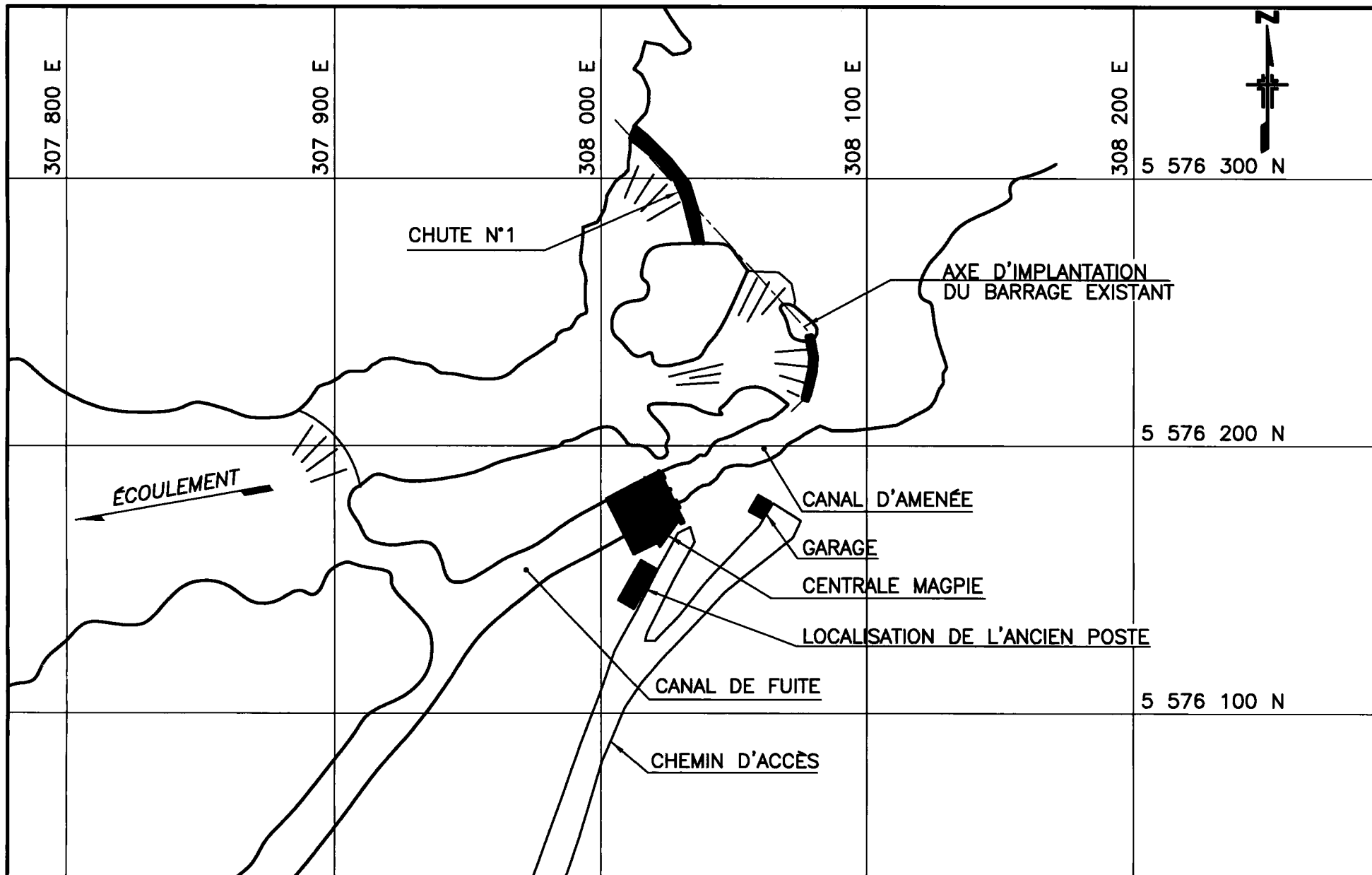


## ANNEXE RQC-3

---



800, boul. René-Lévesque ouest, bureau 2600  
 Montréal (Québec) Canada H3B 1Z1  
 téléphone: (514) 878-2621  
 télécopieur: (514) 397-0085  
 courriel: rsw@rswinc.com

