, les rapports d'inspection détaillés préparés par l'ARK ne semblent pas être acceptés par le MDDEP (le Ministère désigné pour imposer des sanctions) pour supporter des actions quand les conditions des autorisations du gouvernement provincial ne sont pas respectés.

Par ailleurs, la plupart des règlements fournissent des balises en ce qui concerne la qualité de l'infrastructure, en spécifiant les techniques de construction acceptables (par exemple, pour les traverses de cours d'eau). La raison justifiant le besoin de construire la route n'est cependant jamais examinée ni remise en question. Le tracé de la route n'est pas non plus. La réglementation ne permet pas de limiter les routes qui sont construites et le gouvernement ne peut pas facilement imposer aux utilisateurs le partage des infrastructures existantes. Chaque compagnie pourrait potentiellement ouvrir sa propre route pour accéder à ses sites, même si plusieurs compagnies opèrent dans le même secteur. D'autres problématiques se dessinent quand les points d'accès aux routes sont considérés comme de la propriété privée.

À titre d'exemple, le quai à la Baie Déception est la propriété privée de la compagnie Raglan-Falconbridge. Quand la compagnie a pris possession de l'infrastructure, elle a aussi été donnée des droits exclusifs au sol<sup>15</sup>. Par conséquent, la compagnie peut empêcher l'accès au site à d'autres utilisateurs via le quai et le territoire qui l'entoure, limitant par le fait même la route d'accès vers Donaldson.

En plus, les règles apparaissent beaucoup moins restrictives au cours de la phase d'exploration que pour les projets d'exploitation minière. Les compagnies peuvent développer des « chemins » pour transporter le matériel, l'équipement et le personnel au site du campement, réduisant ainsi leurs coûts d'opération, tout en évitant une évaluation des impacts environnementaux.

### III. Problématique

Vu l'augmentation des activités d'exploration minière dans la région et le développement possible d'autres mines d'ici quelques années, l'ARK croit qu'il faut un mécanisme plus clair pour s'assurer que le développement de l'infrastructure de transport, notamment les réseaux routiers, soit conforme aux objectifs de développement de la région et aux principes fondamentaux de toute politique de développement durable. Le cadre légal existant et l'applicabilité de la réglementation

---

<sup>15</sup> Quoiqu'une dispute légale entre les paliers de gouvernement fédéral et provincial remet en question la validité d'une telle décision.

dans la région du Nunavik sont inadéquats pour assurer une utilisation durable du territoire et pour protéger l'écosystème nordique dont la principale caractéristique est de ne pas se régénérer facilement. Les exemples de routes désaffectées dont la trace est encore visible après plus de quarante abondent dans la région.

L'ARK croit que les compagnies ont beaucoup trop de pouvoir en ce qui concerne la construction de ce type de structure. La réglementation en place fixe les balises en termes de la qualité de l'infrastructure. Par contre, elle ne permet pas au gouvernement provincial d'imposer le partage de l'infrastructure entre différentes compagnies. Par exemple, en empêchant l'utilisation du quai à la Baie Déception, maintenant considéré comme un équipement privé avec un droit exclusif au territoire, devient une manière pour la compagnie de limiter l'accès à une route et donne à d'autres compagnies la justification nécessaire pour développer leur propre infrastructure de transport.

Il semble y avoir une certaine confusion entre les différents ministères impliqués dans le processus d'autorisation en ce qui concerne la responsabilité et l'autorité que chacun possède sur l'infrastructure. Plus encore, l'ARK est étonnée du manque d'intérêt sur ce dossier de la part du gouvernement du Québec et le désire exprimé par ses ministères de se défaire de toute responsabilité envers l'infrastructure, en dépit du fait que cette dernière fera partie éventuellement du domaine public (sous la responsabilité du gouvernement) une fois que les opérations minières auront atteint la fin de leur cycle de production. L'ARK croit qu'une vision plus globale en termes du développement de la région est nécessaire et doit être exprimés par les différents ministères et l'ARK.

À date, les ministères sont demeurés passablement vague sur cette problématique. Le plan de transport du MTQ pour la région Nord-du-Québec n'est pas très explicite en ce qui concerne le développement des routes dans la région du Nunavik :

« La concrétisation de divers projets d'exploitation hydroélectrique, du potentiel des ressources naturelles et du potentiel des énergies alternatives ... nécessitera l'aménagement d'infrastructures et la création de services de transport. »

La seule référence à l'environnement concerne la détérioration des routes elles-mêmes et non pas l'impact des routes sur l'environnement (les cours d'eau, la faune, etc.).

Le nouveau plan du territoire publique (PATP) du MRNF apparaît comme une occasion de traduire cette vision commune et son élaboration devrait être entamé le plus rapidement possible.

Le contexte a changé de manière significative depuis la signature de la CBJNQ. Un programme initié par le gouvernement du Québec sous le Parti Québécois visant à examiner le potentiel minier de la région a établi de manière non ambiguë les intentions du parti en ce qui concerne le développement de la région. Des campagnes de terrain étaient effectuées sur une base annuelle dans le but de stimuler l'activité minière dans la région. En effet, la plupart des endroits présentant un potentiel quelconque ont déjà été jalonnés. Les résultats de ce programme doivent être pris en compte puisque les impacts auront des conséquences à long terme sur le développement de la région. Le potentiel d'une industrie minière active au Nunavik nous oblige aujourd'hui à mieux

planifier et encadrer la construction de toute route construite pour répondre à des fins industrielles.

