

An aerial photograph of a vast forested landscape. A winding river flows through the center-left of the image. The terrain is a mix of dense evergreen forests and rocky, grassy hills. The sky is clear and blue.

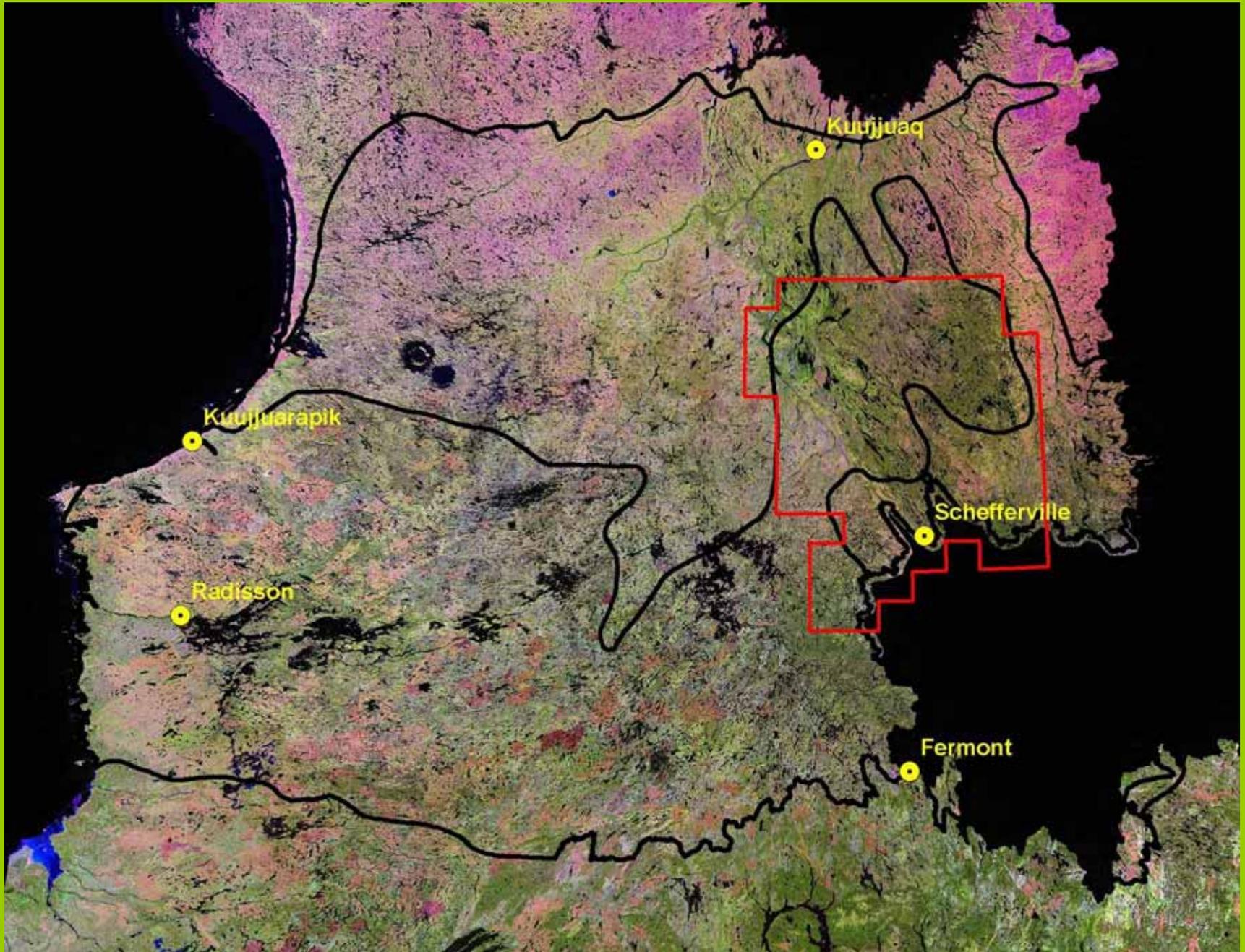
# Les forêts de la fosse du Labrador au nord de Schefferville