conseillers  
 en ingénierie

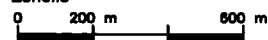


engineering  
 consultants

Rapport 1:2000

Dimensions en m

Échelle



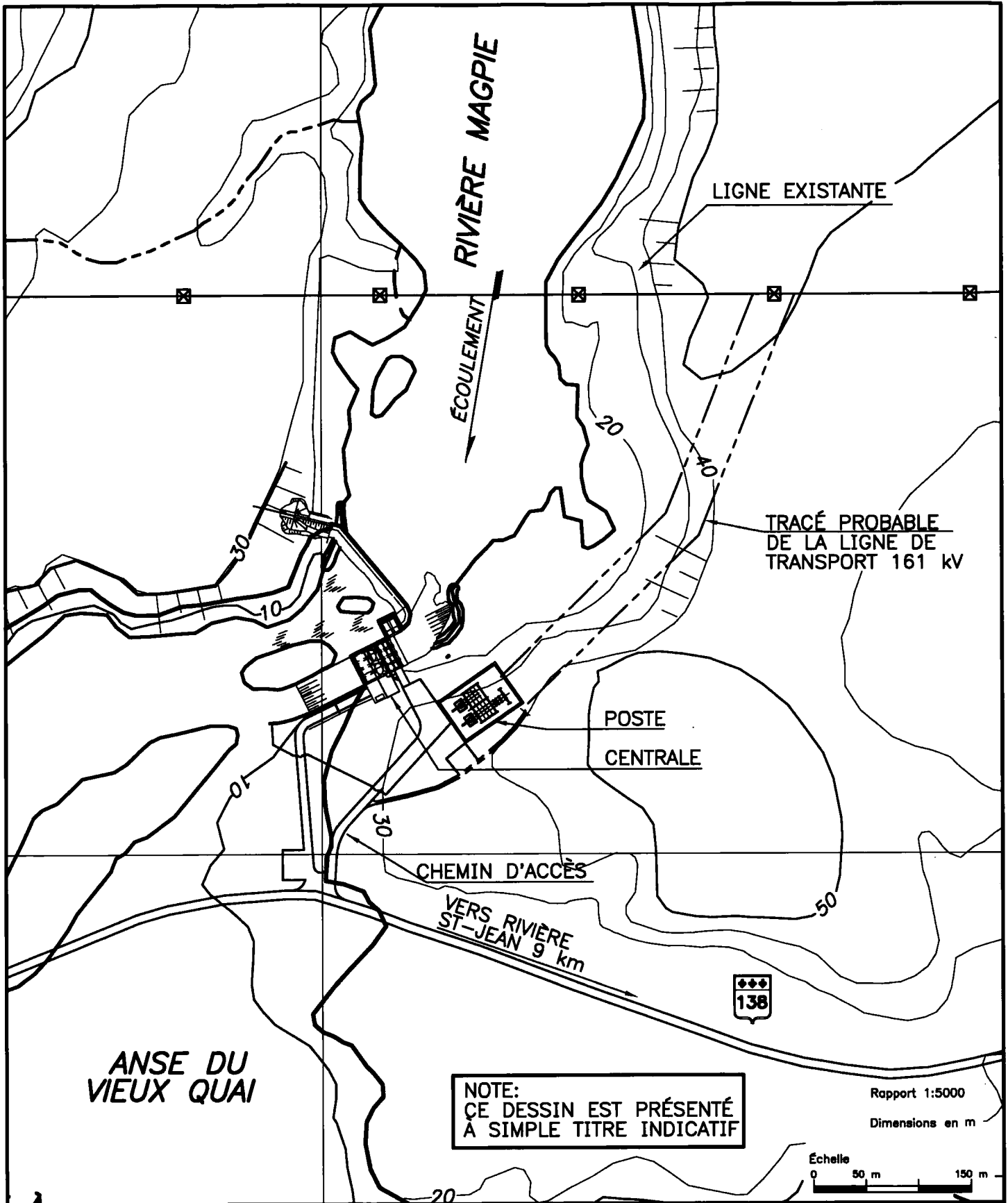
AMÉNAGEMENT MAGPIE

LOCALISATION DES  
 INFRASTRUCTURES EXISTANTES

FIGURE RQC 3.1

## ANNEXE RQC-6

---



800, boul. René-Lévesque ouest, bureau 2600  
 Montréal (Québec) Canada H3B 1Z1  
 téléphone: (514) 878-2621  
 télécopieur: (514) 397-0085  
 courriel: rsw@rswinc.com

conseillers  
 en ingénierie

engineering  
 consultants

**AMÉNAGEMENT MAGPIE**

**TRACÉ PROBABLE DE LA  
 LIGNE DE TRANSPORT 161 kV**

**FIGURE RQC-6.1**

## ANNEXE RQC-13

---

Figure RQC-13.1 Profil du niveau d'eau et du thalweg le long du tronçon court-circuité en conditions actuelles