Le Nunavik est une région vaste et encore peu développée. Les réseaux de transports ont un effet structurant et durable sur l'utilisation du territoire. Précisément parce que nous en sommes au début de sa croissance qu'il semble opportun de mettre en place un cadre pour réglementer le développement de ce territoire. En effet, l'infrastructure construite aujourd'hui aura des impacts majeurs sur le développement de la région à long terme.

#### IV. Solutions alternatives possibles

Il existe des solutions à cette problématique qui accommoderaient tous les utilisateurs (y compris l'industrie) tout en respectant l'environnement. Il est important de préciser que l'ARK ne souhaite pas empêcher la construction de routes ou d'autres infrastructures servant ou pouvant supporter l'exploitation des ressources de la région. Au contraire, nous voulons nous assurer que le développement est fait de manière viable parce que les routes construites aujourd'hui serviront la région bien après que les activités industrielles auront pris fin.

D'abord, nous croyons qu'il devrait y avoir plus d'incitatifs pour que l'industrie utilise des routes d'hiver (de glace), surtout au cours des phases d'exploration, comme c'est le cas dans d'autres régions de l'arctique (Alaska ou dans les Territoires du Nord-Ouest). Les impacts de l'utilisation des véhicules lourds sur les routes de glace sont beaucoup moins importants pour la toundra. Le cadre légal devrait encourager ceci et établir des normes pour que ce soit fait de manière convenable. La réglementation existante à cet effet dans l'ouest de l'arctique fournit de bons exemples quant aux conditions qui devraient s'appliquer<sup>16</sup>.

Nous croyons également que les gouvernements (provincial et régional) devraient être en mesure d'imposer le partage de l'infrastructure entre les compagnies afin de réduire le nombre de chemins qui desservent des territoires communs. Tous les réseaux de transports devraient maintenir leur statut public et aucune compagnie ne devrait se faire octroyer des droits exclusifs pour leur utilisation. En ce sens, il pourrait être avantageux pour l'ARK, via son département des Transports, de recevoir le mandat d'entretien et de réfection de routes dans le territoire sous sa juridiction.

Le Comité consultatif de l'environnement Kativik étudie l'intérêt de soumettre toutes les routes, à l'exception des routes de glace, à la procédure d'évaluation des impacts environnementaux. Des recommandations à cet effet seront fournies plus tard au printemps. Néanmoins, toutes les routes, sans exceptions, devraient faire l'objet d'une inspection sur une base régulière.

---

<sup>16</sup> Le règlement de l'État de l'Alaska qui concerne le transport sur la toundra est « General Concurrence 19 (pour le mouvement de l'équipement). Voir également [www.northern.org/artman/publish/Final\\_Tundra\\_Report.shtml](http://www.northern.org/artman/publish/Final_Tundra_Report.shtml).

Nous croyons aussi que le PATP du MRNF pourrait avoir des sections spécifiques qui traitent des infrastructures de transport à la lumière de ce que nous connaissons maintenant du potentiel d'exploitation minière ou du développement industrielle dans la région. Il doit y avoir une vision commune et partagée du développement du Nunavik entre les différents paliers gouvernementaux. Le plan pourrait traduire cette vision et décrire les objectifs pour l'atteindre. Le PATP du MRNF, s'il est élaboré d'ici peu, pourrait servir à cette fin.

Enfin, nous croyons que les rôles de chacune des autorités impliquées dans le processus d'autorisation doit être clairement défini, surtout dans le contexte de décentralisation des compétences gouvernementales. Il doit y avoir une plus grande collaboration, coordination et échange d'information entre les gouvernements fédéral, provincial et les administrations régionale et locales impliqués dans ce processus. Ce même niveau de collaboration doit également exister pour effectuer les inspections.

L'étendue de la région et ses ressources présentent un énorme potentiel sur le plan de la croissance. Comme société, nous avons le devoir d'assurer que son développement soit fait de manière responsable et viable.

## V. Références

Arrêté ministériel concernant le type de construction qu'un titulaire de claim, de permis d'exploration minière ou de permis de recherche de substances minérales de surface peut ériger ou maintenir sur les terres du domaine de l'État sans autorisation ministérielle, L.R.Q., c.M-13.1, r.3, s.1. A.M. 2000-10-24.

La convention de la Baie-James et du Nord québécois

Lettre d'Anick Guimond MTQ, 27 janvier, 2005, avec un résumé de la rencontre tenue le 24 novembre, 2005.

