

## **ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT**

### **Renard Diamond Project**

#### **VOLUME 3 - COMPENDIUM OF MAPS**

File number: 061470.001-400

**December 2011**





## ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT

### Renard Diamond Project

### VOLUME 3 - COMPENDIUM OF MAPS

File number: 061470.001-400

December 2011

#### Roche Ltd., Consulting Group

3075, ch. des Quatre-Bourgeois, Suite 300  
Quebec (Quebec) CANADA G1W 4Y4

**Phone** 418 654-9600 **Fax** 418 654-9699

[www.roche.ca](http://www.roche.ca)



## List of maps in Volume 3

---

### CHAPTER 3

Map 3.2.5 Mine site general layout

### CHAPTER 6

Map 6.5.2 Surface deposits and borrow material

Map 6.7.3 Watershed and sub-watershed limits in the study area

### CHAPTER 7

Map 7.3.1 Fish habitat characterization

Map 7.3.2 Distribution of fishing gears, fish species and benthos sampling stations

Map 7.4.1 Plant communities and wetlands

### CHAPTER 8

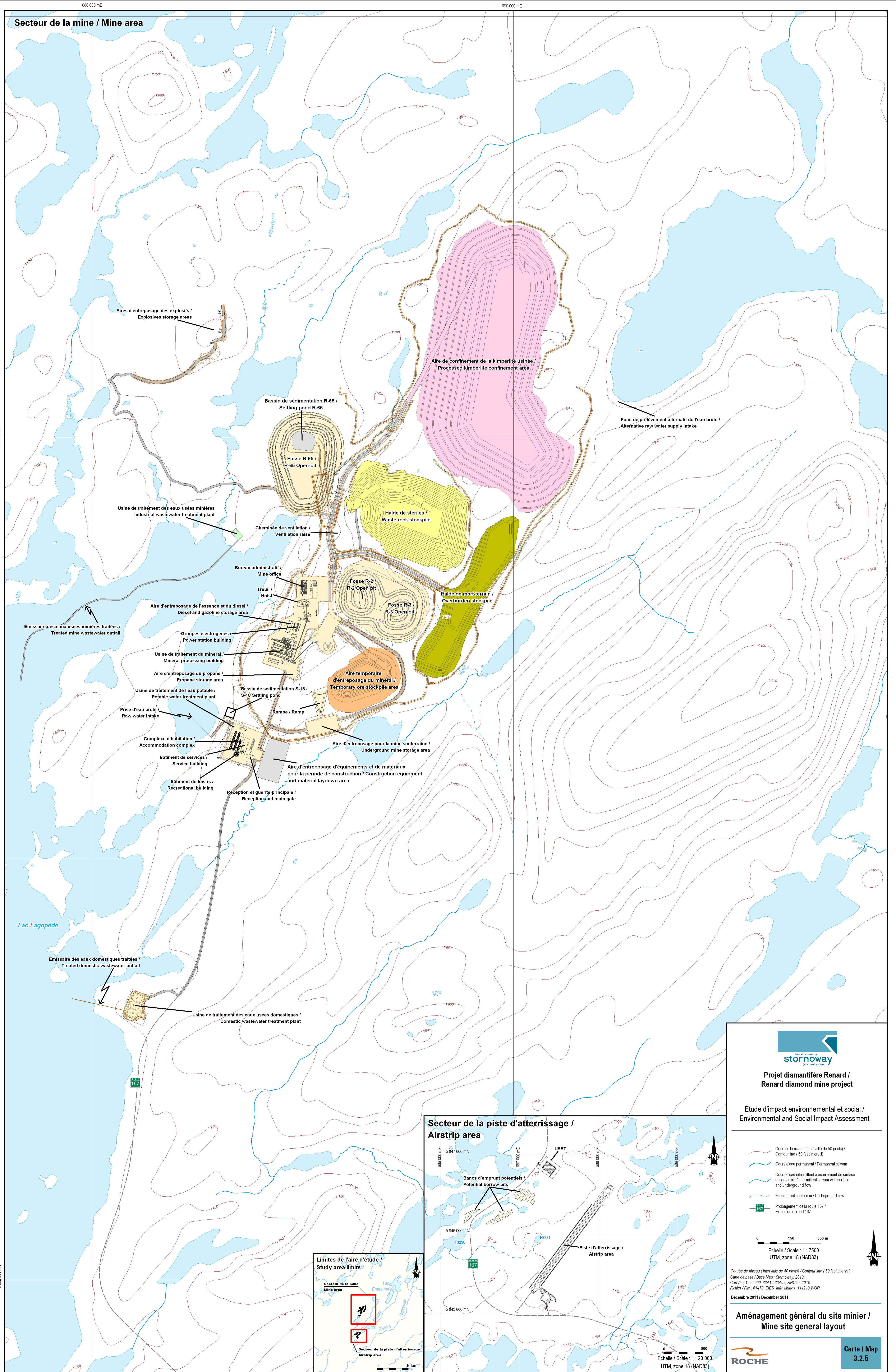
Map 8.2.1 Use of trapline M11

Map 8.5.1 Areas of archaeological potential

Map 8.6.1 Visual environment



Secteur de la mine / Mine area



Aires d'entreposage des explosifs / Explosives storage areas

Aire de confinement de la kimberlite usinée / Processed kimberlite confinement area

Point de prélèvement alternatif de l'eau brute / Alternative raw water supply intake

Bassin de sédimentation R-65 / Settling pond R-65

Fosse R-65 / R-65 Open-pit

Usine de traitement des eaux usées minières / Industrial wastewater treatment plant

Cheminée de ventilation / Ventilation raise

Halde de stériles / Waste rock stockpile

Bureau administratif / Mine office

Treuil / Hoist

Fosse R-2 / R-2 Open pit

Fosse R-3 / R-3 Open pit

Halde de mort-terrain / Overburden stockpile

Émissaire des eaux usées minières traitées / Treated mine wastewater outfall

Aire d'entreposage de l'essence et du diesel / Diesel and gasoline storage area

Groupes électrogènes / Power station building

Usine de traitement du minéral / Mineral processing building

Aire d'entreposage du propane / Propane storage area

Usine de traitement de l'eau potable / Potable water treatment plant

Bassin de sédimentation S-18 / S-18 Settling pond

Aire temporaire d'entreposage du minéral / Temporary ore stockpile area

Prise d'eau brute / Raw water intake

Rampe / Ramp

Complexe d'habitation / Accommodation complex

Bâtiment de services / Service building

Bâtiment de loisirs / Recreational building

Reception et guérite principale / Reception and main gate

Aire d'entreposage pour la mine souterraine / Underground mine storage area

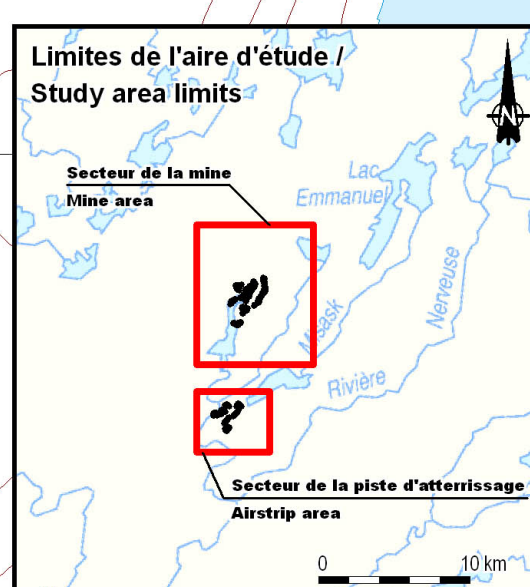
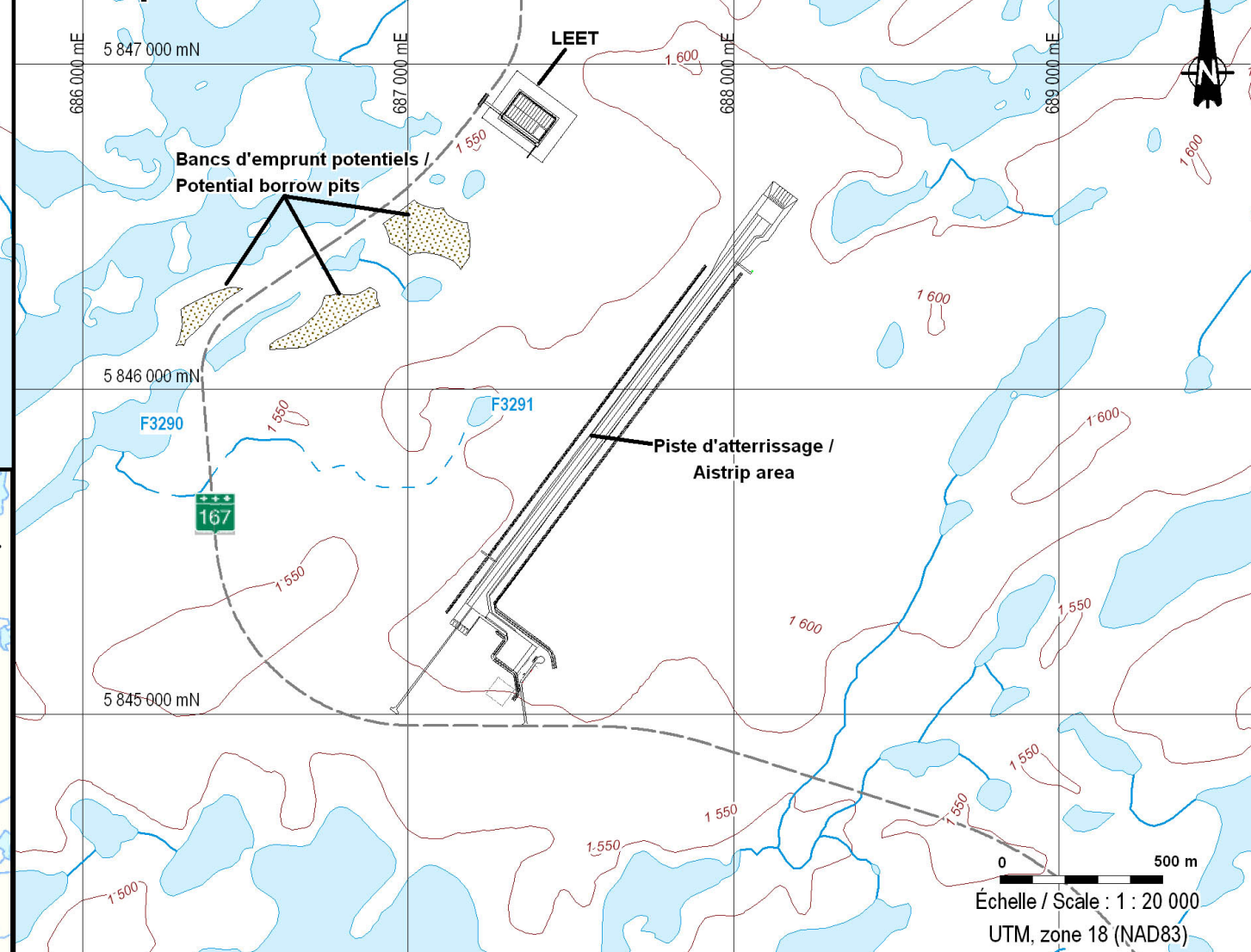
Aire d'entreposage d'équipements et de matériaux pour la période de construction / Construction equipment and material laydown area

Lac Lagopède

Émissaire des eaux domestiques traitées / Treated domestic wastewater outfall

Usine de traitement des eaux usées domestiques / Domestic wastewater treatment plant

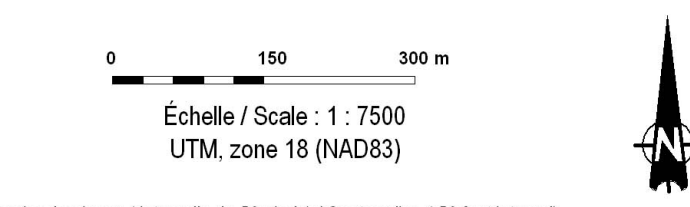
Secteur de la piste d'atterrissage / Airstrip area



Projet diamantifère Renard / Renard diamond mine project

Étude d'impact environnemental et social / Environmental and Social Impact Assessment

- Courbes de niveau (intervalle de 50 pieds) / Contour line (50 feet interval)
- Cours d'eau permanent / Permanent stream
- Cours d'eau intermittent à écoulement de surface et souterrain / Intermittent stream with surface and underground flow
- Écoulement souterrain / Underground flow
- 167 / Extension de la route 167 / Extension of road 167