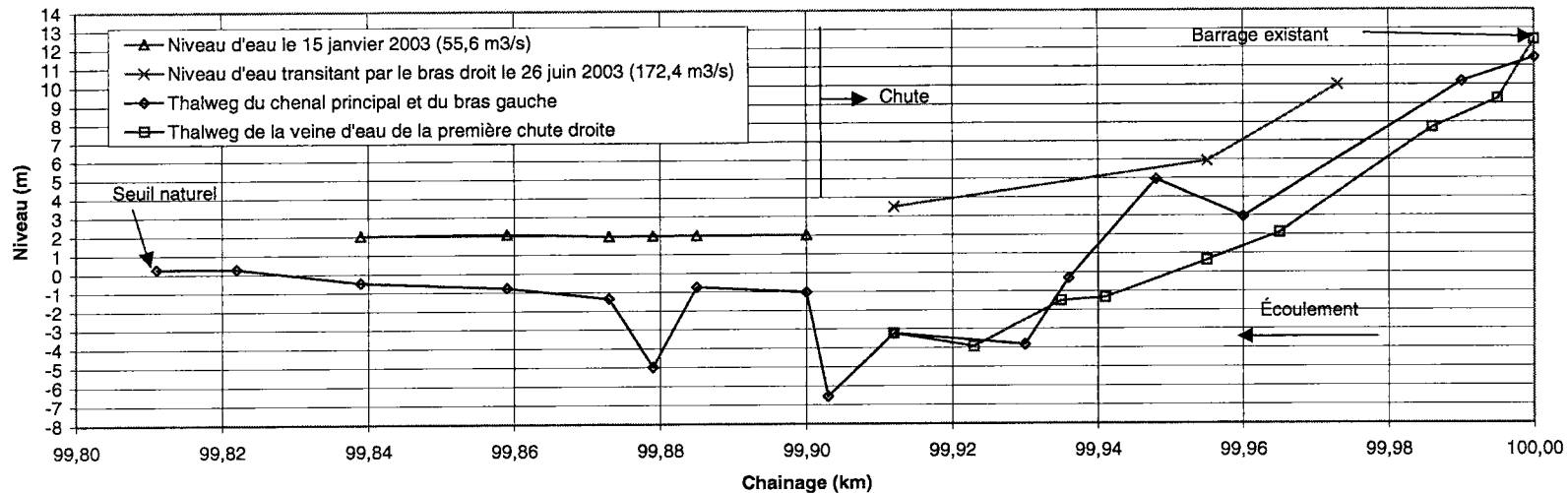
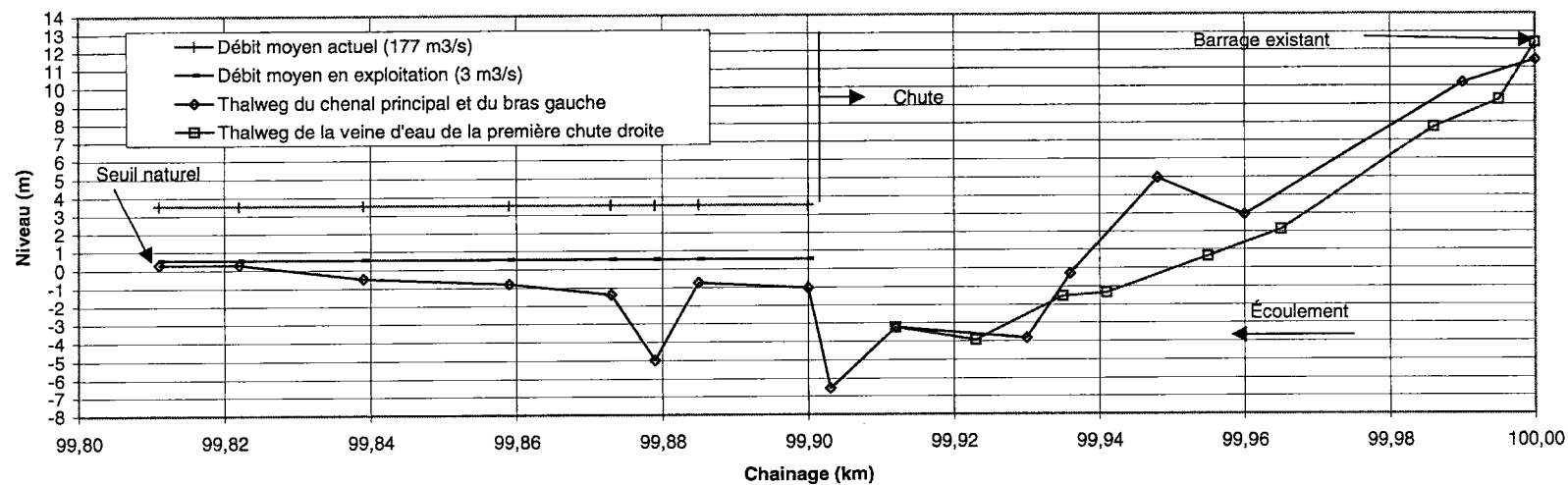
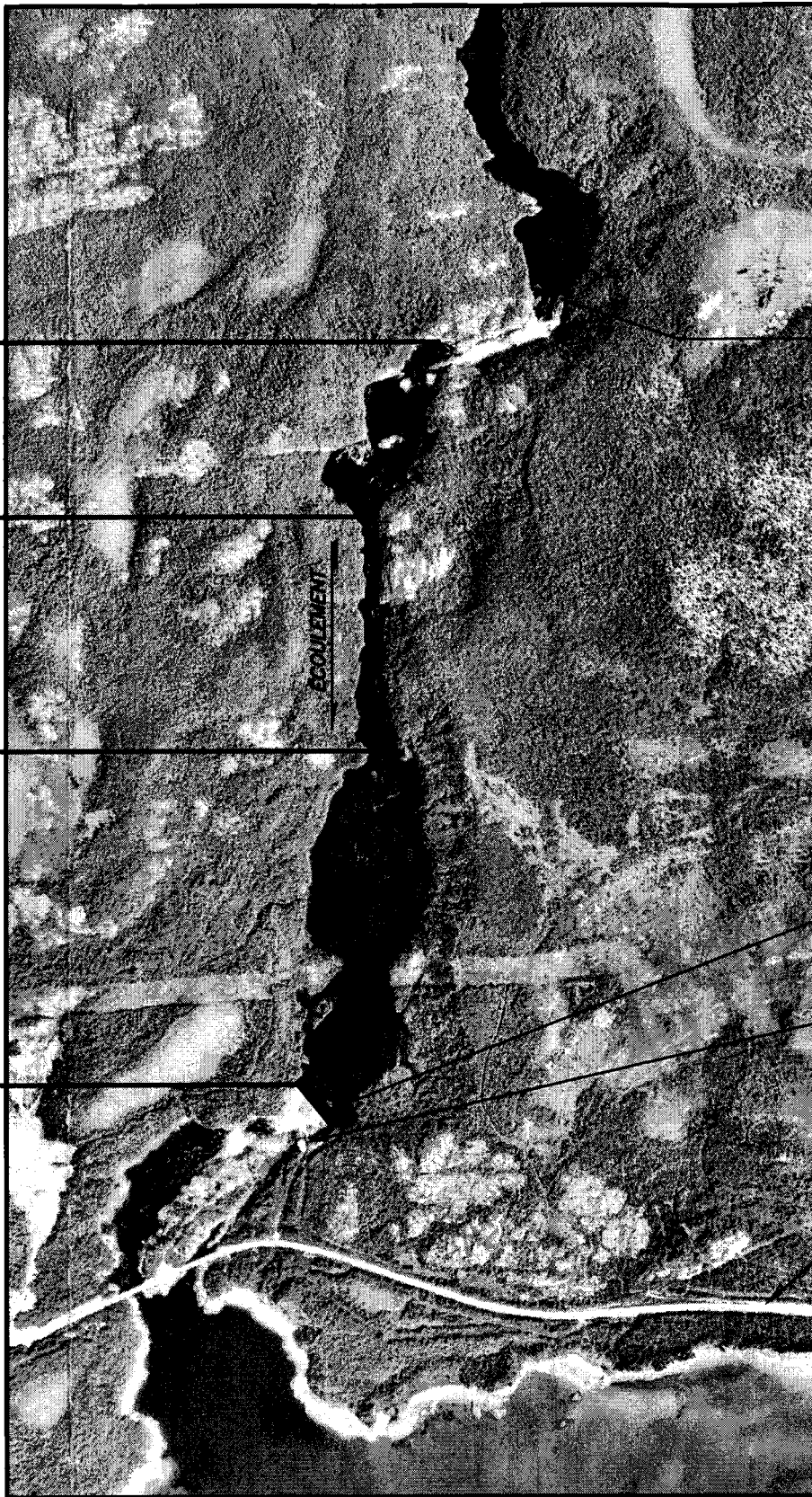


Figure RQC-13.2 Profil du niveau d'eau et du thalweg le long du tronçon court-circuité  
Comparaison entre les conditions actuelles et projetées pour le débit moyen annuel



## ANNEXE RQC-16

---



EXTRÉMITÉ AMONT  
DE LA DEUXIÈME  
CHUTE

BASSIN

CHENAL

BASSIN

BARRAGE  
PROJETÉ

CENTRALE  
EXISTANTE

ROUTE 138

PHOTO: EXTRAIT DE LA PHOTOGRAPHIE AÉRIENNE DU MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC - 221 16 1:15 000 16 AOÛT 1999 Q99311-58