Loi sur l'aménagement et l'urbanisme, R.S.Q. c. A-19.1

Loi sur les droits de chasse et de pêche dans les territoires de la Baie James et du Nouveau-Québec, L.R.Q. c. D-13.1

Loi sur les forêts, L.R.Q. c. F-4.1

Loi sur les villages nordiques et l'Administration régionale Kativik, L.R.Q. c. V-6.1

Loi sur les mines, L.R.Q. c. M-13.1

Plan directeur d'aménagement des terres de la région Kativik, ARK, septembre 1998

Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public, L.R.Q., c. F-4.1, r.1.001.1

Règlement sur les carrières et sablières, L.R.Q., c. Q-2, r.2

Règlement sur les plans et rapports d'aménagement forestier, L.R.Q. c. F-4.1, a.172 par. 7 et 19.

# **DEVELOPMENT OF ROAD INFRASTRUCTURE IN NUNAVIK**



**Position Paper**  
**Kativik Regional Government**

**March 2006**

## EXECUTIVE SUMMARY

Transportation networks developed in Nunavik have major impacts on the fragile ecosystems of the region, not only because of the infrastructure itself but also because of the type of land use made possible by these networks. This is especially true for road networks which have lasting and configuring effects on the territory.

The intensification of mining exploration campaigns in the past few years has been accompanied by an increase in the construction of roads that allow the companies to access their camp sites. Recent developments to this effect and concerns expressed by neighboring communities have prompted the Kativik Regional Government's Renewable Resources Department to examine this file more closely and propose solutions or alternatives that would accommodate all users while respecting the environment.

Meetings have been held with Transport Québec, Natural Resources Québec (Territory, Mines, Native Affairs) and Environment Québec to discuss the issue and try to understand what the existing procedure is for authorizing the development of such infrastructure. Conflicting interpretations of regulations, the difficulty of implementing existing regulations in the region and what appears to be a general lack of interest in the issue give companies far too much leeway in terms of what they can build and how. Moreover, inspections are not conducted systematically or on a regular basis to ensure that the conditions of the authorizations are respected.

Given the increase in mining exploration activities in the region, the KRG feels that there needs to be a clearer mechanism to ensure that the development of transportation infrastructure, and namely road networks, conform to the development objectives of the region and to the fundamental principles of any sustainable development policy. The objective is not to prevent resource exploitation in the region but instead ensure that it is done in a sustainable manner because the roads that are built now will serve the region well after the mining or other industrial activities have ceased.

Possible solutions to this issue include:

- 1) Creating greater incentive for industry to use ice or winter roads as in other arctic regions (Alaska, Northwest Territories) and develop regulations that support this properly.
- 2) Maintaining the public status of all transportation networks on public lands. The provincial government should be able to impose the sharing of infrastructure between companies to reduce the number of trails leading to the same areas. In this respect, it may be advantageous for the KRG (the municipal body), through its Transport department, to be given the mandate for the maintenance and repair of roads in the territory under its jurisdiction.
- 3) Subject to the recommendations of the Kativik Environmental Advisory Committee, roads should be subject to the environmental impact assessment procedure, and inspections should be done on a regular basis.



- 4) Including in the MRNF's Public Lands Plan specific sections concerning transportation infrastructure in light of what is currently known of the potential mining or other industrial development in the region.
- 5) Increasing the level of collaboration, coordination and exchange of information between the provincial and regional bodies involved in the authorizing process. This same level of cooperation should exist for conducting inspections.

## TABLE OF CONTENTS

EXECUTIVE SUMMARY.....	3
LIST OF ABBREVIATIONS.....	3
I. INTRODUCTION.....	4
II. CONTEXT.....	4
a) The current situation.....	4
b) Background.....	7
c) Legal framework.....	8
III. CONCERNS AND ISSUES.....	12
IV. POSSIBLE SOLUTIONS OR ALTERNATIVES.....	14
V. REFERENCES.....	16

## LIST OF ABBREVIATIONS

KRG	Kativik Regional Government
MDDEP	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs / Environment Québec
MRNF	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune / Natural Resources and Wildlife Québec
MTQ	Ministère des Transports / Transport Québec
JBNQA	James Bay and Northern Québec Agreement

## I. Introduction

The transportation networks developed in Nunavik have major impacts on the fragile ecosystems of the region, not only because of the infrastructure itself but also because of the type of land use made possible by these networks. Efforts to guide, coordinate and provide a proper framework for the development of transportation infrastructure is essential to ensure the sustainable use and management of the land and resources in the region. This is especially true for road networks which have lasting and configuring effects.

There currently is no clear mechanism to guide the development of this specific type of infrastructure in Nunavik. The ambiguity in the roles played by the various provincial and regional administrative bodies responsible for authorizing infrastructure of this nature exacerbates the problem. The Kativik Regional Government (KRG) feels that this goes against a comprehensive way of planning and opens the door to an unorganized development throughout the region. The impacts on the arctic environment are far too great to warrant the absence of a better framework within which the governing bodies and users of the land can operate.

This report sets out the KRG's position regarding the development of road infrastructure in Nunavik. We begin by providing a portrait of the current situation and describe the context in which the issue was raised. After a brief overview of the existing legal framework and applicable regulations, the document concludes with the KRG's specific concerns and preoccupations in this file and proposes some possible solutions or alternatives that would accommodate all users, including industry as well as governing bodies, while respecting the environment.