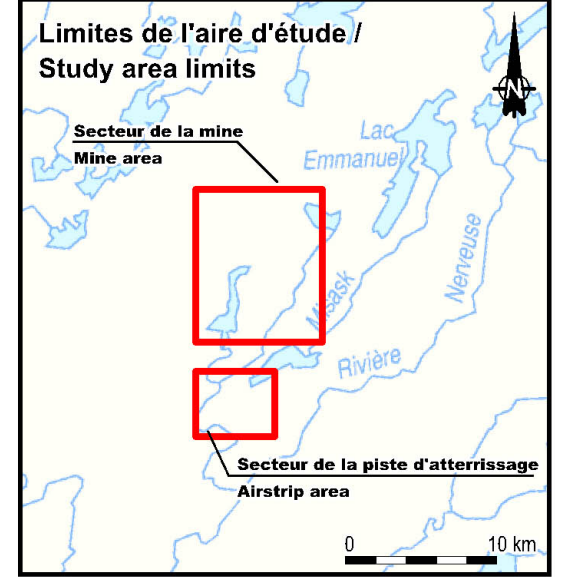
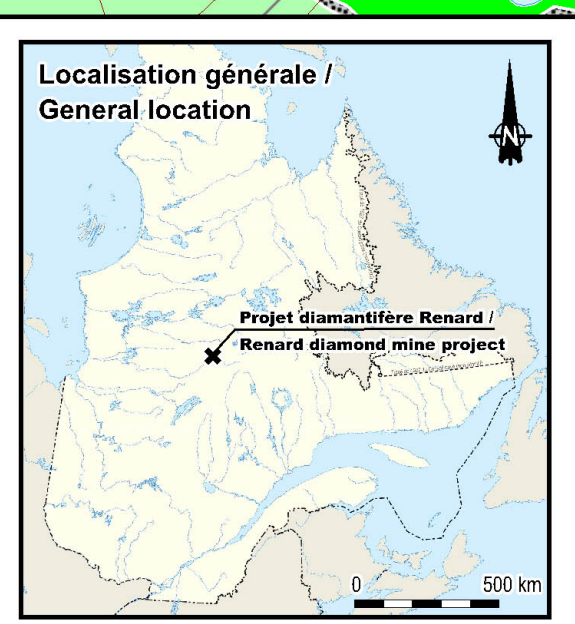
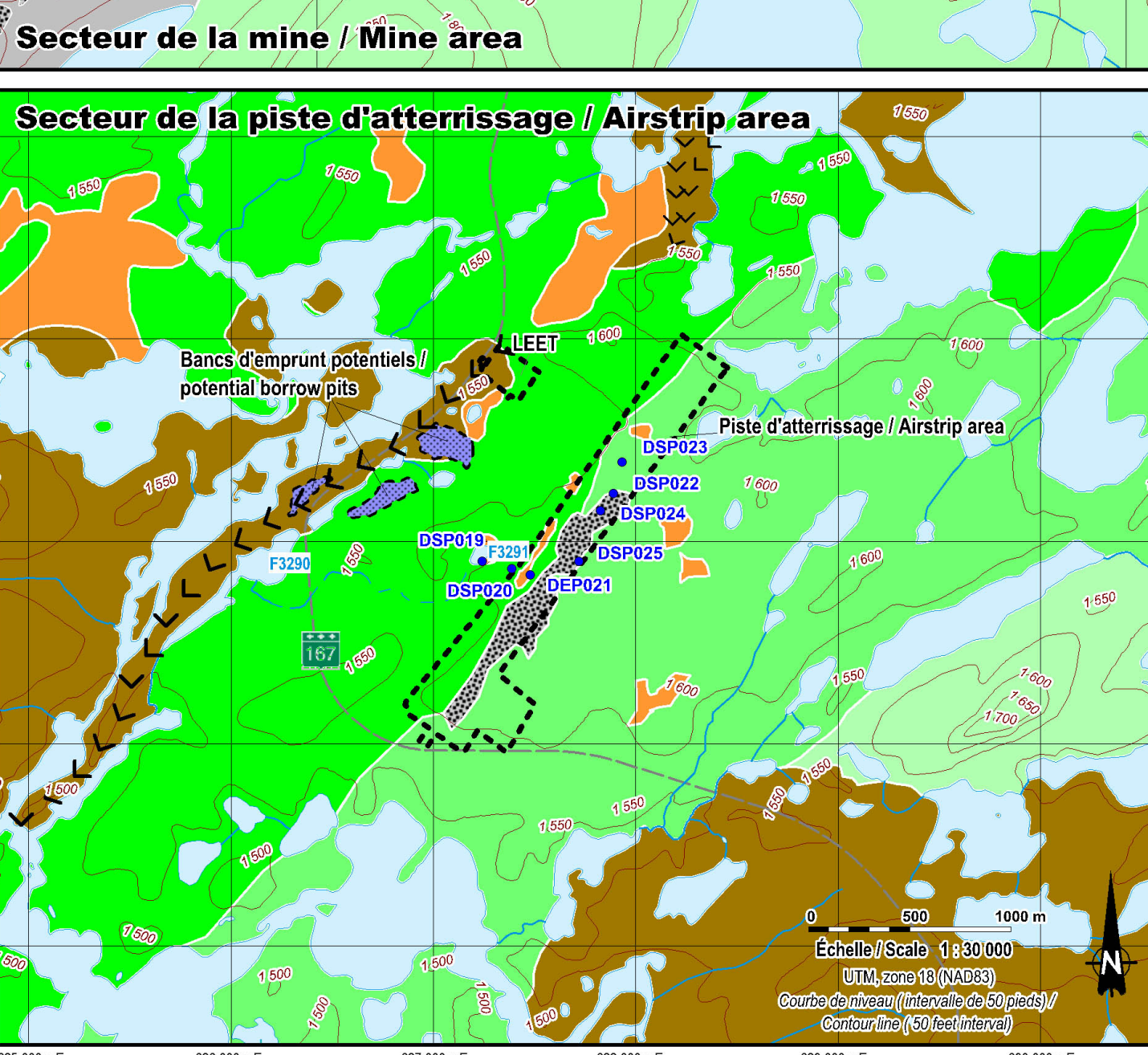
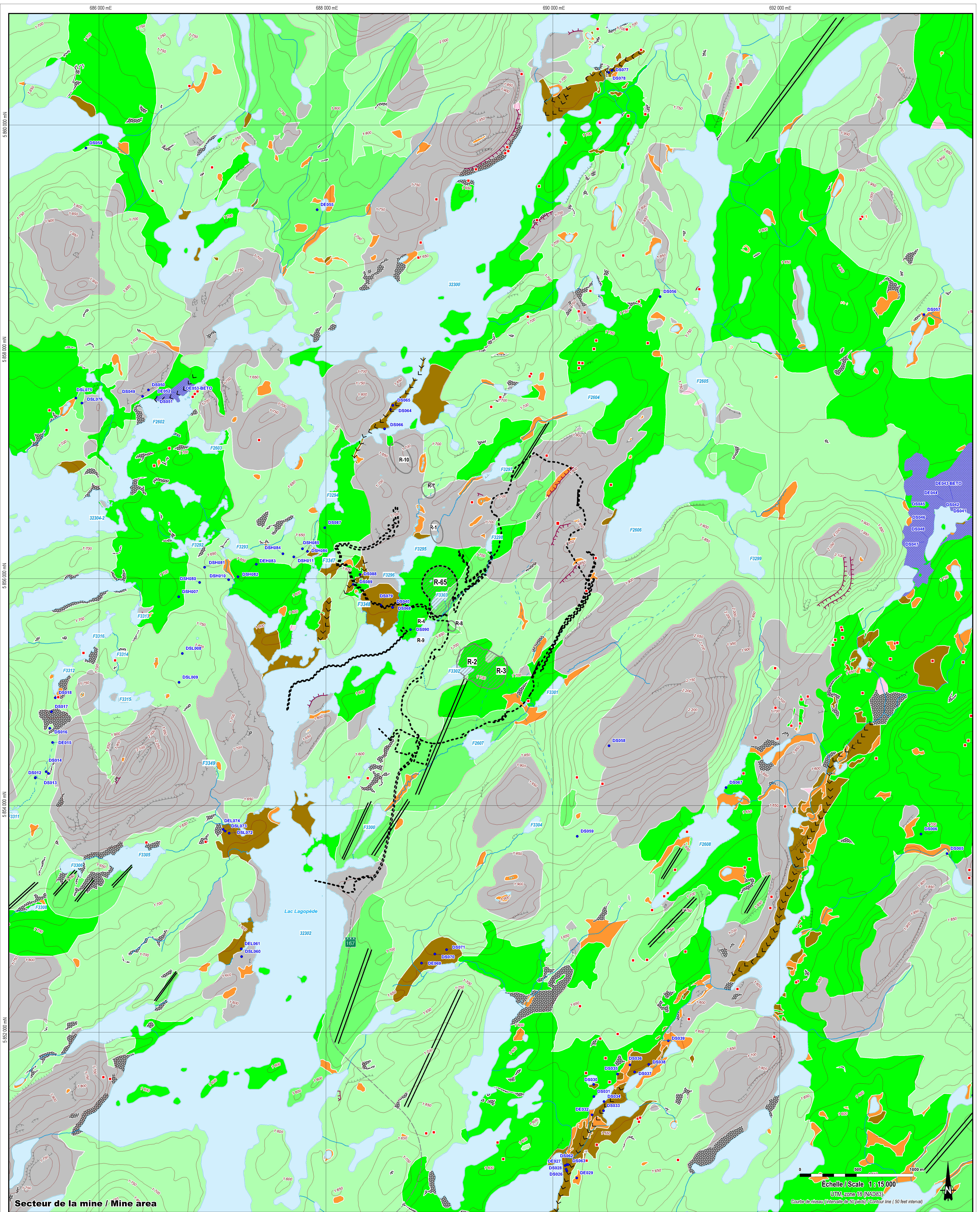
Courbes de niveau (intervalle de 50 pieds) / Contour line (50 feet interval)  
 Carte de base / Base Map: Stornoway, 2010;  
 CarVec: 1:50 000, 33A16-33A09, RNCCan, 2010  
 Fichier / File: 61470\_EIES\_InfraMines\_111213.WOR

Decembre 2011 / December 2011

Aménagement général du site minier / Mine site general layout



Carte / Map 3.2.5



- Emprise du projet / Project footprint (26/10/2011)
- Autres ressources minérales / Other mineral resources
- Fosse d'extraction à ciel ouvert / Open pit
- Numéro d'identification de lac de CEHQ / CEHQ lake ID number
- Identification du gisement / Deposit identification
- Station de validation et d'échantillonnage / Validation and sampling station
- Courbe de niveau (intervalle de 50 pieds) / Contour line (50 feet interval)
- Cours d'eau permanent / Permanent stream
- Cours d'eau intermittent / écoulement de surface et sous-terrain / Intermittent stream with surface and underground flow
- Écoulement sous-terrain / Underground flow
- Zone potentielle de bancs d'emprunt / Potential borrow pits

- ### Éléments géomorphologiques / Geomorphological features
- Gros bloc erratique / Large erratic
  - Escarpement rocheux / Cliff
  - Escarpement rocheux avec éboulis rocheux / Cliff with talus
  - Crête de drumlin / Drumlin crest
  - Esker / Esker
- ### Dépôts meubles / Surface deposits
- Till (> 5m d'épaisseur) / Till (> 5m thick)
  - Till profilé / Streamlined moraine
  - Till sur roc (< 5m d'épaisseur) / Till overlying bedrock (< 5m thick)
  - Roc / Bedrock (with outcrops)
  - Champs de blocs glaciaires / Boulder fields and/or boulders
  - Cône de débris / Debris cone
  - Sable ou sable et gravier / Sand or Sand and gravel
  - Dépôt organique (> 30 cm d'épaisseur) / Peat (> 30 cm depth)
  - Prolongement de la route 167 / Extension of road 167

**stornoway**  
GÉOLOGIE INC.

**Projet diamantifère Renard / Renard diamond mine project**

Étude d'impact environnemental et social / Environmental and Social Impact Assessment