800, boul. René-Lévesque ouest, bureau 2600  
montréal (québec) canada H3B 1Z1  
téléphone: (514) 878-2621  
télécopieur: (514) 397-0085  
courriel: rsw@rswinc.com

conseillers  
en ingénierie

engineering  
consultants

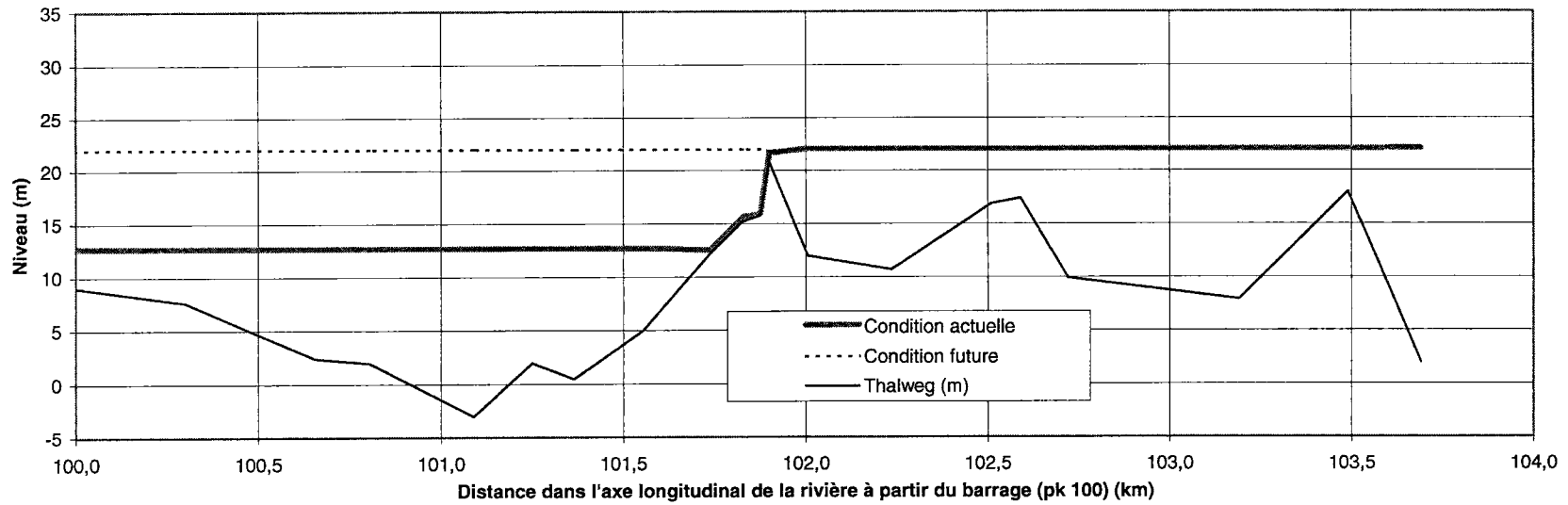
AMÉNAGEMENT MAGPIE

RIVIÈRE MAGPIE

FIGURE RQC-16.1



Figure RQC-16.2 Superposition des profils de la surface libre le long du tronçon amont en situation actuelle et en exploitation à un débit de 40 m<sup>3</sup>/s



## ANNEXE RQC-25

---

## ANNEXE RQC-25

**Rapport produit par M. François Barnard,  
technicien de la faune à la FAPAQ (comm. pers., 13 août 2003),  
au sujet des lectures d'âge des trois spécimens de saumon ou de ouananiche  
capturés dans le bief aval**

1) Enveloppe # 279 : L'âge est facile à déterminer et est de 2+. La croissance de la deuxième année est très forte. Cette caractéristique de même que la taille du poisson (125 mm) à 2 ans laisse supposer une très bonne productivité. Le poids n'apparaissant pas sur l'enveloppe, il n'est pas possible de calculer le coefficient de condition<sup>11</sup>. La date n'apparaît pas non plus sur l'enveloppe mais je présume que la capture a été faite à la fin juin. À cette période, un saumon juvénile de cette taille et de cet âge, capturé à cet endroit pourrait être smoltifié et en début de migration vers la mer. Sa coloration pourrait l'indiquer, mais je n'ai pas cette information<sup>12</sup>. De même, il est impossible d'affirmer s'il s'agit d'un saumon ou d'une ouananiche.

2) Enveloppe # 114 : Les écailles sont faciles à lire. L'âge est 3+. La croissance des trois premières années est normale, mais le début de la 4<sup>ième</sup> est très forte et laisse supposer un changement de milieu de vie. Encore une fois, la taille (130 mm) et l'âge de ce poisson suggèrent, dans le cas où il s'agirait d'un saumon anadrome, qu'il est smoltifié et en début de migration. Ceci pourrait être validé par sa coloration<sup>13</sup>. Le coefficient de condition est de 0,87 ce qui est normal.

3) Enveloppe # 92 : Ce cas est plus particulier. Plusieurs éléments sont à souligner. D'abord, les deux premières années de croissance sont normales, alors que les deux suivantes sont très fortes, laissant supposer un changement de milieu de vie. On pourrait être porté à donner un âge de 4 ans à ce poisson, mais la dernière année sur ses écailles ne se termine pas par un hiver, et il n'y a pas non plus par la suite de croissance de début d'année correspondant au + dans la formule d'âge, comme sur celles des deux autres spécimens examinés. Cette dernière année de croissance est par contre très forte et représente l'équivalent de la troisième année au complet, elle-même très importante, si

---

<sup>11</sup> Le poids de ce spécimen est de 19,67 g, ce qui donne un indice de condition de 1,01.

<sup>12</sup> La coloration argentée de ce spécimen indique qu'il était smoltifié.

<sup>13</sup> La coloration argentée de ce spécimen indique qu'il était smoltifié.

bien qu'il est difficile de croire qu'il s'agisse de la croissance de l'année en cours, d'autant plus que la date de capture est présumément la fin juin. L'âge de ce poisson pourrait donc être formulé comme étant 4. ou 3+++, dépendamment de l'interprétation que l'on en fait.