## II. Context

### a) *The current situation*

The Nunavik region is located north of the 55<sup>th</sup> parallel, in the subarctic portion of the province of Québec. It is made up of fourteen communities located mainly along the coasts of the Hudson Bay, the Hudson Strait and the Ungava Bay. The region's economy relies heavily on the natural resources available, both for subsistence harvesting<sup>1</sup> and for industrial purposes. Only one mine is currently in operation but in the last few years, mining exploration has intensified, suggesting that the industry is growing in the region and that there might be additional mines in operation within a relatively short time-frame.

The region is managed by several administrative entities that have jurisdiction over different areas of the region or over some of its infrastructure:

---

<sup>1</sup> The James Bay and Northern Quebec Agreement (JBNQA) defines a unique land regime that divides the territory into three categories of land where Inuit beneficiaries maintain various levels of exclusive rights and privileges concerning the access and occupation of the land and/or the harvesting of its resources on Category I, II and III lands.

- The Northern villages manage the territory and the distribution of public services (including the construction and maintenance of road networks) within their respective local municipal boundaries.
- The Landholding Corporations, as owners of the Category I lands for 12 of the 14 communities, authorize the use and access to the land and issue out land leases to this effect. They can also give servitudes or usufruct rights to users but can only sell or sign over the land to the provincial government.
- The Kativik Regional Government (KRG) provides technical assistance to the Northern villages on issues related to, among other things, the distribution of public services. It is also responsible for managing all of the territory outside local municipal boundaries with similar powers as those of a local municipality (including delegating these powers to a third party).
- The provincial government, through its various departments (Natural Resources and Wildlife, Transport, Environment, Municipal Affaires, Public Safety) manages part of the territory (public lands and natural resources) or infrastructure (certain transportation networks, etc.).
- The federal government manages certain infrastructure (Kuujjuaq airport) in addition to having jurisdiction over the coastline and marine resources.

Depending on the category of land, requests for development in the region must be authorized by different levels of government or agencies before the activities can take place.

In Category I lands:

- The local Landholding Corporation issues out *land leases* for occupation and access to the territory. This includes (in theory) transportation networks.
- Within local municipal boundaries, the Northern village can also issue out a *development permit* that certifies that the project complies with all applicable municipal by-laws. It is itself responsible for the road network (its construction and maintenance) within its boundaries.

In Category II and III lands:

- The Department of Natural Resources and Wildlife Québec (MRNF) issues out a *land lease* for use (commercial, industrial, private, community, etc.) of public lands such as outfitting camps and mining developments<sup>2</sup> (exploitation/operations phase) as well as for private cabins.

In all categories of land (I, II and III):

- Outside local municipal boundaries, the KRG, similarly to a local municipality, issues out a *certificate of compliance* that confirms that the project does not

---

<sup>2</sup> The Territory section of MRNF issues a *land lease* for industrial purposes that covers all the infrastructure and area required to conduct the mining activities. This lease is different from the *mining lease* required for extracting material.

contravene any municipal by-laws and conforms to all applicable by-laws or ordinances as well as to the goals and guidelines described in the regional Master Plan for land use. This certificate does not however cover the mining exploration activities themselves, only the temporary infrastructure and its impact on the environment (for the treatment of water, wastewater and solid waste, for example). Although the territory above the 55<sup>th</sup> parallel is not subject to *An Act Respecting Land Use Planning and Development* (R.S.Q., c. A-19.1), protocols with the Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) and the MRNF ensure that the KRG certificate of compliance is issued before the MDDEP can issue out a *certificate of authorization* by virtue of section 32 of the *Environmental Quality Act* (R.S.Q., c. Q-2) or the MRNF a *land lease*.

- The MRNF issues out *mining exploration claims* for mining exploration purposes (in Category I lands, the Landholding Corporation must first authorize those activities before the MRNF can issue out mining exploration claims). In addition to providing the right to conduct exploration activities, this claim also gives the holder the right to erect, "without authorization of the minister, a temporary, portable or dismountable shelter made of supple fabric stretched on rigid poles" (M.O. 2000-10-24)<sup>3</sup>. We were told by the MRNF that, during exploration phase, one global authorization is given and it covers the camps and other infrastructure such as helicopter landing pads, airstrips, docks, etc. More permanent infrastructure, such as roads, is examined thoroughly by the MRNF only when the company has moved to its exploitation / operations phase and requires a *mining lease*.
- The MDDEP issues out two kinds of *certificates of authorization* (C.A.).
  - The department issues out a C.A. for all projects that could have an impact on the environment by virtue of the *Environmental Quality Act*<sup>4</sup>. The C.A. usually covers many activities, such as the mining activities themselves (drilling, disposal of tailings) as well as the infrastructure needed to operate the mine (including roads).
  - Authorizations are issued for specific items such as the treatment of drinking water and disposal of wastewater and solid waste as well as the opening up of a borrow pit or quarry. However, by virtue of the *Regulation Respecting Borrow Pits and Quarries* (R.Q. c. Q-2, r.2), in cases where the extraction of natural material serves to build, maintain or repair a forest road or mining road, section 58 of the *Environmental Quality Act* stipulates that an authorization for a borrow pit is not required<sup>5</sup>.
  - Certain infrastructure projects that are not listed in the projects automatically exempt from - or automatically subject to - the environmental impact assessment procedure must be submitted to the Ministry, who in turn submits it to the Kativik Environmental Quality Commission for recommendations.