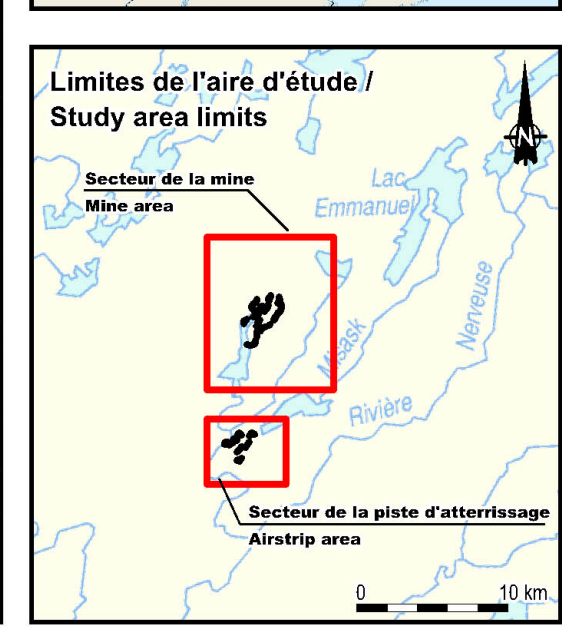
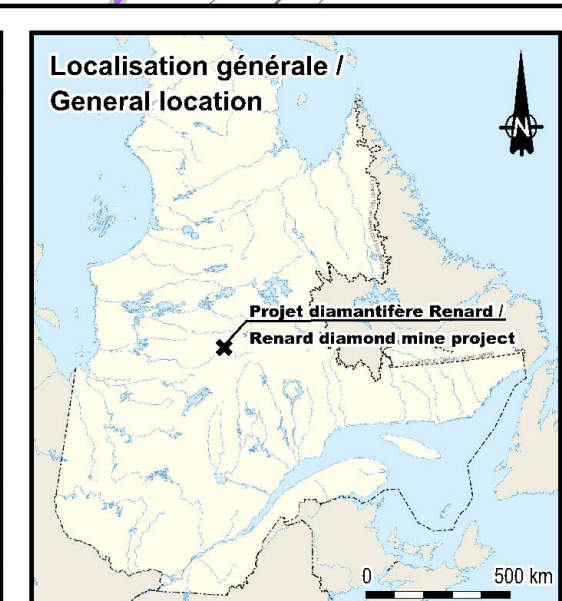
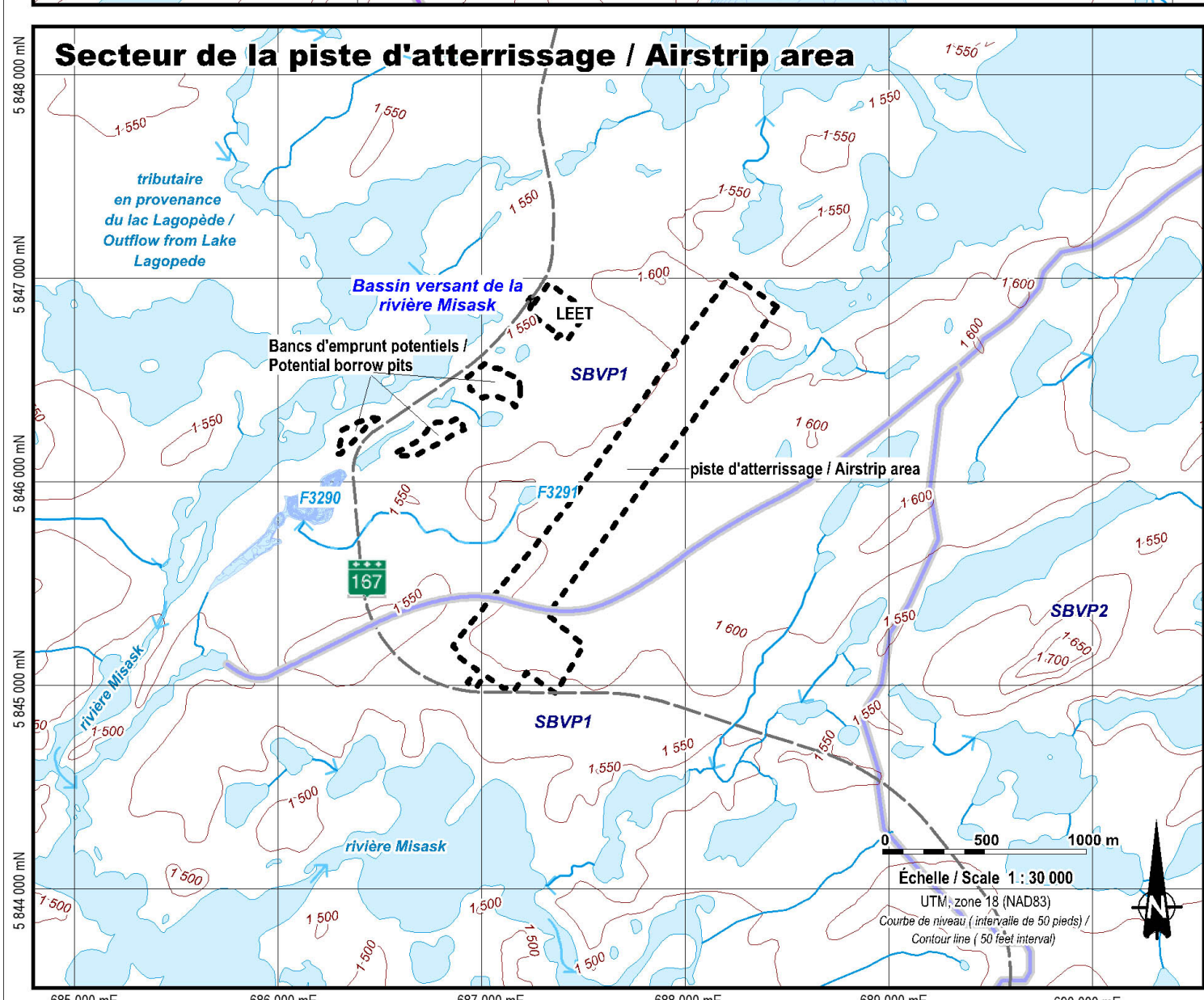
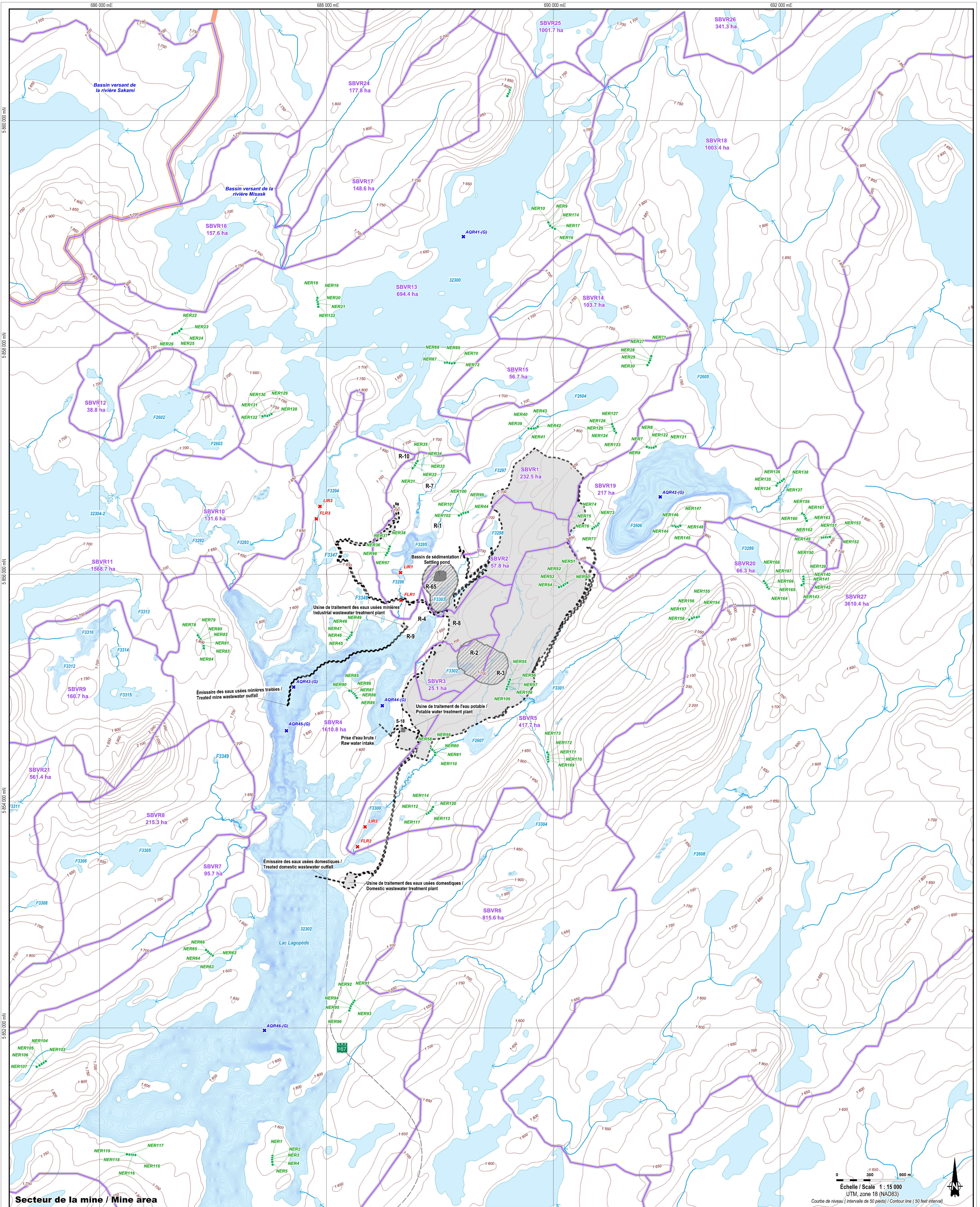
Carte de base / Base Map: Stornoway 2010  
Car/Vec: 1:50,000, 33A16-33A09, RNCan, 2010  
Fichier / File: 61470\_EIES\_DMoules\_A1\_111213.WOR

Décembre 2011 / December 2011

**Dépôts de surface et bancs d'emprunt / Surface deposits and borrow material**

**ROCHE**

**Carte / Map 6.5.2**



**Nomenclature des stations / Station nomenclature**

Emprise du projet / Project footprint (2010/2011)	Courbe de niveau (intervalle de 50 pieds) / Contour line (50 feet interval)
Fosse d'extraction à ciel ouvert / Open pit	Cours d'eau permanent / Permanent stream
Autres ressources minières / Other mineral resources	Cours d'eau intermittent à écoulement de surface et souterrain / Intermittent stream with surface and underground flow
F2383 Numéro d'identification de lac de CEHQ / CEHQ lake ID number	Écoulement souterrain / Underground flow
R-x Identification du gisement / Deposit identification	Courbe bathymétrique (profondeur en mètres) / Bathymetric profile (Depth in meter)
Mlieu humide / Wetland	Sens d'écoulement / Flow direction
SBVR1 Limite du sous-bassin versant / Sub-watershed limits	
Limite du bassin versant / Watershed limits	

**Nomenclature des stations / Station nomenclature**

Point de station / Type of station	Type de station / Type of station
AD3 (ES) (Ice / lac)	NE: Mesure de l'épaisseur de neige
SBVR1	Secteur / Area
	Emprise du projet / Project footprint
	Limite du sous-bassin versant / Sub-watershed limits
	Limite du bassin versant / Watershed limits
	Secteur de la piste d'atterrissage / Airstrip area