Viens ensuite sa taille. Je n'ai pas vu ce poisson, ce qui pourrait aider à porter un jugement. Une longueur à la fourche de 299 mm à cet âge est très élevé pour un saumon juvénile, et dénote un milieu productif, ce qui est corroboré par la croissance observée sur les écailles. Le coefficient de condition est cependant de 0,78, ce qui est relativement faible et viens contredire cette dernière affirmation. D'autre part, s'il s'agissait d'un saumon anadrome, il devrait déjà être parti en migration marine depuis au moins un an, à moins d'un cas très exceptionnel. Il ne peut s'agir d'un mâle précoce (ceux-ci ayant la particularité de rester plus longtemps en eau douce étant donné l'atteinte de la maturité sexuelle), puisque c'est une femelle. Il est donc fort probable que nous soyons en présence d'une ouananiche.

#### Commentaires généraux :

1) Bien que les écailles de trois spécimens représente un faible échantillon pour se familiariser avec le patron de croissance d'une population, celui-ci étant spécifique à chaque stock en fonction des conditions d'habitat rencontrées, il est possible de dégager quelques pistes dans le cas de la Magpie. Premièrement, la croissance des juvéniles est forte. Le milieu est donc productif et la compétition probablement faible. Ensuite, il semble y avoir une accélération notable de la croissance à partir de la deuxième ou de la troisième année de vie en rivière. On peut émettre l'hypothèse qu'étant donné la présence d'une chute possiblement infranchissable (pour les juvéniles tout au moins) à moins d'un kilomètre de l'embouchure, l'estuaire est utilisé par ceux-ci pour leur croissance qui en est ainsi accélérée.

2) Les spécimens en question étaient peut-être smoltifiés et en début de migration vers la mer. Les personnes qui les ont capturés ont possiblement pu le déterminer.

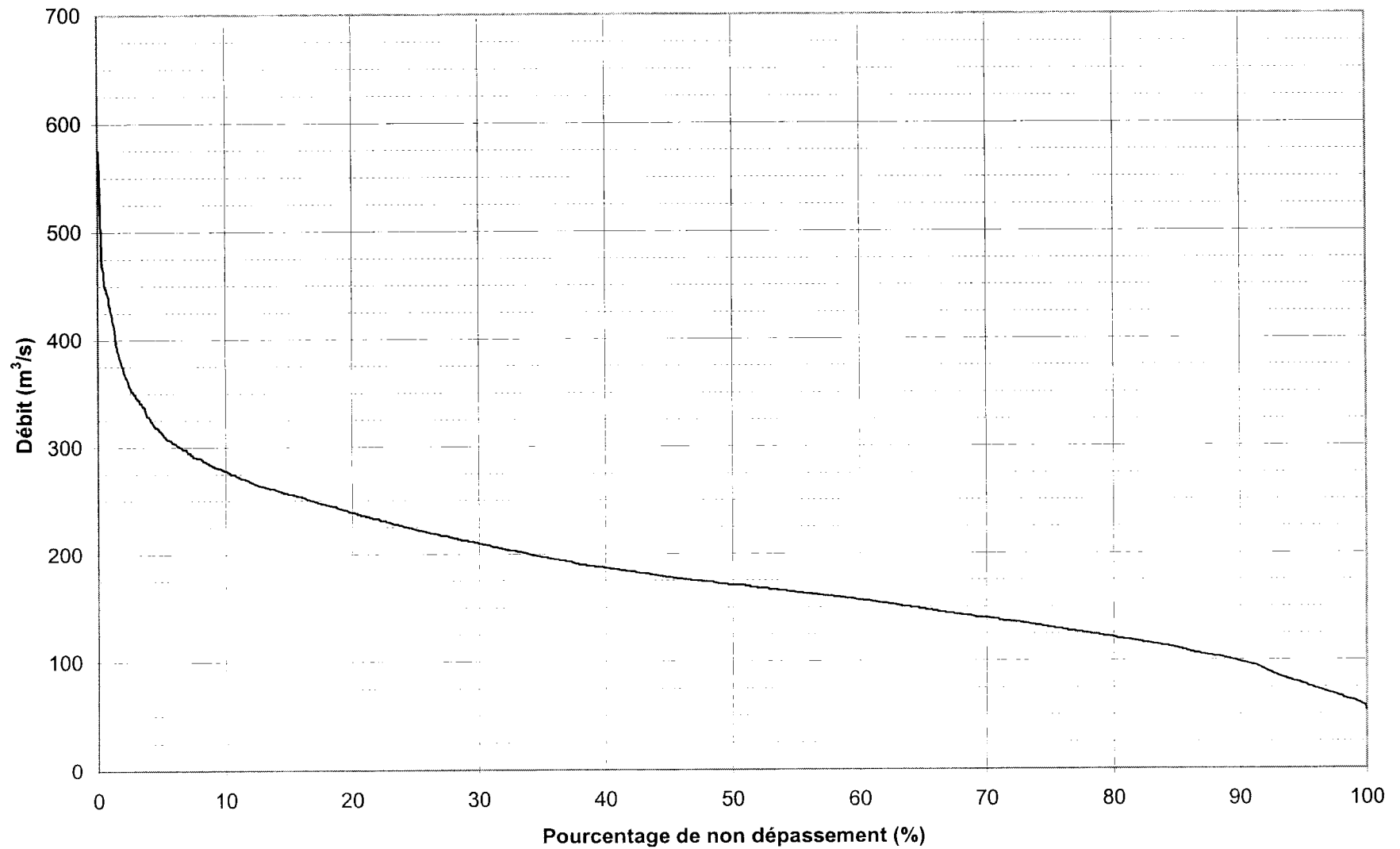
3) La lecture d'écailles de saumons adultes de la rivière Magpie permettrait sans doute de valider ces hypothèses de même que de se familiariser avec les caractéristiques de croissance en rivière, et donc de les comparer avec celles des trois spécimens dont il est question ici. Ceci permettrait de valider l'hypothèse en rapport avec l'utilisation de l'estuaire ainsi que de

connaître l'âge à la smoltification. Un minimum de dix captures sportives de saumons adultes ont été réalisées (enregistrés) sur la Magpie cet été. J'ignore si des écailles (et autres données) ont été prélevées sur certains de ces poissons