---

<sup>3</sup> Rf.: Ministerial order concerning the constructions that a claim holder, a mineral exploration permit holder or a surface mineral substances research permit holder may erect, on the lands of the public domain, without authorization of the minister, R.Q., c.M-13.1, r.3, s.1. A.O. 2000-10-24.

<sup>4</sup> R.S.Q. c. Q-2, s.22

<sup>5</sup> R.S.Q. c. Q-2, r.2

Based on these recommendations, the Ministry determines whether the project should be subject to or exempt from the environmental impact assessment procedure.

*b) Background*

The past few years have seen a rise in mining exploration campaigns conducted in the region. The number of land use requests for temporary camps and associated infrastructure seems to increase each year, as does the magnitude of the camps themselves.

Greater concern on the part of the KRG for development of infrastructure associated with mining exploration activities was triggered more specifically by two events in 2004. First, the KRG found out through unofficial channels that the Noranda-Falconbridge mining company, at its exploration camp, was going to go ahead with improvements to a "trail" it had built to access the camp from the company's main road network on its Raglan property. Neither the KRG nor any of the other provincial representatives that examine or process requests from MRNF or MDDEP had been informed that the company had marked out a trail, that it was using it to access the camp site and that it was going to conduct work to improve it.

The second event was a request made by the company Canadian Royalties for the use of an existing but no longer utilized mining road, with a project to extend the trail/route to reach its camps. The request was submitted to the KRG, the MTQ, the MRNF and the MDDEP. The company received different responses from each of these agencies as to the authorizations that were required and the conditions that needed to be respected for both the existing and to-be-built sections of the road.

In an attempt to clarify the situation and avoid confusion for future requests of similar nature, the KRG initiated a meeting with representatives from the MTQ and the MRNF (Mines, Territory, Native Affairs departments)<sup>6</sup> that was held at the MTQ offices in Québec City in November 2004. The goal of the meeting was to identify which organizations were involved in the authorization process for this type of request, as well as the extent of their respective jurisdictions over transportation infrastructure in the region. The meeting was also an opportunity to discuss the possibility of establishing a clearer procedure and information exchange mechanism to manage land use requests in Nunavik. The discussions confirmed that:

- 1) The authorizations issued out during the exploration phases of mining development seem far too contingent on the companies' voluntary participation to disclose information about their activities.

---

<sup>6</sup> List of participants:

MTQ: Denis Blais, Anick Guimond (in person), François Brochu, Michel Blais (by conference call)

MRNF: Daniel Giguère (Native Affairs), Chantal Dallaire (Territory), Louise Lefebvre (Territory), Pierre Marcoux (Mines)

KRG: Louis Mercier, Jean-François Arteau, Michael Barrett, Caroline Larrivée

- 2) Other than inspections conducted by MDDEP specifically for the mining operations on Flaconbridge's Raglan property and sporadic visits by the KRG elsewhere in the region, none of the authorizing bodies perform inspections on site to ensure that the conditions of their respective authorizations are well respected.
- 3) No department felt particularly responsible for the infrastructure associated with mining exploration or its development in this region.
- 4) There lacks a coherent vision among the authorizing bodies to guide the development of road and other major infrastructure in the region. Moreover, there appears to lack a common vision or comprehensive plan among the various partners involved in regards to the general long-term sustainable development of the region.

As a follow-up to the meeting, it was suggested that the KRG contact the MRNF regional office (Territory section) to obtain more information on the authorizations that are issued by them. In response to our request, the regional office held a meeting within the Department that included representatives from the Mines, Territory and Wildlife sections. The results of these discussions indicated that:

- The *Forest Act* (R.S.Q., c.F-4.1) applies for all development of road infrastructure associated with mining development, as is the case elsewhere in Québec. However, the MRNF-Mine representatives recognized that the Act was difficult to implement in a context where there is no forest (as is the case in most of Nunavik) but indicated that they would remind the mining companies of the obligation to respect the conditions of the regulation.
- The MRNF-Mines recognized that the *Forest Act* provided only limited powers. Indeed, the Act provides for a certain level of control over the quality of the infrastructure, for example to ensure that waterways (streams, rivers) are properly crossed. The Act does not, however, question the purpose of the road nor regulate its layout.
- The Mine and Territory sections of the MRNF also recognized that they are not present on the territory and do not conduct regular inspections to ensure that their authorizations are respected. To compensate for this, they suggested that the Wildlife Protection Officers, in collaboration with the KRG Renewable Resources Officers, could, *while on their regular patrolling activities*, inspect the sites for which authorizations are issued. They would be provided with a checklist of things to inspect and would take pictures of the site that they would submit along with a short report to the KRG and the MRNF-Territory and the MDDEP regional offices.