**Projet diamantifère Renard / Renard diamond mine project**

**Étude d'impact environnemental et social / Environmental and Social Impact Assessment**

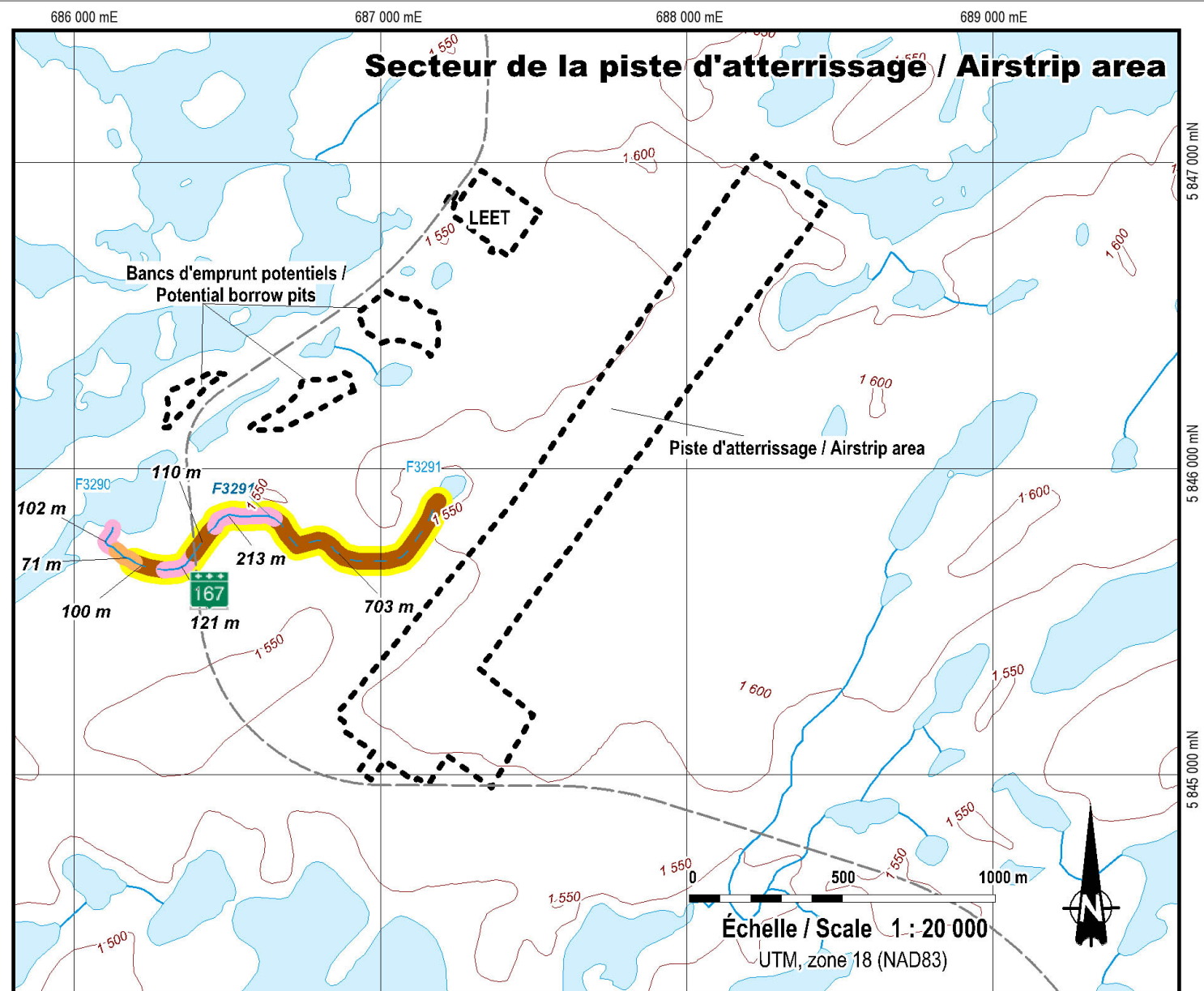
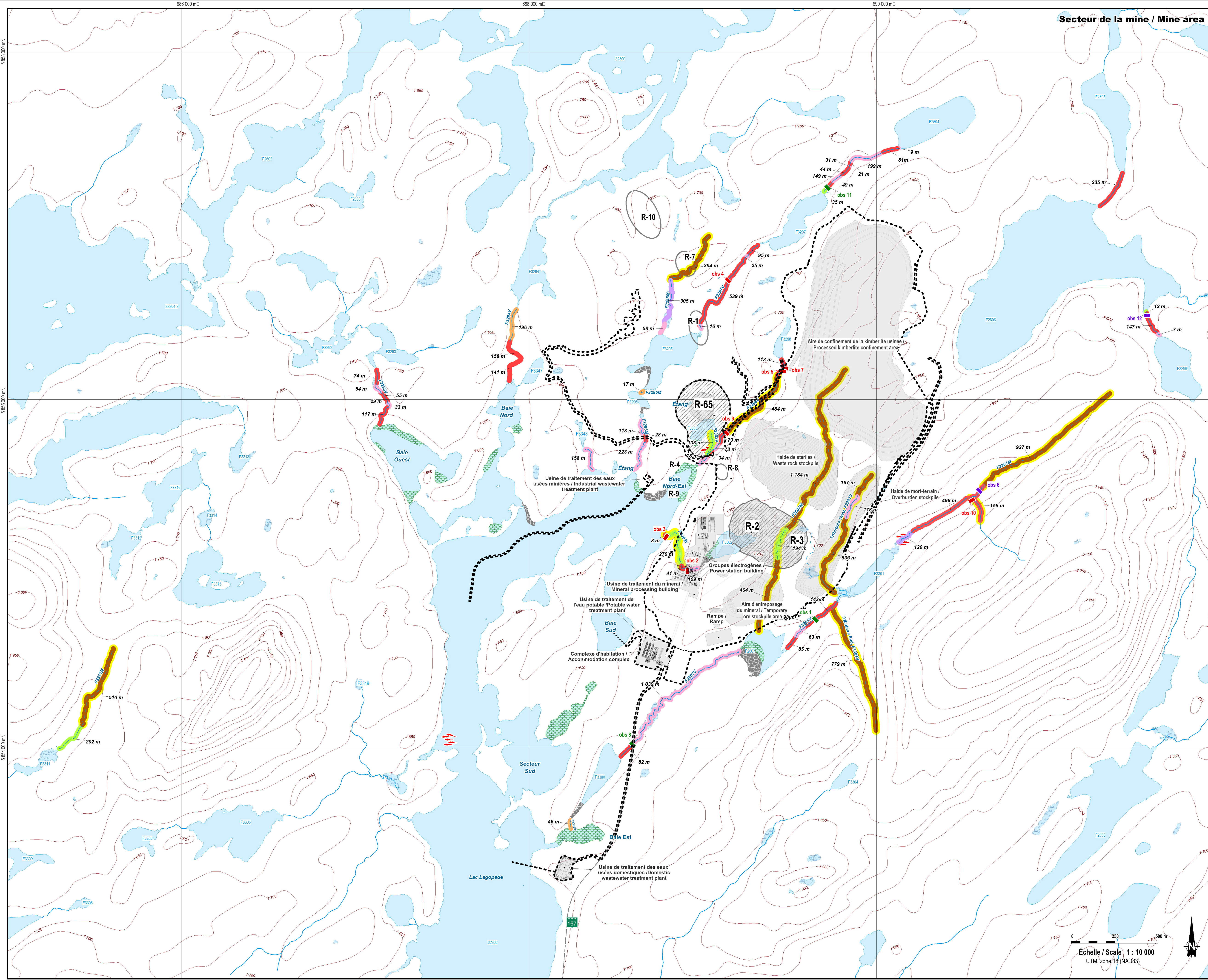
Carte de base / Base Map: Stornoway, 2010.  
 CarVec: 1:50,000, 33A16-33A09, RVCcan, 2010.  
 Fichier / File: 61470\_EIES\_SousBassin\_111213.WOR

December 2011 / December 2011

**Limites des bassins et des sous-bassins versants de l'aire d'étude / Watershed and sub-watershed limits in the study area**

**ROCHE**

Carte / Map 6.7.3

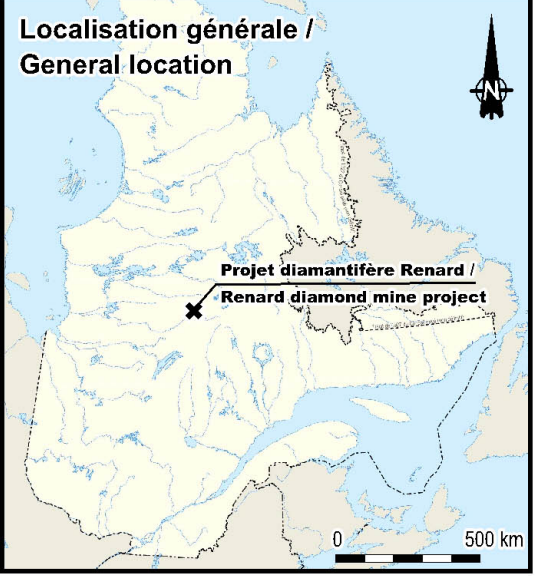
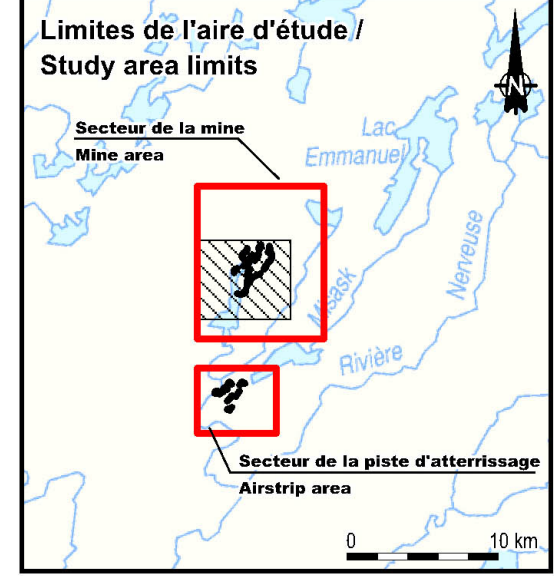


- Emprise du projet / Project footprint (26/10/2011)
- Autres ressources minérales / Other mineral resources
- Fosse d'extraction à ciel ouvert / Open pit
- Numéro d'identification de lac de CEHQ / CEHQ lake ID number
- Identification du gisement / Deposit identification
- Courbe de niveau (intervalle de 50 pieds) / Contour line (50 feet interval)
- Cours d'eau permanent / Permanent stream
- Cours d'eau intermittent à écoulement de surface et souterrain / Intermittent stream with surface and underground flow
- Écoulement souterrain / Underground flow
- Mieu humide / Wetland
- Prolongement de la route 167 / Extension of road 167

- Caractérisation de l'habitat du poisson / Fish habitat characterization**
- Obstacle infranchissable avec réserve / Intermittent barrier to fish movement
  - Obstacle infranchissable / Barrier to fish movement
  - Obstacle franchissable avec réserve / Obstacle to fish movement
  - Chenal / Channel
  - Cascade / Cascade
  - Rapide / Riffle
  - Méandre / Meander
  - Seuil / Run
  - Alternance entre l'écoulement de surface et souterrain / Alternate Underground and surface flow
  - Écoulement souterrain / Underground flow
  - Non considéré comme habitat du poisson / Not considered as fish habitat
  - Site de fraie potentiel observé / Potential spawning site
  - Végétation aquatique / Aquatic vegetation
  - Blocs / Boulder

**Projet diamantifère Renard / Renard diamond mine project**  
 Les diamants stornoway (canada) inc.

Étude d'impact environnemental et social / Environmental and Social Impact Assessment