**Dîners botaniques  
4 décembre 2012**

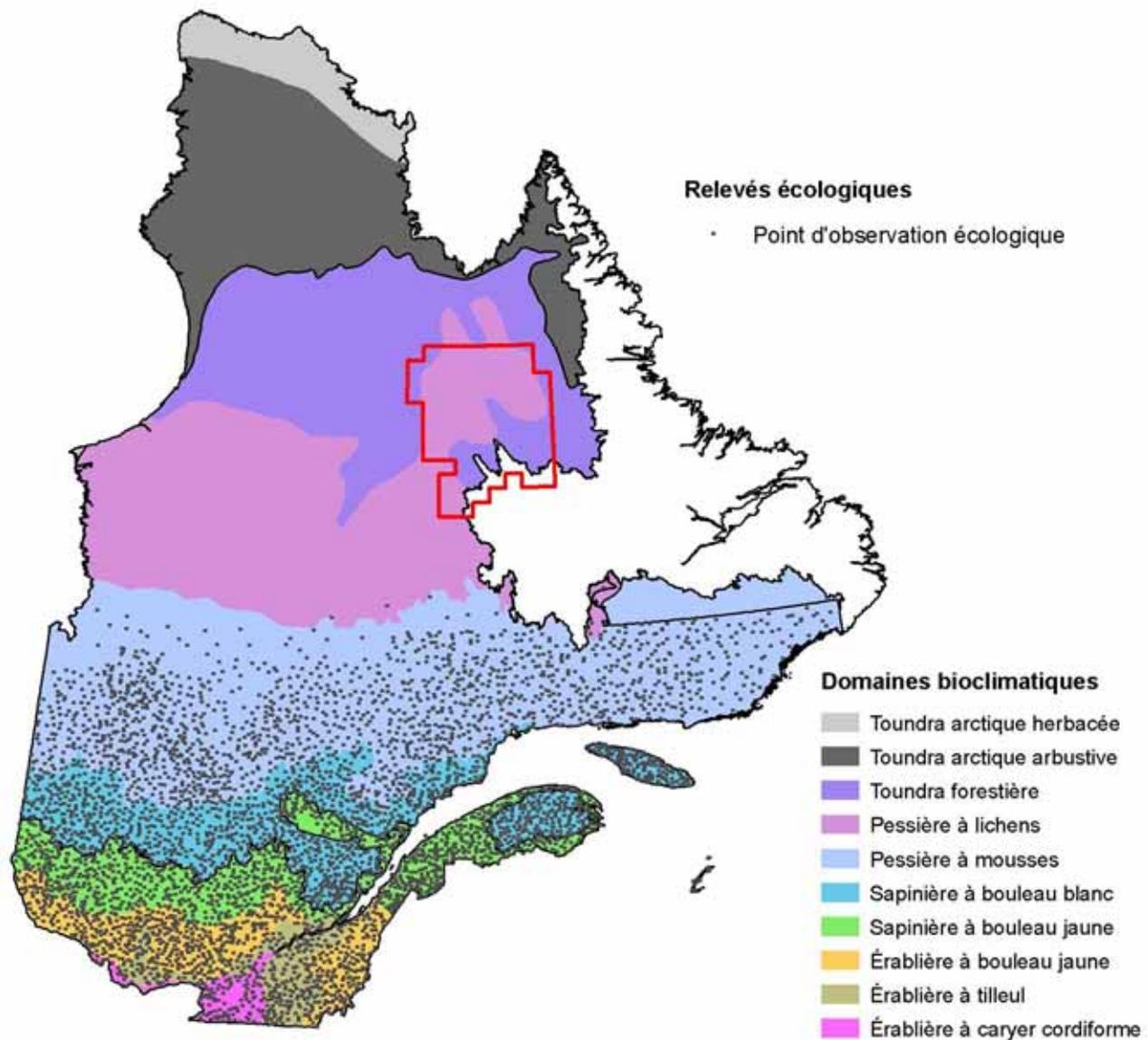
**Claude Morneau**  
Direction des inventaires  
forestiers