### c) *Legal framework*

The legal framework guiding the development of road infrastructure in Northern Québec, specifically associated with mining development, can be summarized as follows:



### *Land use management and planning*

The legal framework for land use management and planning in Nunavik is very limited. As mentioned, *An Act Respecting Land Use Planning and Development* (R.S.Q., c. A-19.1, hereinafter LAU) does not apply to the territory north of the 55<sup>th</sup> parallel. Only one section from the *Act respecting the Northern villages and the Kativik Regional Government* (R.S.Q. c.V-6.1, hereinafter Kativik Act) concerns these issues.

Section 176 of the Kativik Act simply states that local municipalities have the option to adopt a master plan by-law and a zoning by-law. The Act does not however provide details as to the content of these by-laws and does not make their adoption mandatory for any council. Because of these limitations, a project to propose legislative amendments to the Kativik Act was initiated in 1999.

Furthermore, following the adoption of the KRG's regional master plan for land use in 1998, it became increasingly apparent that implementing the plan was going to be difficult to achieve, given the existing legislative framework which makes it necessary for zoning by-laws to "be approved by the affirmative vote of the majority of the electors whose names appear on the electoral list in force, and who have voted on such by-law". In the case of the lands outside local municipal boundaries, these voters are the occupants of the territory, predominantly occupants who have industrial or commercial interests in the region. Moreover, there was no legal support to bind higher levels of government to the objectives and aims of the master plan. Although protocols exist with the Environment and Natural Resources departments to ensure the KRG is consulted with and its decisions regarding requests for land use are respected, the government is not bound by the KRG's recommendations. For example, certain areas of the territory were identified in the KRG regional master plan as areas of interest and reserved for potential park development:

"Prior to being reserved as park sites by the Ministère de l'Environnement et de la Faune (MEF at the time), the Ministère des Ressources naturelles (MRNF) was consulted to verify that the identified sites did not include mining potential.

Staking is prohibited in areas reserved as park sites from the moment these sites are officially identified, while potential ecological reserve sites will be protected only once they receive official status as ecological reserves. Under the *Act respecting ecological reserves* and the *Park Act*, mining activities are prohibited in parks and ecological reserves." (Ref.: Master Plan for Land Use in the Kativik Region, KRG, September 1998, p.33)

As indicated, the MRNF was consulted before this plan was adopted and agreed to the objectives stated in the plan, including setting aside areas to be protected and eventually developed into parks. However, that did not prevent them, in 2002, from opening up sections within the areas specifically identified for potential park development to staking and mining exploration.

The modifications to the Kativik Act, which should take effect in 2006, will help better structure land use management and planning in Nunavik, make communities more responsible for their own development, but most importantly, they will bind higher levels of government to the local and regional municipalities and ensure that they are consulted on various projects that affect the territory under their respective jurisdictions, as is the case with other municipalities elsewhere in Québec by virtue of the LAU. In particular, all land use requests will be submitted to the KRG or the local municipality to ensure that it complies with the regional development objectives and the applicable by-laws and render these decisions enforceable.

#### *Forest and mining activities*

All mining activities, including the construction of infrastructure required to carry out mining activities, are subject to the *Mining Act* (R.S.Q., c. M-13.1) except the construction and maintenance of roads, which are subject to the *Forest Act* (R.S.Q., c. F-4.1).

By virtue of the *Mining Act*, all mining exploration activities require a mining claim. This claim gives the holder the authorization to construct structures (infrastructure) necessary to conduct the activities. The Act does not however specify the extent of what these infrastructures might include.

The *Mining Act* stipulates that the MTQ administers the portion of the Act relative to roads<sup>7</sup>. The Act also specifies that a forest management plan, as provided for in the *Forest Act*, is required before the construction or repair of any road is carried out. This plan must be approved by the MRNF. The MTQ may build, improve or conduct maintenance work of roads to facilitate the carrying out of mining activities<sup>8</sup> and:

- can prohibit or restrict, under certain conditions, access to a mining road
- can close or modify part or all of a road and can change its status (from a mining road to a public road, for example)
- can also confer to a municipality the management and maintenance of such roads

As for secondary mining roads, it is the MRNF that is responsible for administering the legal provisions, although the plans must be approved by the MTQ<sup>9</sup>.

By virtue of the *Forest Act*, no construction or improvement work on a forest road is permitted unless special authorization is contained in the person's forest management permit<sup>10</sup>. Such a permit is also required for mining activities. Without this, the holder is liable for sanctions. The Act stipulates that the Government may prescribe standards of forest management concerning the protection of lake shores and watercourses, the location and construction of roads, as well as the resources (these are determined by the Government) that need to be protected within the forest management activities<sup>11</sup>. In

---

<sup>7</sup> R.S.Q. c. M-13.1, s.382

<sup>8</sup> R.S.Q. c. M-13.1, sections 242, 246 and following

<sup>9</sup> R.S.Q., c. M-13.1, s.248

<sup>10</sup> R.S.Q., c. F-4.1, s.32

<sup>11</sup> R.S.Q. c.-4.1, s. 171 (2°, 5° and 7°)

addition, the Government may also “prescribe rules as to the weight and size of the vehicles, the trimming of their loads”<sup>12</sup>.

The Regulation respecting standards of forest management for forests in the domain of the State<sup>13</sup> refers to “winter roads” but does not regulate their use other than defining it by “a road the composition of whose roadway limits its use solely to the period during which the ground is frozen to a depth of at least 35 centimetres”.