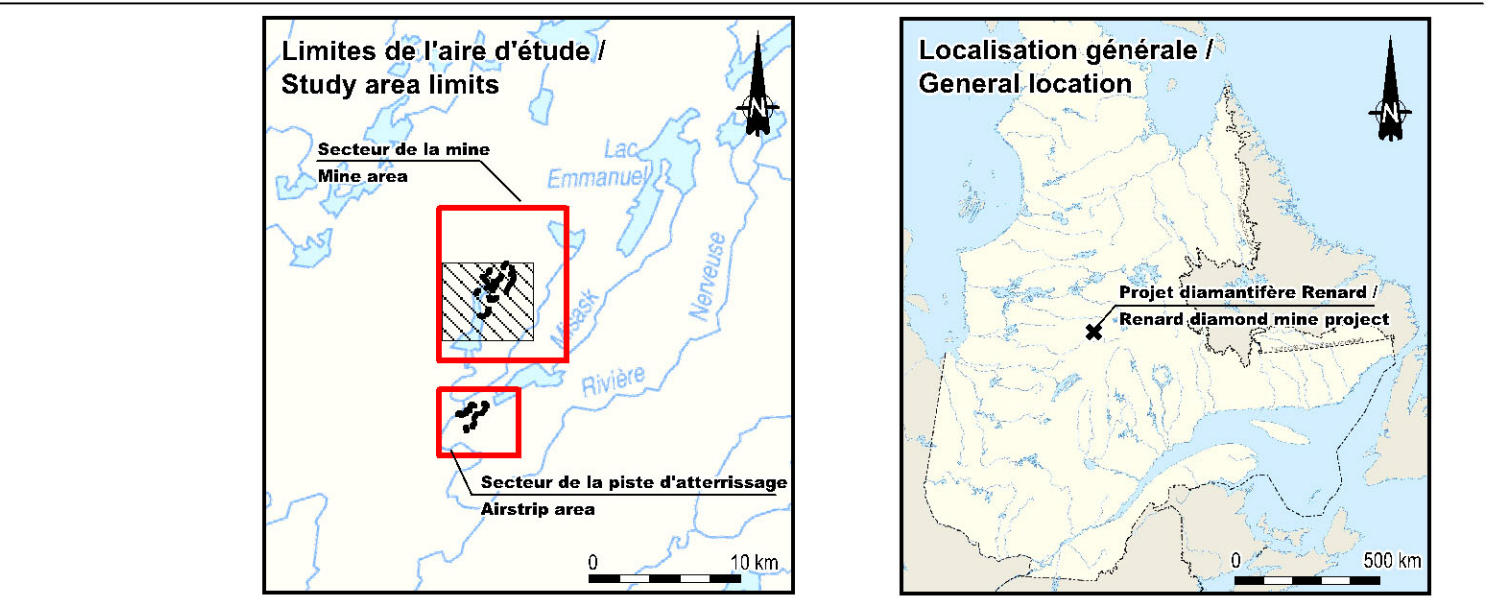
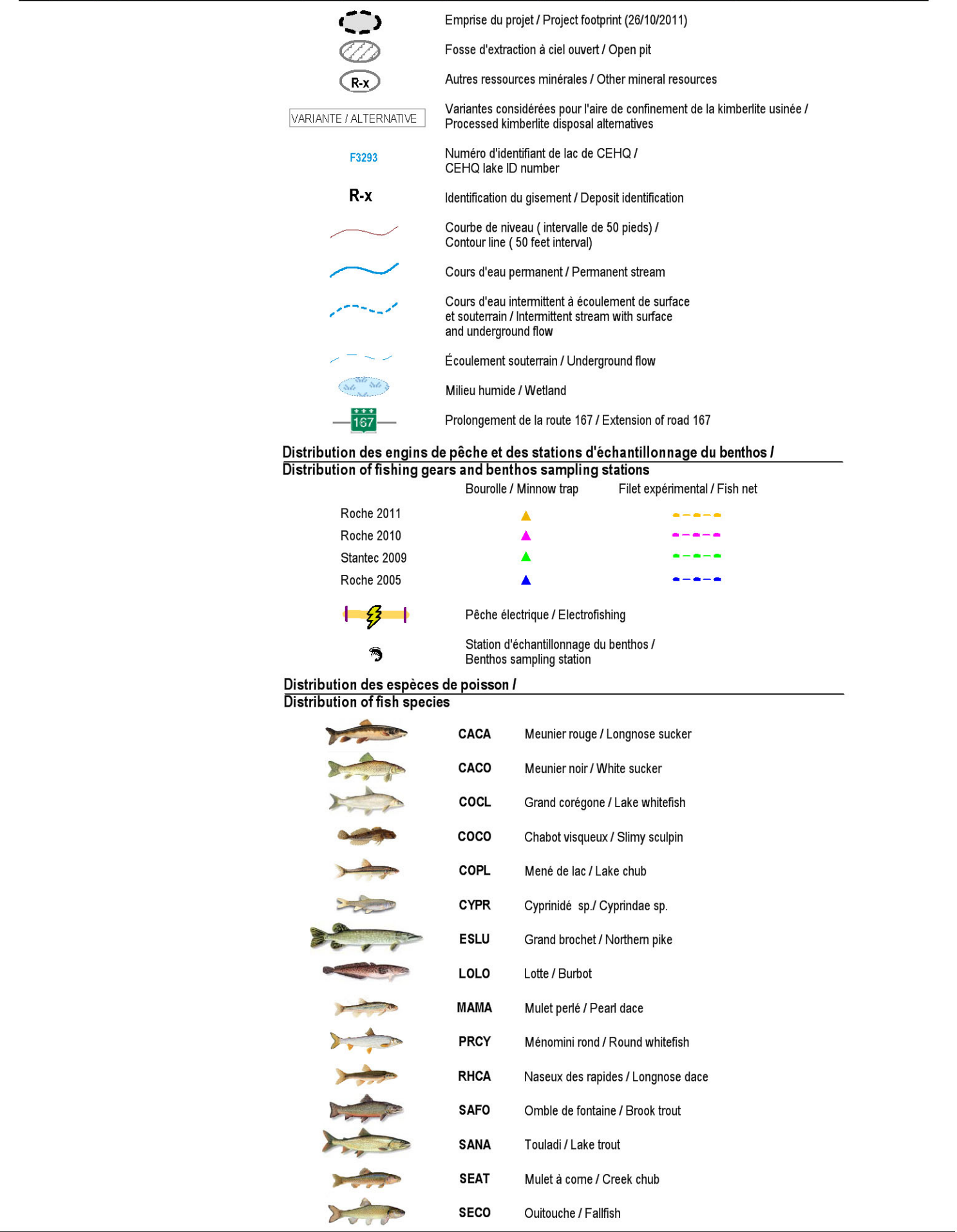
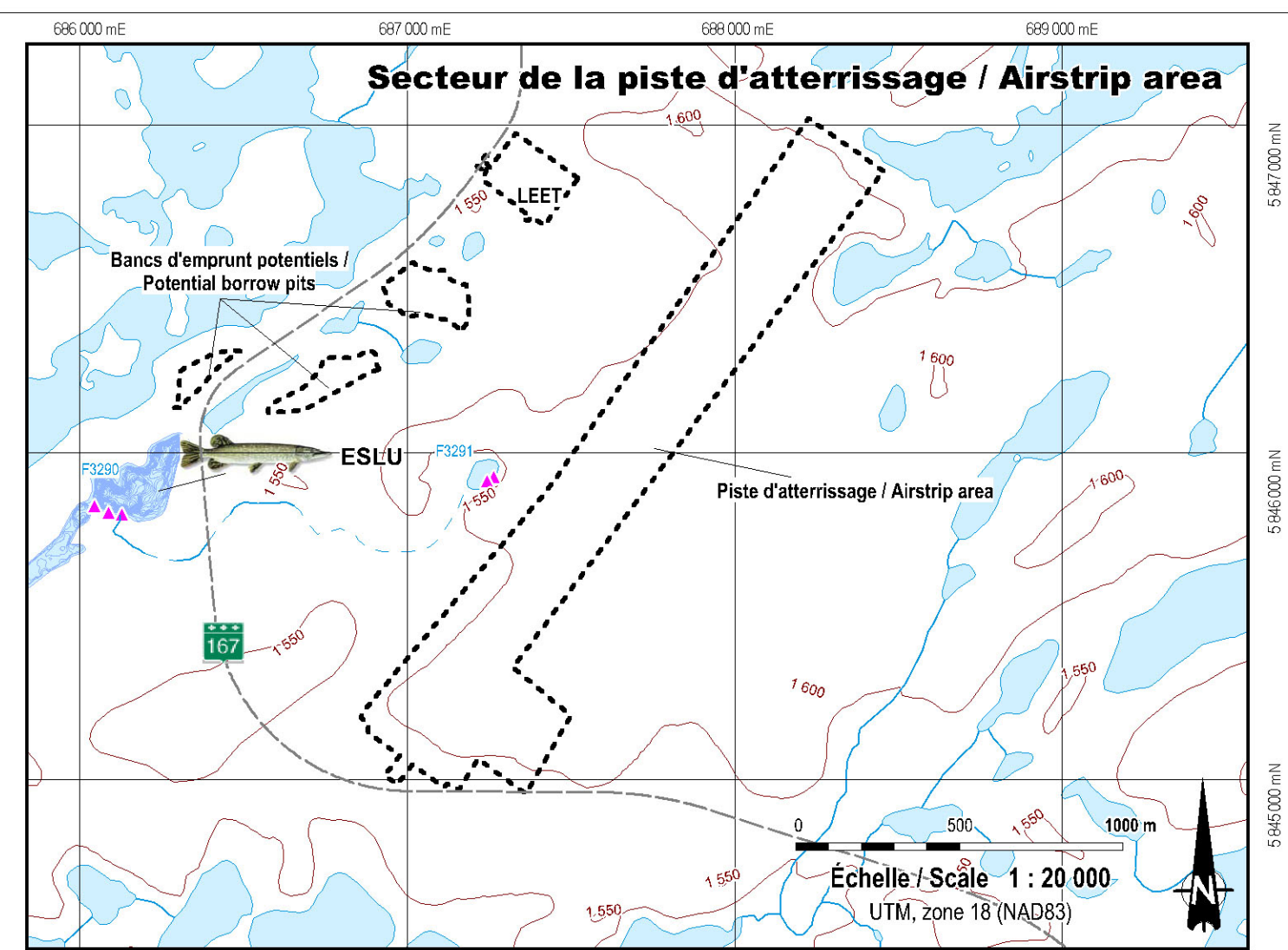
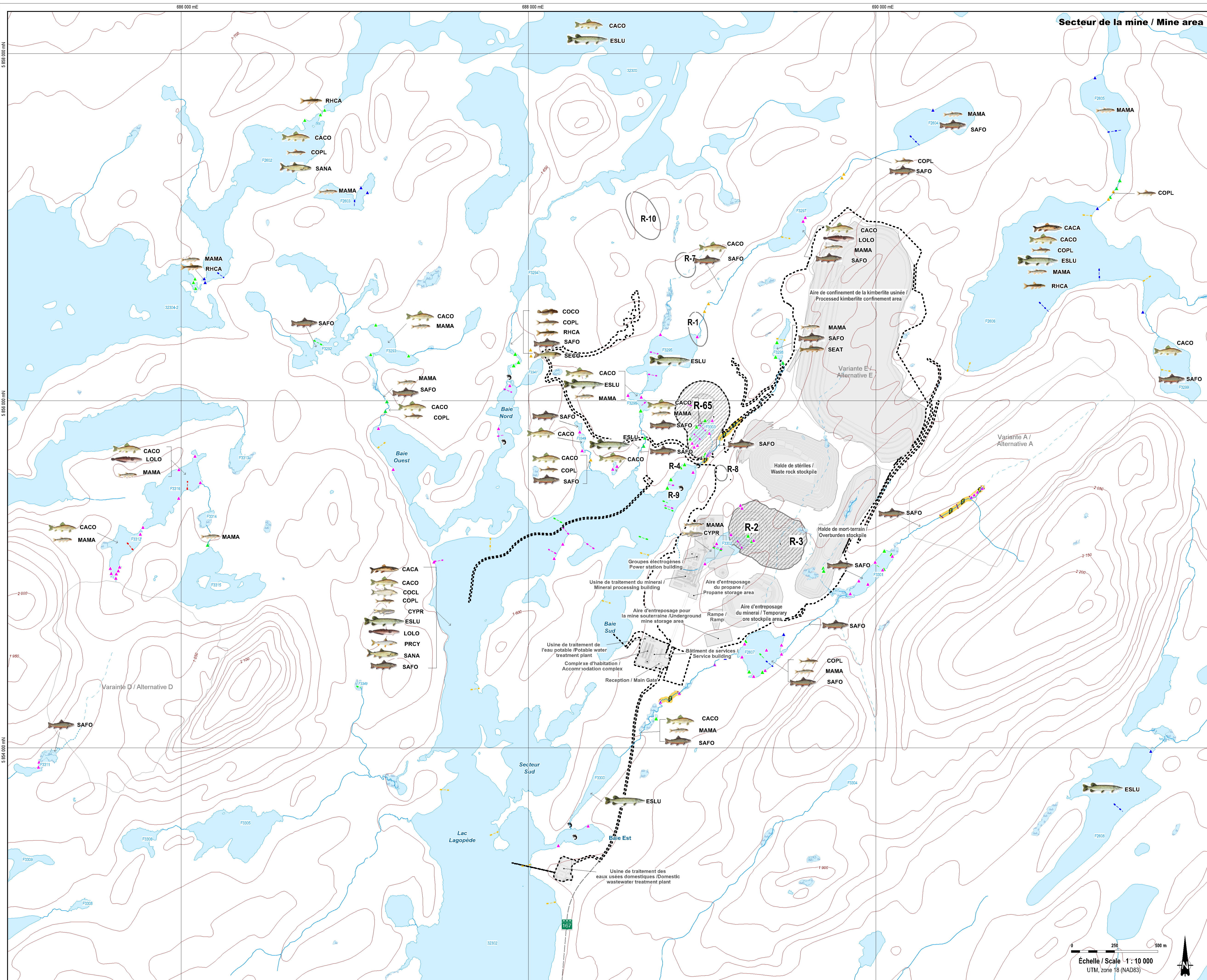