## ANNEXE RQC-36

---

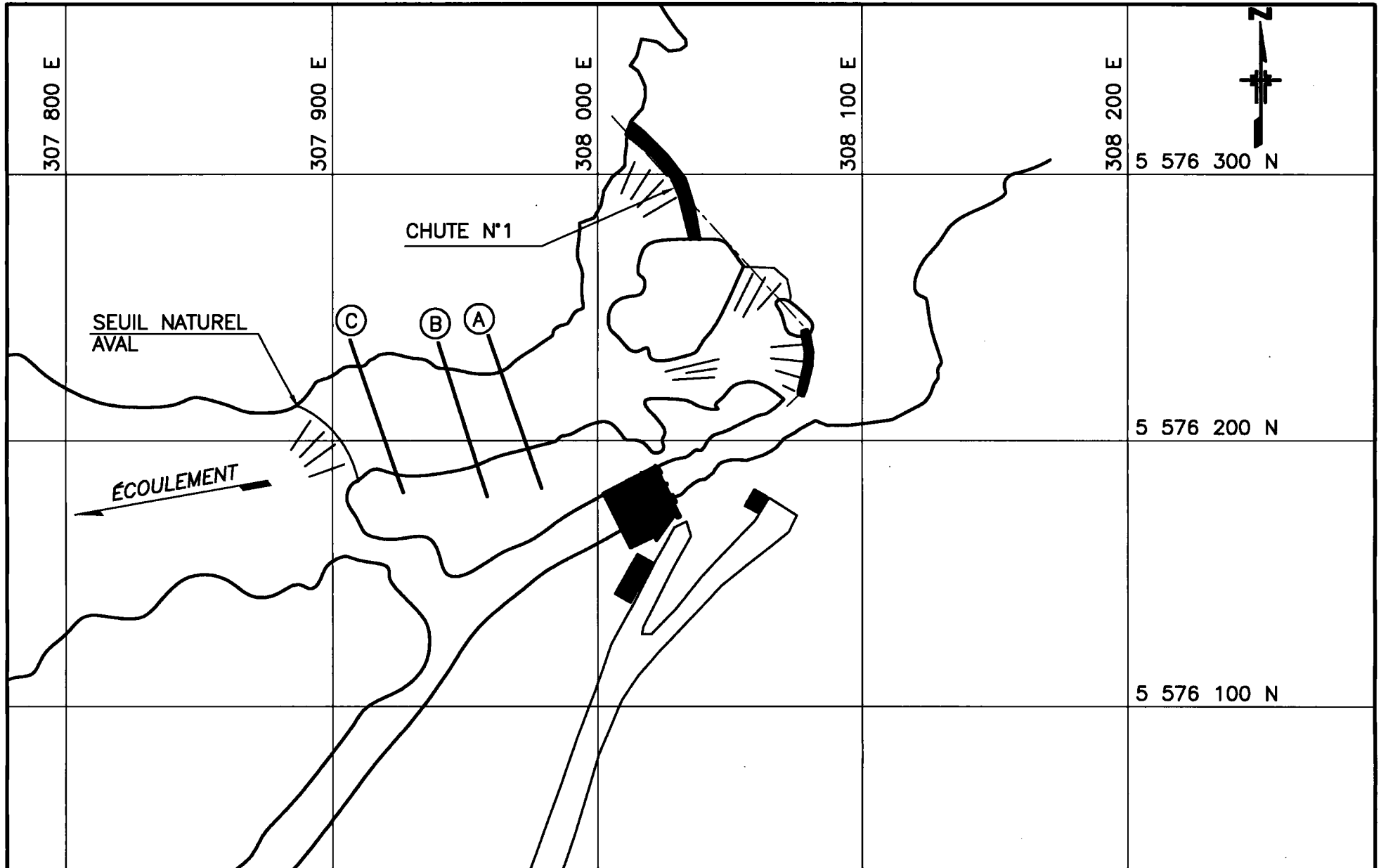
**Figure RQC-36.1 Courbe des débits classés caractéristique de la période de montaison des anguilles**



## ANNEXE RQC-44

---





800, boul. René-Lévesque ouest, bureau 2600  
 Montréal (Québec) Canada H3B 1Z1  
 téléphone: (514) 878-2621  
 télécopieur: (514) 397-0085  
 courriel: rsw@rswinc.com

conseillers  
 en ingénierie



engineering  
 consultants

Rapport 1:2000  
 Dimensions en m



AMÉNAGEMENT MAGPIE

TRONÇON COURT-CIRCUITÉ  
 EMPLACEMENT DES SECTIONS

FIGURE RQC-44.1

## ANNEXE RQC-45

---

Figure RQC-45.1 Transition entre les débits réservés esthétique et écologique, fluctuation des débits dans le temps