### *Environment*

The *Environmental Quality Act* and the JBNQA identify the list of projects that are automatically subject to, or exempt from, the environmental impact assessment procedure. The projects that require such an assessment include:

1. All mining developments. However, air and ground reconnaissance, survey, mapping and core sampling by drilling shall be permitted without the preparation of impact statements. Any significant additions, alterations or modifications to existing mining developments;
2. Siting and operation of major sand and gravel pits and quarries (except all borrow pits for highway maintenance purposes);
4. Forestry:
  - a) major access roads built for extraction of forest products
  - c) In general, any significant change in land use substantially affecting more than 25 square miles.
6. Transportation
  - a) access roads to and near communities
  - e) road infrastructure for new development

Mining roads or trails are therefore not automatically subject to this procedure, but instead fall in the grey zone and must be examined by the Kativik Environmental Quality Commission.

The application and implementation of these regulations in Nunavik is, however, difficult. One major impediment is the fact that very few inspections are carried out throughout the season by any of the departments responsible for applying the regulations and issuing authorizations. Furthermore, detailed inspection reports by the KRG do not appear to have been accepted by the MDDEP (Ministry designated to impose sanctions) to support actions when the conditions of the authorizations by the provincial government are not being respected.

---

<sup>12</sup> R.S.Q., c. F-4.1, s.172

<sup>13</sup> R.S.Q. c. F-4.1, r.1.001.1

In addition, most regulations provide guidelines concerning the quality of the infrastructure by ensuring that construction techniques used are satisfactory (for example, when crossing streams or rivers). The purpose or necessity of building the infrastructure is never examined or questioned nor, in most cases, is the lay-out of the road. The regulations cannot limit the roads that are built and the government cannot easily coerce users into sharing the existing infrastructure. This means that each company could potentially open up its own road infrastructure to access its own sites, even though many companies operate in the same sector. Other issues arise when the access points to the road are considered "private property".

Case in point, the wharf at Deception Bay is the private property of the company Raglan-Falconbridge. When the company acquired the infrastructure, it was also given exclusive rights to the land<sup>14</sup>. This means that the company can (and does) prevent any other user from accessing the land by way of the wharf and also the area surrounding it, consequently limiting access to the road leading to Donaldson.

In addition, the rules appear far less restrictive during the exploration phase of mining development projects. Companies can develop "trails" for use to transport equipment, supplies and personnel to their camp sites, thereby reducing costs while avoiding having to conduct an environmental impact assessment. However, the impact on the tundra is similar to that of permanent road structures. It should therefore be automatically subject to the environmental impact assessment procedure.

### III. Concerns and issues

Given the increase in mining exploration activities in the region and the possible development of additional mines in a relatively short time-frame, the KRG feels that there needs to be a clearer mechanism to ensure that the development of transportation infrastructure, and namely road networks, conform to the development objectives of the region and to the fundamental principles of any sustainable development policy. The current legal framework and the applicability of the regulations in the Nunavik region are insufficient to ensure sustainable use of the land and to protect the fragile northern ecosystem, an environment whose main characteristic is that of not being able to easily regenerate itself. Examples abound in the region of unused roads whose trace is still visible after more than forty years.

The KRG feels that companies have far too much leeway and power with respect to the construction of this type of infrastructure. The regulations in place set guidelines in terms of the quality of the infrastructure being built. However, these regulations do not allow the provincial government to impose the sharing of infrastructure between companies. For example, preventing the use of the wharf at Deception Bay, now considered private equipment with an exclusive use to the land, becomes a way for a

---

<sup>14</sup> Although an on-going legal dispute between the higher levels of government is questioning the validity of such a decision.

company to limit access to a road and provides other companies with the appropriate justification to develop their own transportation infrastructure.

There appears to be some level of confusion between the government departments involved in the authorization process with respect to the responsibility and authority each one has over the infrastructure. Moreover, the KRG is surprised by the lack of interest on this matter on the part of the Québec government and the desire expressed by its Departments to rid themselves of any responsibility over the infrastructure, despite the fact that it will eventually become public domain (i.e. the government's responsibility) once the mining operations have reached the end of their production cycle. The KRG feels that a clearer and more comprehensive vision in terms of how the region should develop needs to be explicitly expressed by the various Departments and the KRG.

So far, the Departments have remained quite vague on the matter. The MTQ's transportation plan for the Northern Québec region is not very explicit concerning the development of roads in the Nunavik region:

« La concrétisation de divers projets d'exploitation hydroélectrique, du potentiel des ressources naturelles et du potentiel des énergies alternatives ... nécessitera l'aménagement d'infrastructures et la création de services de transport. » / « The concretization of various projects for the exploitation of the potential of hydroelectricity, of natural resources and of alternative energies ... will require the development of infrastructures and the creation of transport services. » (Ref.: *Transportation plan of Nord-du-Québec: Analysis*, MTQ, 2005)

The only note related to environmental impact concerns has to do with the deterioration of the roads themselves and not the impact of the roads on the environment (waterways, wildlife habitat, etc.).