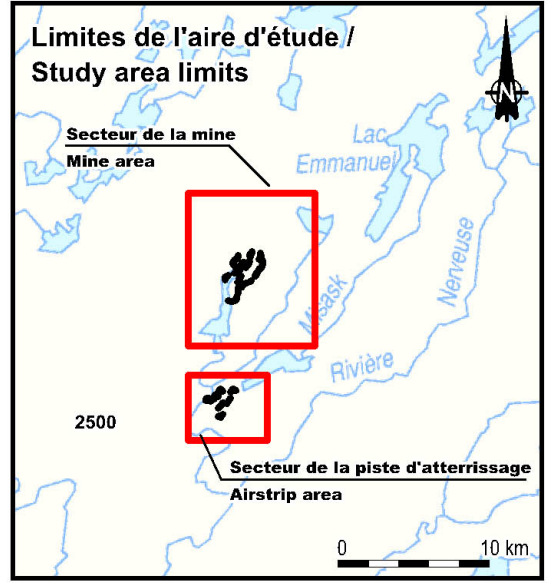
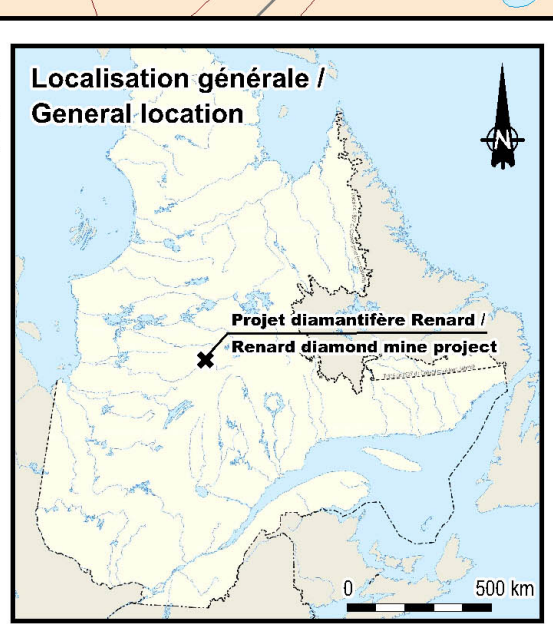
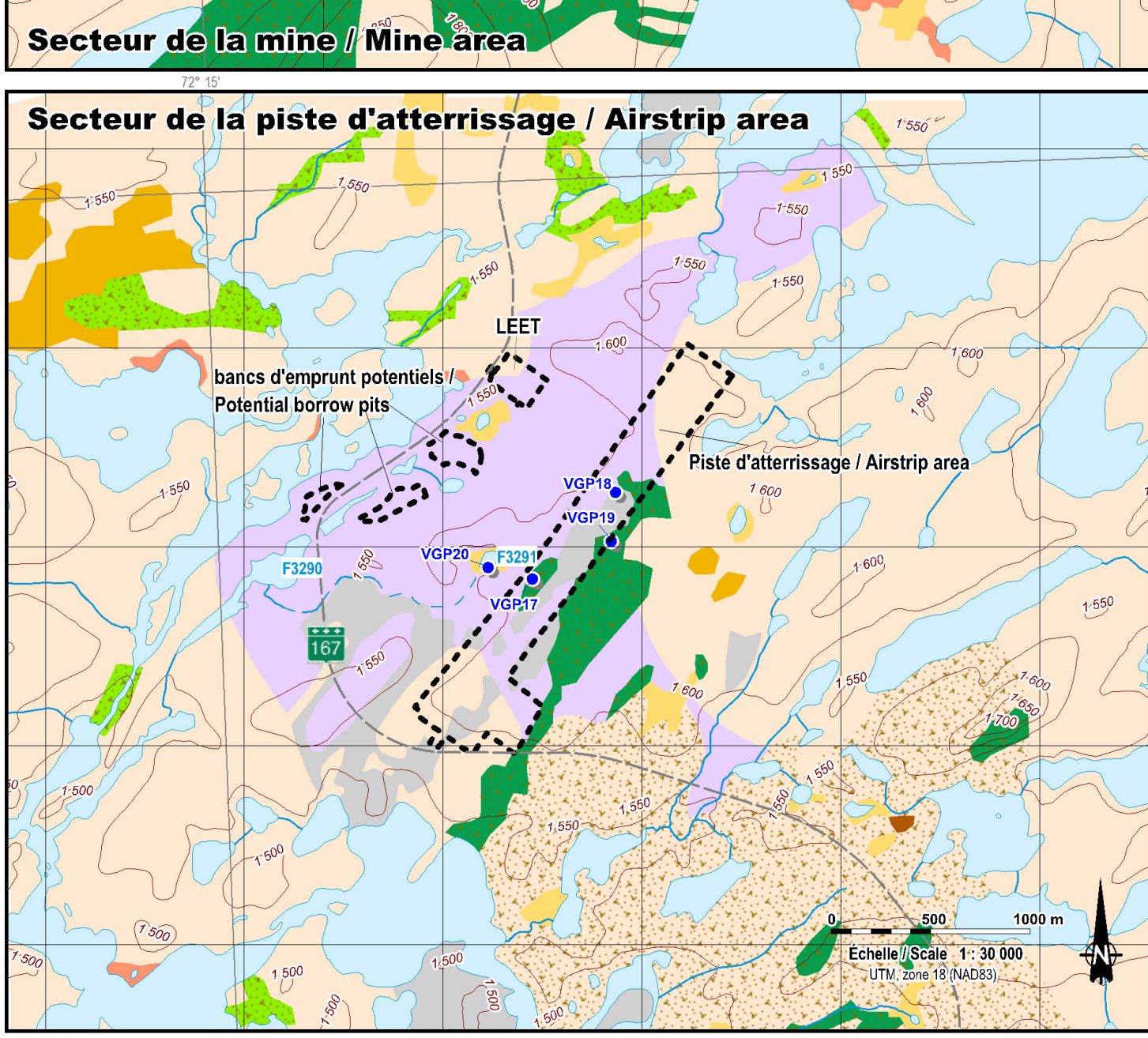
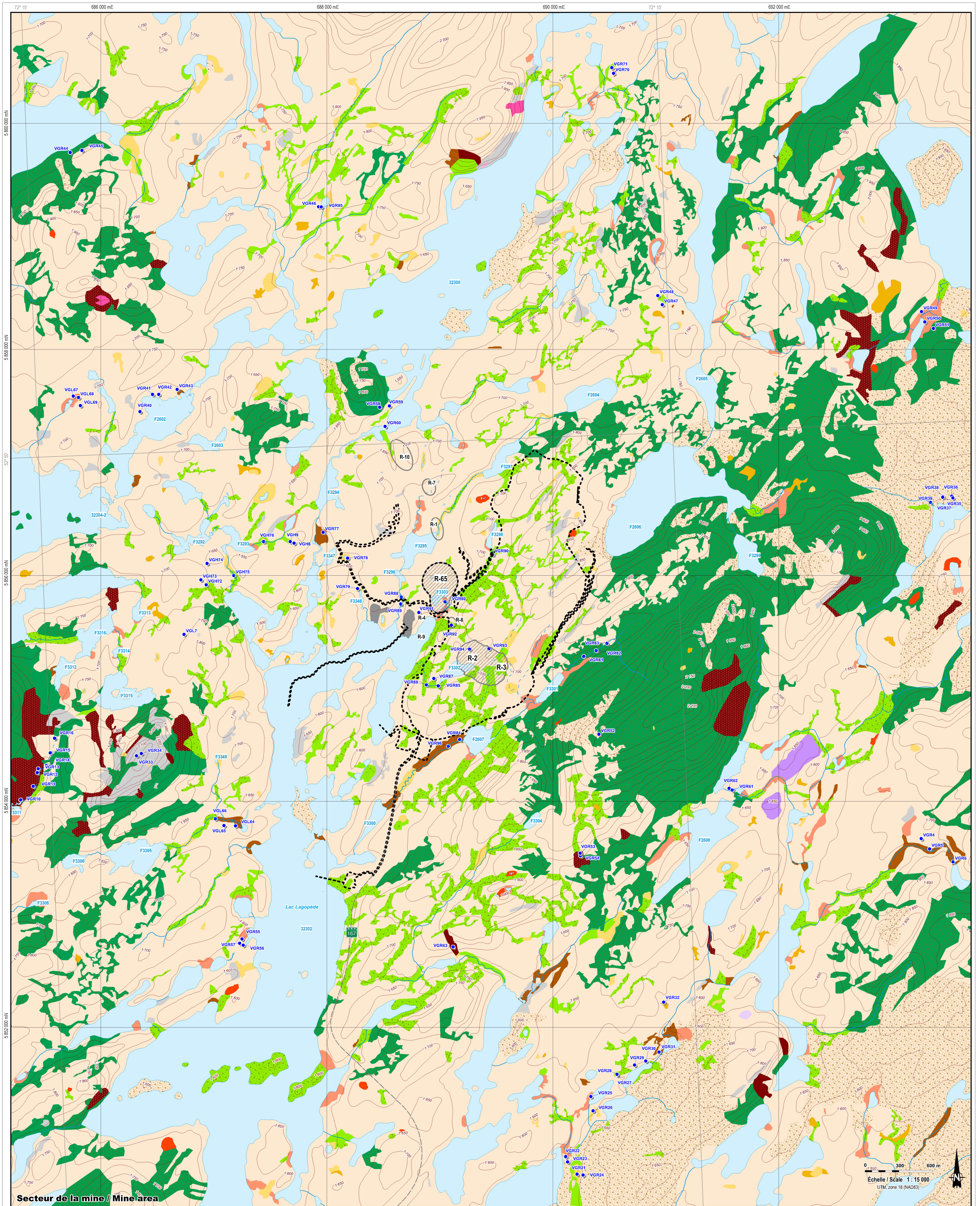
Caractérisation de l'habitat du poisson / Fish habitat characterization

Carte de base / Base Map: Stornoway 2010  
 CarVec: 33A16-33A09\_RINCen\_2010  
 Fichier / File: 61470\_EIES\_HabitPoisson\_A1\_111213.WOR  
 Décembre 2011 / December 2011

Carte / Map 7.3.1

Échelle / Scale 1 : 10 000  
 UTM, zone 18 (NAD83)





- Emprise du projet / Project footprint (28/10/2011)
  - Fosse d'extraction à ciel ouvert / Open pit
  - Autres ressources minérales / Other mineral resources
  - F1293 Numéro d'identifiant de lac de CEHQ / CEHQ lake ID number
  - Identification du gisement / Deposit id
  - Station d'inventaire de la végétation / Flora survey station
  - Courbe de niveau (intervalle de 50 pieds) / Contour line (50 feet interval)
  - Cours d'eau permanents / Permanent stream
  - Cours d'eau intermittent à écoulement de surface et souterrain / Intermittent stream with surface and underground flow
  - Écoulement souterrain / Underground flow
- Végétation / Vegetation**
- Peuplements résineux / Coniferous stands**
- Pessière noire à mousses / Black spruce-moss stand
    - Jeune / Young
    - Vieille / Mature
  - Pessière noire à sphaignes / Black spruce-sphagnum stand
    - Jeune / Young
    - Vieille / Mature
  - Pessière noire à lichens / Black spruce-lichen stand
    - Jeune / Young
    - Vieille / Mature
  - Pinède grise à lichens / Jack pine-lichen stand
    - Jeune / Young
    - Vieille / Mature

- Végétation / Vegetation**
- Peuplements feuillus / Deciduous stands**
- Jeunes / Young
  - Vieilles / Mature
- Peuplements mélangés à dominance feuillus / Mixed stand with deciduous species predominant**
- Jeunes / Young
  - Vieilles / Mature
- Peuplements mélangés à dominance résineuse / Mixed stand with coniferous species predominant**
- Jeunes / Young
  - Vieilles / Mature
- Dénudé / Barren areas**
- Dénudé sec / Barren
  - Anthropique / Anthropogenic
- Milieux humides / Wetlands**
- Tourbière ombrotrophe boisée / Wooded bog
  - Tourbière ombrotrophe ouverte / Open bog
  - Tourbière minitrotrophe riveraine / Riparian fen
  - Tourbière structurée / Patterned peatland
  - Marécage / Swamp
- Prolongement de la route 167 / Extension of road 167

**stornoway**  
les diamants  
Canada Inc.

**Projet diamantifère Renard / Renard diamond mine project**

Étude d'impact environnemental et social / Environmental and Social Impact Assessment