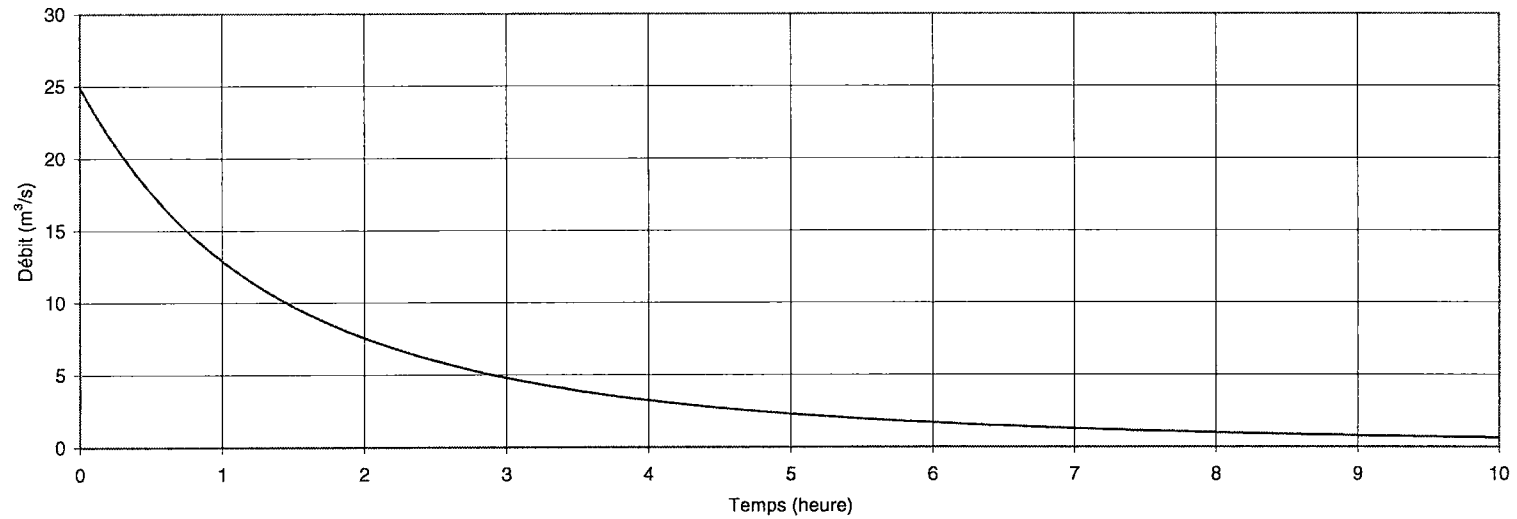
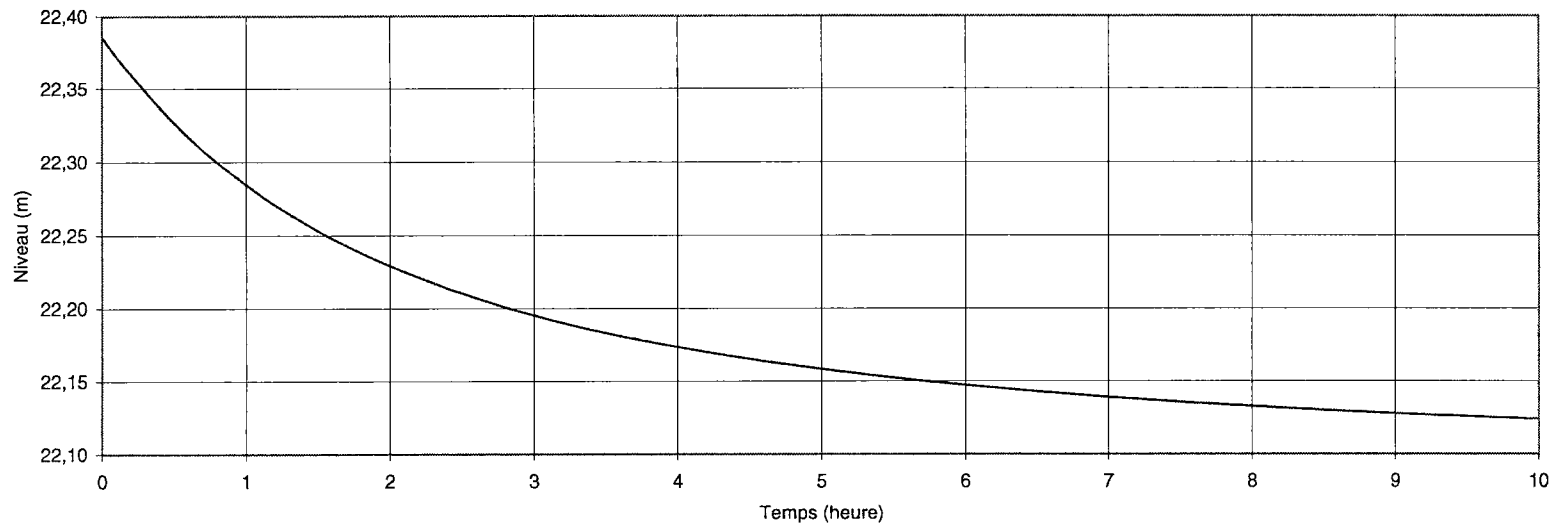


Figure RQC-45.2 Transition entre les débits réservés esthétique et écologique, fluctuation des niveaux du bief amont dans le temps



## ANNEXE RQC-63

---

**Sommaire du plan des mesures d'urgence**  
**Barrage Magpie - Phase de construction, Hydroméga Services inc.**

**1. Événements susceptibles de causer la rupture**

Situations susceptibles de causer la rupture des ouvrages de retenue temporaires (batardeaux) ou les portions d'ouvrages permanents déjà construits :

- une crue extrême;
- un séisme;
- une défaillance structurale;
- un acte de vandalisme;
- une infiltration importante d'eau à travers ou sous le batardeau.

**2. Description du territoire potentiellement affecté**

La figure RQC-63.1 illustre le territoire en aval du barrage susceptible d'être affecté par une rupture. L'inventaire des infrastructures et des usagers qui pourraient être localisés au sein du territoire potentiellement affecté inclue :

- Ouvriers présents sur le chantier;
- route 138, pont et usagers de la route;
- pêcheurs sportifs;
- kayakistes.

**3. Mesures préventives**

Afin de détecter le plus rapidement possible les événements susceptibles de causer la rupture des ouvrages visés par le présent plan des mesures d'urgence, les mesures préventives suivantes seront prévues :

- consultation des débits quotidiens mesurés à l'exutoire du lac Magpie (environ à 50 km en amont du site de construction) dont les valeurs sont disponibles via Internet;
- mesure et suivi quotidien des niveaux d'eau directement en amont de la zone de travail;

- inspections visuelles régulières des batardeaux et des débits d'infiltration visant à détecter si des infiltrations importantes prévalent (indices de formation d'un réseau d'écoulement préférentiel sous ou au sein des batardeaux).

#### 4. Procédure en cas d'urgence

En cas d'événements **susceptibles** de mener à une rupture des ouvrages ou d'une rupture imminente, les procédures suivantes seront suivies :

- arrêt des travaux et évacuation des ouvriers présents au sein ou en aval des aires de travaux protégés par les batardeaux de même qu'au sein du territoire potentiellement affecté.

Communication de l'état de pré-alerte ou d'alerte aux intervenants suivants :

- la Sûreté du Québec : 310-4141;
- la municipalité de Rivière-Saint-Jean : 418-949-2646;
- le maire de Rivière-Saint-Jean : 418-949-2147.

**Sommaire du plan des mesures d'urgence**  
**Barrage Magpie - Phase d'exploitation, Hydroméga Services inc.**

**1. Événements susceptibles de causer la rupture**

Situations susceptibles de causer la rupture des ouvrages de retenue :

- une crue extrême;
- un séisme;
- une défaillance structurale;
- un acte de vandalisme.