As for the MRNF's new plan for public lands (PATP), it is a welcome first step towards achieving this goal of a common vision and its elaboration should be undertaken as soon as possible.

The context has changed significantly since the signing of the JBNQA. A program initiated by the Québec Government under the Parti Québécois to examine the mining potential in the region unambiguously set that party's intentions with respect to the region's development. Field campaigns were carried out yearly and the results were made public to active mining companies with the aim to stimulate mining activities in the region. Indeed, most of the areas that appeared to have some potential have already been claimed. The results of this program must be factored in because the impacts have consequences and long-term effects on the region's development. The potential of an active mining industry in the region obliges us today to better plan and structure the construction of any road of any length constructed for industrial purposes.

Nunavik is an immense and open region. Transportation networks have important configuring and lasting effects on the use of the land. Precisely because it is at the beginning of its growth does it appear an ideal opportunity to put in place a

framework to regulate development in this territory. Indeed, the infrastructure developed now will have huge impacts on how the region itself develops in the longer term.

#### IV. Possible solutions or alternatives

There are solutions to this issue that could accommodate the users (including industry) while respecting the environment. It is important to specify that the KRG does not wish to prevent the construction of roads or other such infrastructure that serves or supports resource exploitation in the region. On the contrary, we want to ensure that it is done in a sustainable manner because the roads that are built now will serve the region well after the mining or other industrial activities have ceased.

First, we believe that there should be a greater incentive for industry to use ice or winter roads, particularly over the course of exploration phases, as in other arctic regions such as Alaska and in the Northwest Territories (NWT). The use of heavy vehicles over ice roads has far less impact on the tundra. The legal framework should encourage this and ensure that it is done properly. Regulations to this effect in the western arctic provide good examples of what conditions should apply<sup>15</sup>.

We also feel that government (provincial and regional) should be able to impose the sharing of infrastructure between companies to reduce the number of trails that serve common areas. All transportation networks should maintain their public status and no company should be given exclusive rights for their use. In this respect, it may be advantageous for the KRG (the municipal body), through its Transport department, to be given the mandate for the maintenance and repair of roads in the territory under its jurisdiction.

The Kativik Environmental Advisory Committee is examining whether all roads, except ice roads, should be subject to an environmental impact assessment. Recommendations to this effect will be provided later in the Spring of this year. Nonetheless, all roads, without exception, should be inspected on a regular basis.

We also feel that in the MRNF's PATP, there should be specific sections dealing with transportation infrastructure in light of what we now know of potential mining and other industrial development in the region. There needs to be a shared and common vision of the development of Nunavik between the various levels of government. The plan would illustrate this vision and the objectives to achieve it. The MRNF's public lands plan (PATP), if developed in a timely manner, could serve this purpose.

Finally, we believe that the roles of each authorizing body involved must be clearly defined, especially within the context of decentralizing government competencies. There must be increased collaboration, coordination and exchange of information between the federal and provincial governing bodies and the regional and local administrations

---

<sup>15</sup> The State of Alaska regulation under which tundra travel operates is "General Concurrence 19 (for cross country movement of equipment). See also [www.northern.org/artman/publish/Final\\_Tundra\\_Report.shtml](http://www.northern.org/artman/publish/Final_Tundra_Report.shtml).

involved in the authorizing process. This same level of collaboration must also exist for conducting inspections.

The vastness of the region and its resources hold great potential for growth. As a society, we have the obligation to ensure that its development is achieved in a responsible and sustainable manner.

## V. References

An Act respecting Hunting and fishing rights in the James Bay and New Québec territories, R.S.Q. c. D-13.1

An Act respecting Land use planning and development, R.S.Q. c. A-19.1

An Act respecting the Northern Villages and the Kativik Regional Government, R.S.Q. c. V-6.1

Forest Act, R.S.Q. c. F-4.1

James Bay and Northern Québec Agreement

Letter from Anick Guimond MTQ, January 27, 2005, with a summary of the meeting held November 24, 2005.

Master Plan for land use in the Kativik Region, KRG, September 1998

Mining Act, R.S.Q. c. M-13.1

Ministerial order concerning the constructions that a claim holder, a mineral exploration permit holder or a surface mineral substances research permit holder may erect, on the lands of the public domain, without authorization of the minister, R.Q., c.M-13.1, r.3, art. 1. M.O. 2000-10-24.

Regulation Respecting Forest management plans and reports, R.S.Q. c. F-4.1, s.172 pars 7 and 19.

Regulation respecting pits and quarries (L.R.Q., c. Q-2, r.2)

Regulation respecting standards of forest management for forests in the domain of the State (R.S.Q., c. F-4.1, s.171) – winter road (definition, and certain conditions concerning the crossing of waterways)



cc.

Ministre Corbeil

Ministère des Transports du Québec, Denis Blais

Ministère de l'Environnement, du Développement durable et des Parcs, Ministre et  
Direction régionale

Ministère des Affaires municipales et des Régions, Jean Gagnon, Daniel Gaudreau

Qaqqalik Landholding Corporation

Nunaturlik Landholding Corporation

Makivik Corporation Legal Department

MRNF: Mines, Territory and Wildlife

CCEK

others???