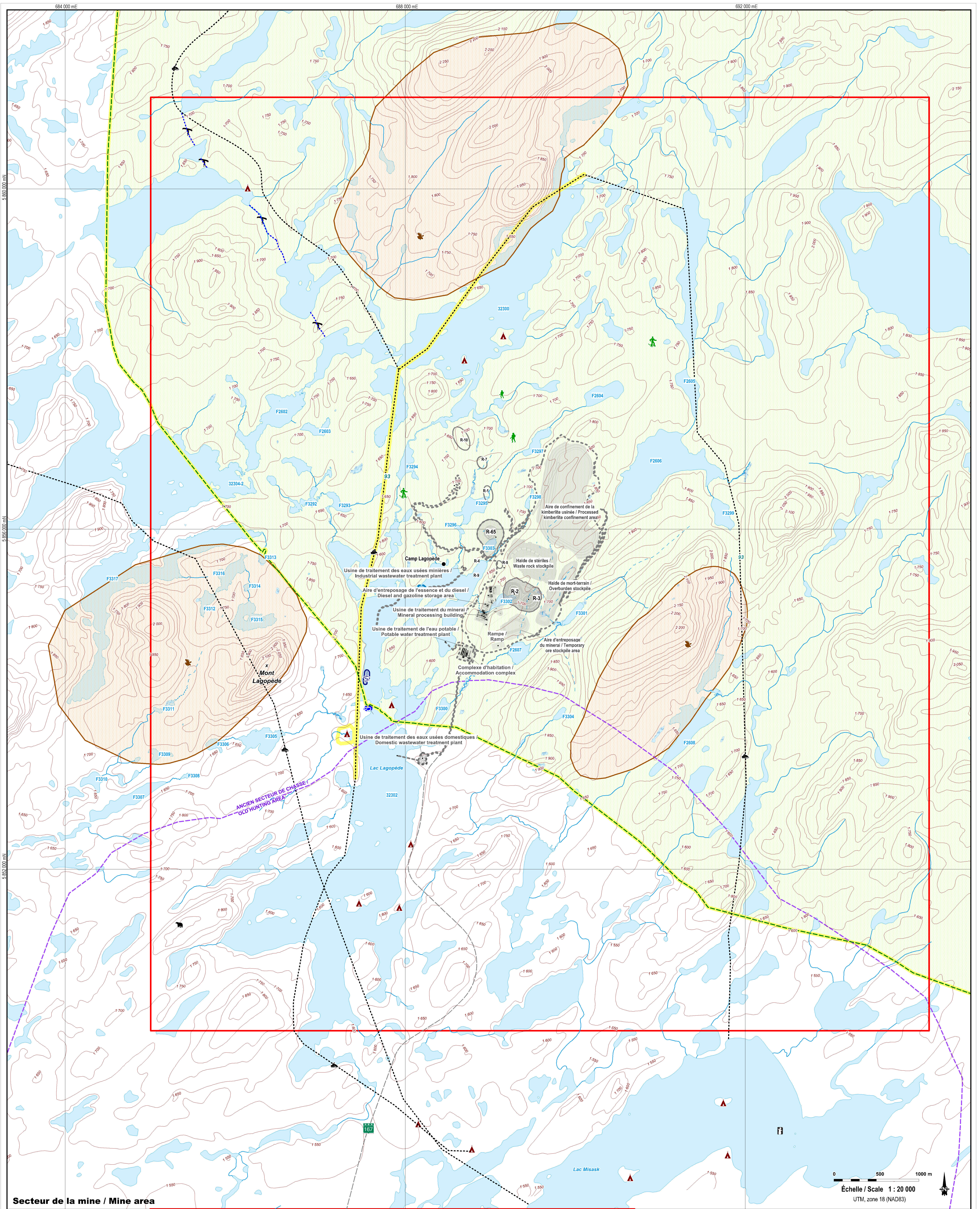
Carte de base / Base Map: Stornoway, 2010  
CanVec, 1:50 000, 33A16-33A09, RNCan, 2010  
Fichier / File: 61470\_EIES\_Vegetation\_A1\_11213 WOR  
Decembre 2011 / December 2011

**Peuplements forestiers et milieux humides / Plant communities and wetlands**

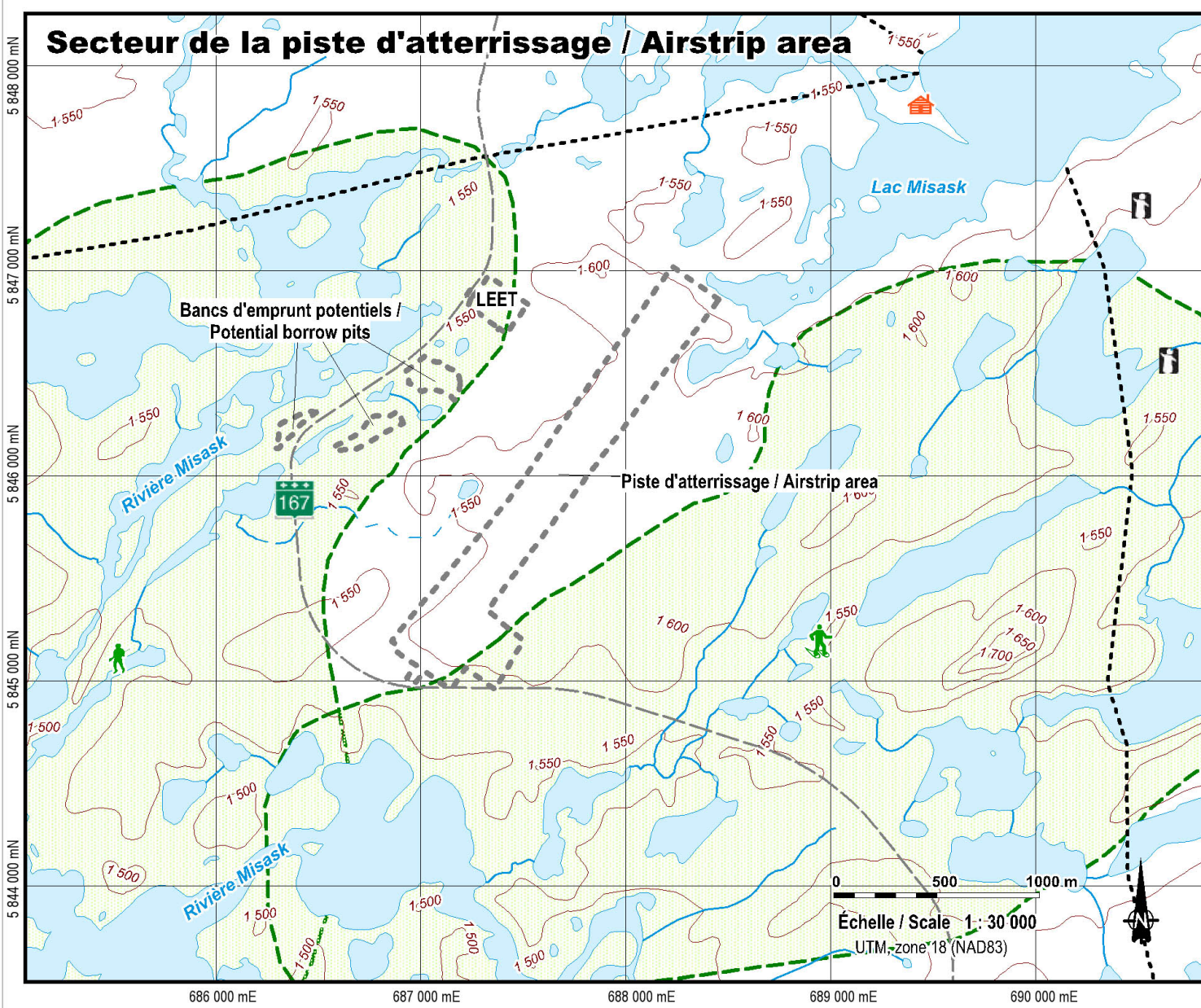
**ROCHE**

**Carte / Map 7.4.1**

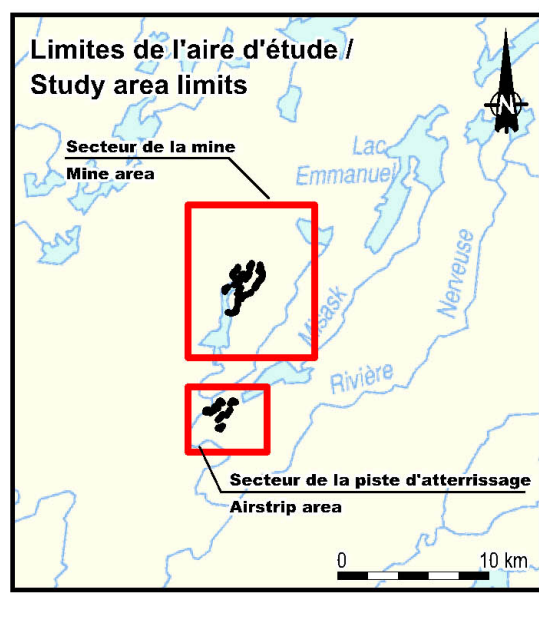
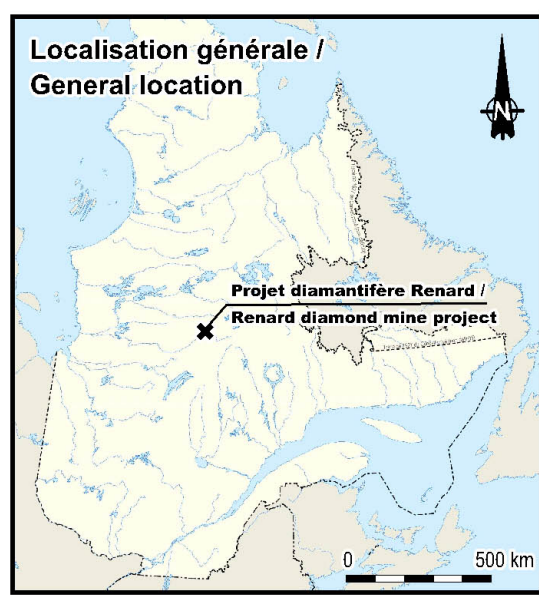




Secteur de la mine / Mine area



Secteur de la piste d'atterrissage / Airstrip area



**Empreinte du projet / Project footprint (26/10/2011)**

Fosse d'extraction à ciel ouvert / Open pit

Autres ressources minérales / Other mineral resources

F3293 Numéro d'identification de lac de CEHQ / CEHQ lake ID number

R-x Identification du gisement / Deposit identification

Courbe de niveau (intervalles de 50 pieds) / Contour line (50 feet interval)

Cours d'eau / Stream

Milieu humide / Wetland

Prolongement de la route 167 / Extension of road 167

Aire de chasse à l'orignal / Moose hunting ground

Ancien site de pêche au filet / Old net fishing site

Site de pêche au filet / Current net fishing site

Aire de fraie / Spawning area

Tanière d'ours / Bear den

**TERRITOIRE OU LIEU D'INTÉRÊT / AREA OR SITE OF INTEREST**

Site de naissance / Birth site

Secteur valorisé / Valued area

**Utilisation du territoire par les Cris / Cree land use**

Ancien site de campement / Old camp site

Camp permanent / Permanent camp

**CAMPÈMENT / CAMPS**

Ancien site de campement / Old camp site

Camp permanent / Permanent camp

**ACTIVITÉS ET RESSOURCES / ACTIVITIES AND RESOURCES**

Secteur de motoneige et/ou trappage // Hunting and/or trapping area

Ancien secteur de chasse / Old hunting area

**TRANSPORT / TRANSPORTATION**

Sentier de motoneige et parcours de chasse / Snowmobile trail and hunting route

Sentier de motoneige et parcours de chasse valorisés / Valued Snowmobile trail and hunting route