**2. Description du territoire potentiellement affecté**

La figure RQC-63.1 illustre le territoire en aval du barrage susceptible d'être affecté par une rupture. L'inventaire des infrastructures et des usagers qui pourraient être localisés au sein du territoire potentiellement affecté inclue :

- Opérateurs de la centrale;
- route 138, pont et usagers de la route;
- Visiteurs de l'aménagement récréotouristique de l'île en aval;
- pêcheurs sportifs;
- kayakistes.

**3. Mesures préventives**

Afin de détecter le plus rapidement possible les événements susceptibles de causer la rupture des ouvrages visés par le présent plan des mesures d'urgence, les mesures préventives suivantes seront prévues :

- consultation des débits quotidiens mesurés à l'exutoire du lac Magpie (environ à 50 km en amont du site de construction) dont les valeurs sont disponibles via Internet;
- mesure et suivi des niveaux d'eau en amont et en aval de l'aménagement afin de détecter un accroissement du débit transitant par le barrage, qui pourrait indiquer la formation d'une brèche.

#### 4. Procédure en cas d'urgence

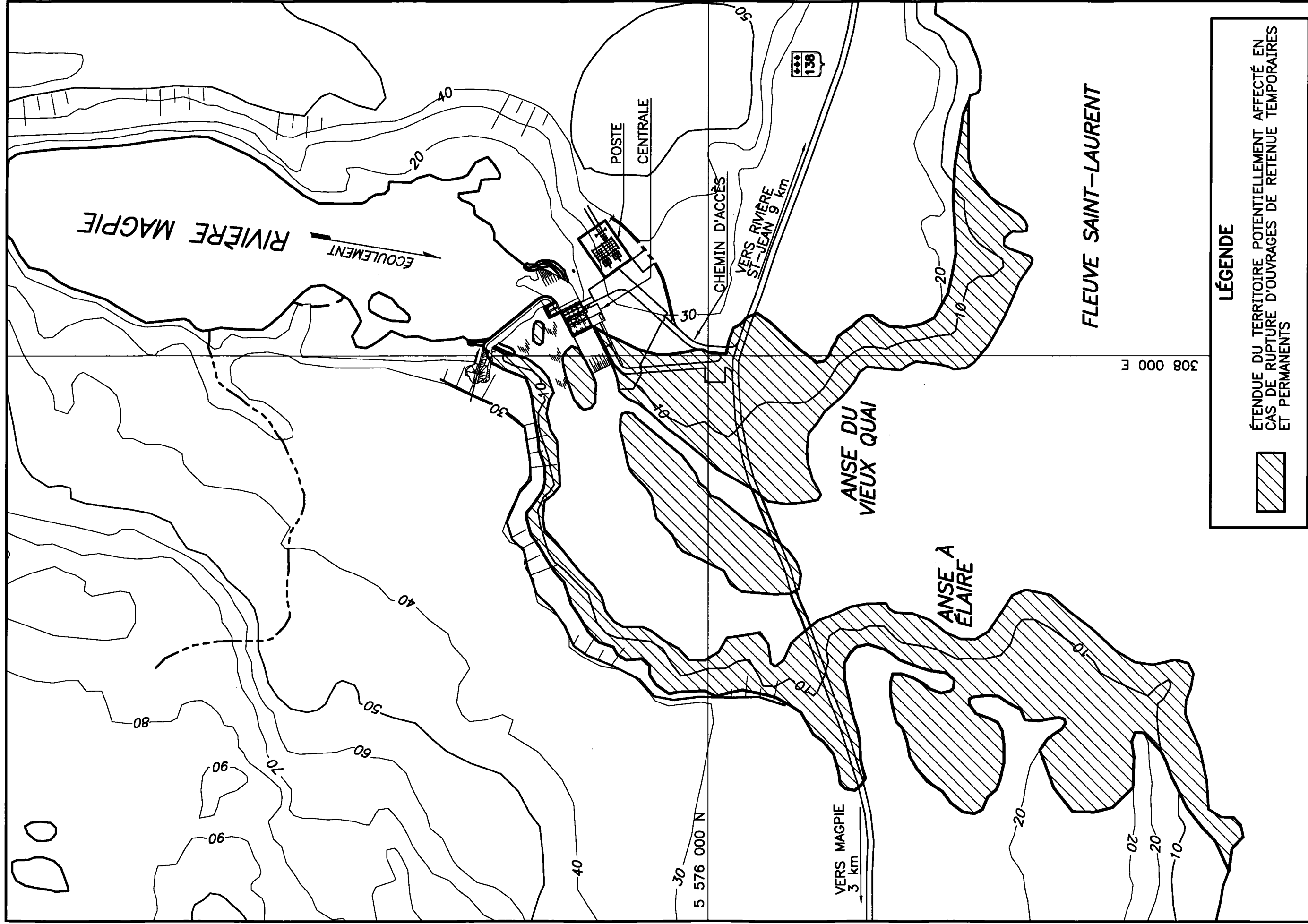
En cas d'événements susceptibles de mener à une rupture des ouvrages ou d'une rupture imminente, les procédures suivantes seront suivies :

- évacuation du territoire potentiellement affecté;

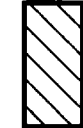
Communication de l'état de pré-alerte ou d'alerte aux intervenants suivants :

- la Sûreté du Québec : 310-4141
- la municipalité de Rivière-Saint-Jean : 418-949-2646;
- le maire de Rivière-Saint-Jean : 418-949-2147





**LÉGENDE**



ÉTENDUE DU TERRITOIRE POTENTIELLEMENT AFFECTÉ EN CAS DE RUPTURE D'OUVRAGES DE RETENUE TEMPORAIRES ET PERMANENTS

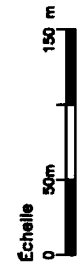


800, boul. René-Lévesque ouest, bureau 2600  
 Montréal (Québec) Canada H3B 1Z1  
 téléphone: (514) 878-2621  
 télécopieur: (514) 397-0085  
 courriel: rsw@rswinc.com

conseillers en ingénierie • engineering consultants

Rapport 1:5000

Dimensions en m



AMÉNAGEMENT MAGPIE

RIVIÈRE MAGPIE

ÉTENDUE DU TERRITOIRE POTENTIELLEMENT AFFECTÉ EN CAS DE RUPTURE D'OUVRAGES DE RETENUE TEMPORAIRES ET PERMANENTS

FIGURE RQC 63.1