Portage / Portage

**Échelle / Scale 1 : 20 000**  
UTM, zone 18 (NAD83)

**Projet diamantifère Renard / Renard diamond mine project**

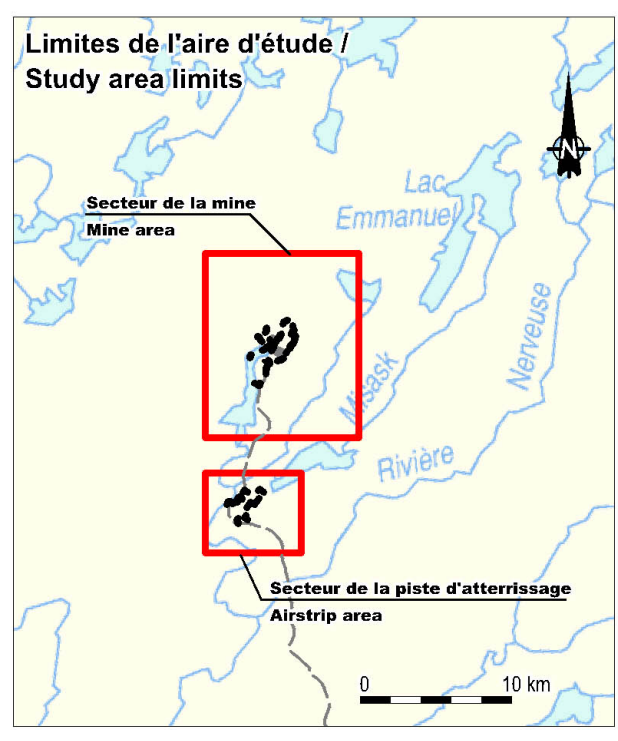
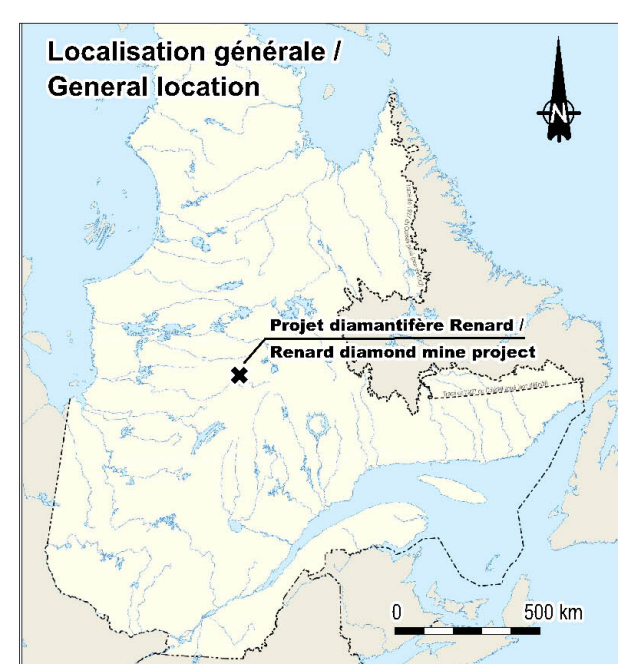
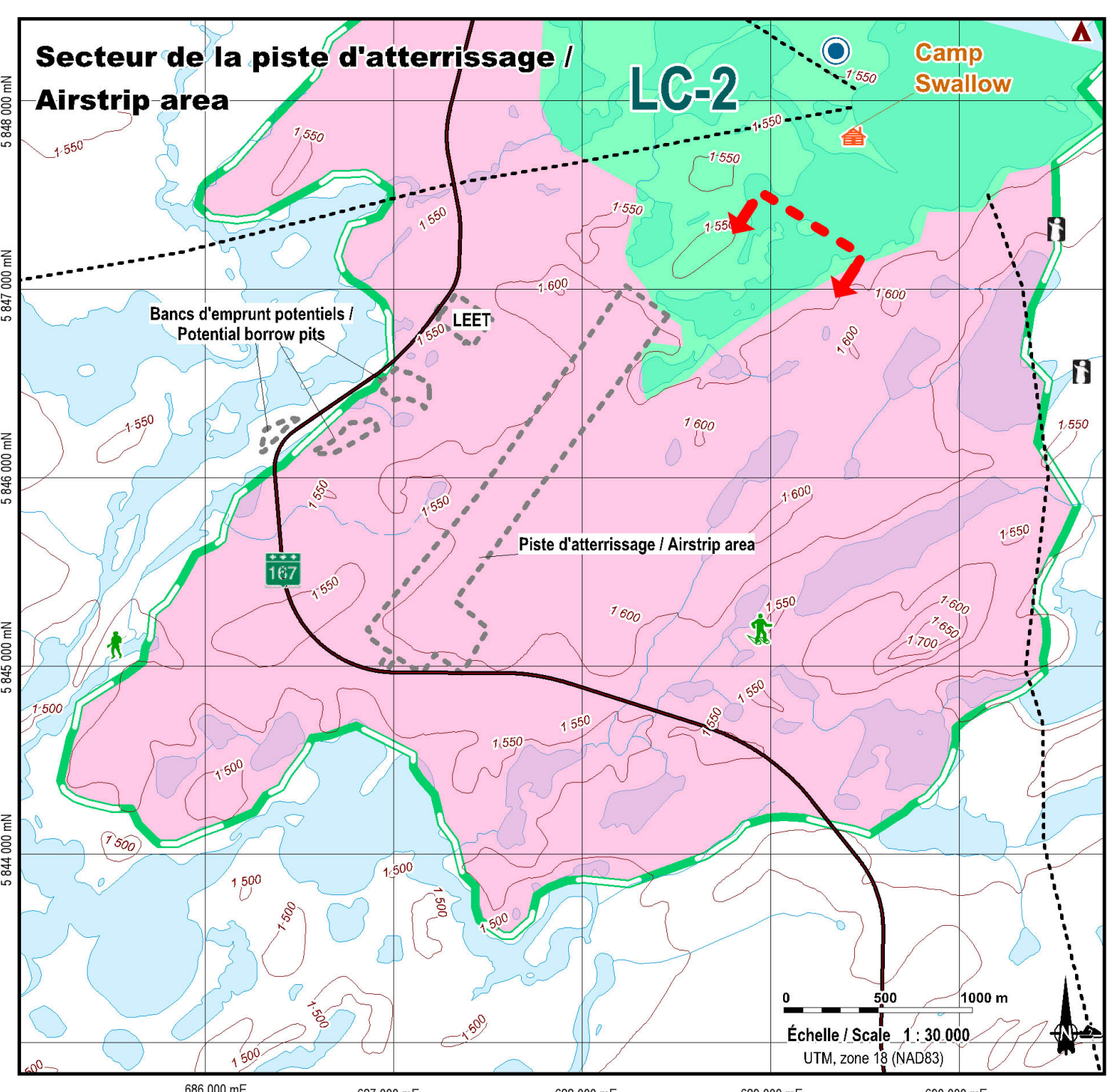
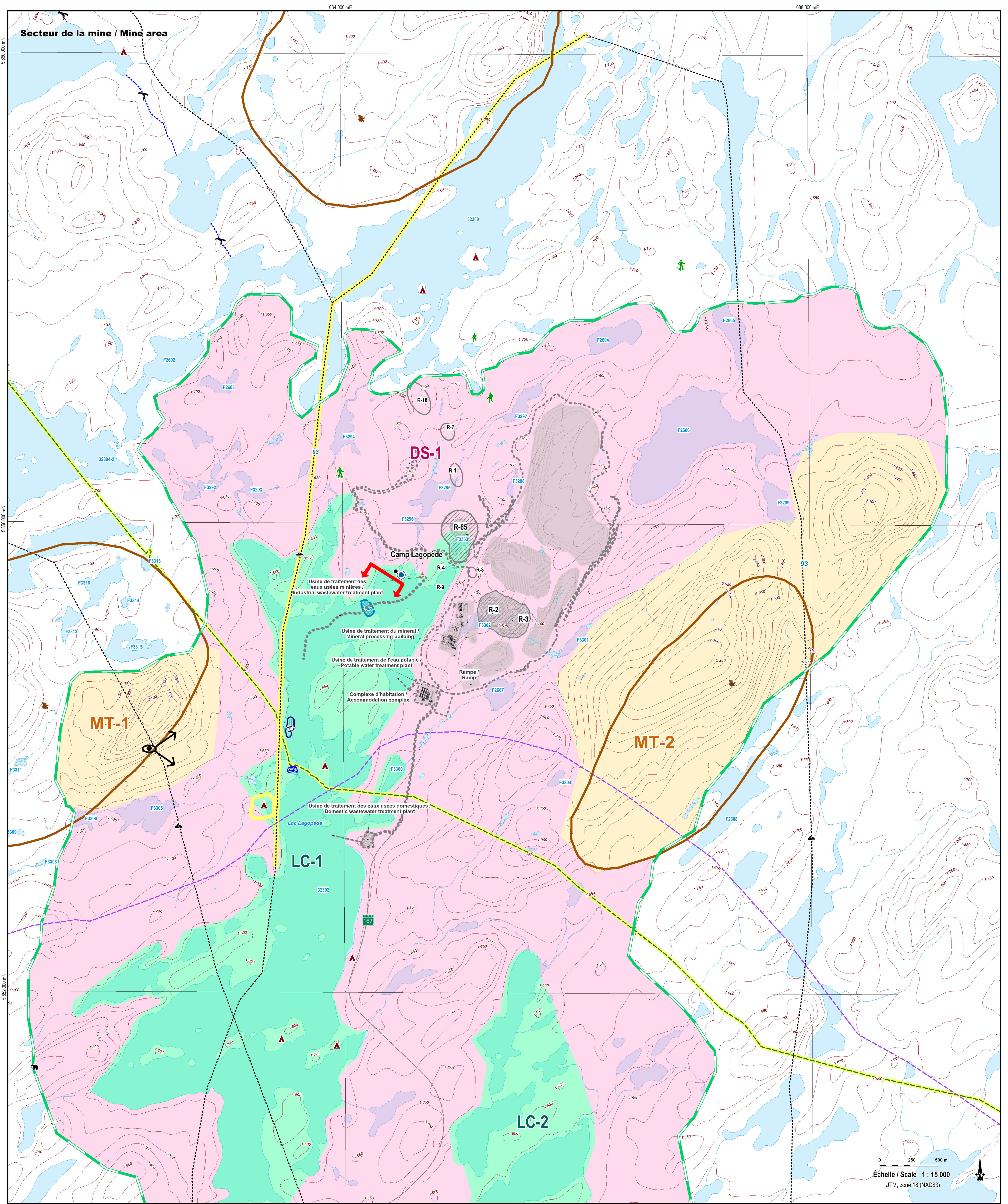
Étude d'impact environnemental et social / Environmental and Social Impact Assessment

Carte de base / Base Map: Stornoway, 2010  
Car/Vec: 1:50,000, 33A16-33A09, RNCan, 2010  
Fichier / File: 61470\_EIES\_TerrM11\_111214.WCR

Decembre 2011 / December 2011

**Utilisation du terrain de trappage M11 / Use of trapline M11**

Note: À la demande des maîtres de trappe certaines informations collectées pour l'ensemble du territoire de trappe M11 ont été volontairement omises de la carte / At the request of the trappers certain information collected for the whole M11 trapline are not shown on the map



- UNITÉ DE PAYSAGE / LANDSCAPE UNIT**
- LC-2 Type de paysage / Landscape type  
Identification spécifique de l'unité / Specific unit identification
- LIMITES DES UNITÉS DE PAYSAGE / LANDSCAPE UNIT**
- LC Lacs et plans d'eau / Lakes and water bodies
  - DS Végétation dénudée sec / Dry barren
  - MT Montagnes et fortes collines / Mountains and high hills
  - Limite du bassin visuel / Viewshed boundary
- Utilisation du territoire par les Cris / Cree land use**
- Point de vue ouvert à grande portée / Large scope open view
  - Vue fermée ou filtrée par la végétation / View restricted or filtered by vegetation
  - Point de vue important / Important viewpoint
  - Point de repère / Landmark
- CAMPMENT / CAMPS**
- Ancien site de campement / Old camp site
  - Camp permanent / Permanent camp

- ACTIVITÉS ET RESSOURCES / ACTIVITIES AND RESOURCES**
- Secteur de chasse et/ou trappage // Hunting and/or trapping area
  - Ancien secteur de chasse / Old hunting area
  - Aire de chasse à l'original / Moose hunting ground
  - Ancien site de pêche au filet / Old net fishing site
  - Site de pêche au filet / Current net fishing site
  - Aire de fraie / Spawning area
  - Tanière d'ours / Bear den
- TERRITOIRE OU LIEU D'INTÉRÊT / AREA OR SITE OF INTEREST**
- Site de naissance / Birth site
  - Secteur valorisé / Valued area
- TRANSPORT / TRANSPORTATION**
- Sentier de motoneige et parcours de chasse / Snowmobile trail and hunting route
  - Sentier de motoneige et parcours de chasse valorisés / Valued snowmobile trail and hunting route
  - Portage / Portage

**AUTRES ÉLÉMENTS / OTHER ELEMENTS**

- Emprise du projet / Project footprint (2010/2011)
- Autres ressources minérales / Other mineral resources
- Fosse d'extraction à ciel ouvert / Open pit
- Numéro d'identification de lac de CEHQ / CEHQ lake ID number
- Deposit identification
- Courbe de niveau (intervalle de 50 pieds) / Contour line (50 feet interval)
- Cours d'eau / Stream
- Milieu humide / Wetland

**Projet diamantifère Renard / Renard diamond mine project**

**Étude d'impact environnemental et social / Environmental and Social Impact Assessment**

**Le milieu visuel / Visual environment**

Carte de base / Base Map: Stornoway, 2010  
 CanVec: 1:50,000 33A16-33A09, RNCCan, 2010  
 Fichier / File: 01470\_EES\_MilieuVisuel\_111213B.WOR  
 Décembre 2011 / December 2011

**ROCHE**

**Carte / Map 8.6.1**