## Plan de la présentation

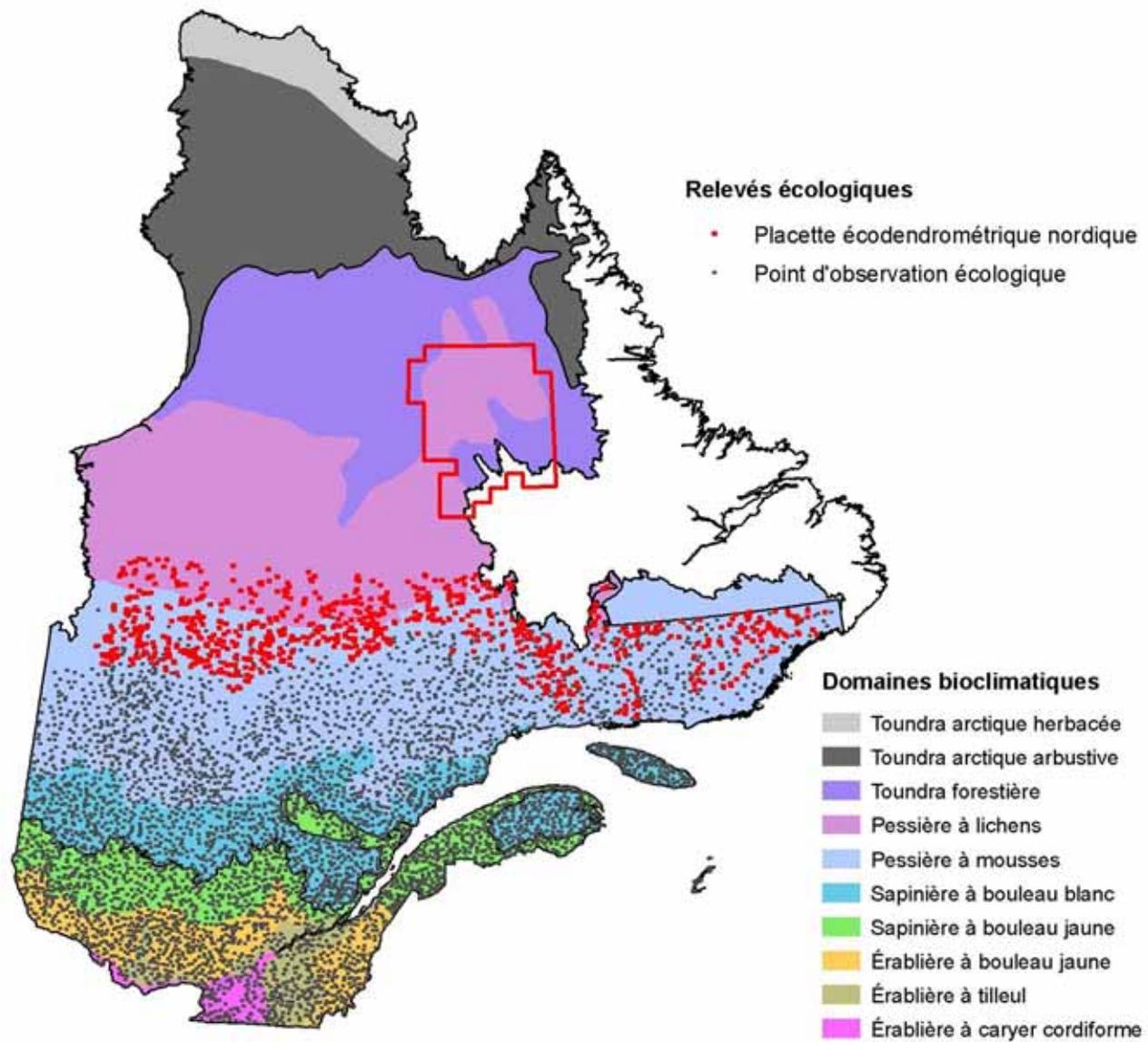
- Présentation du projet et contexte général
- Plan de sondage
- Inventaire terrain
- Types de forêts inventoriées



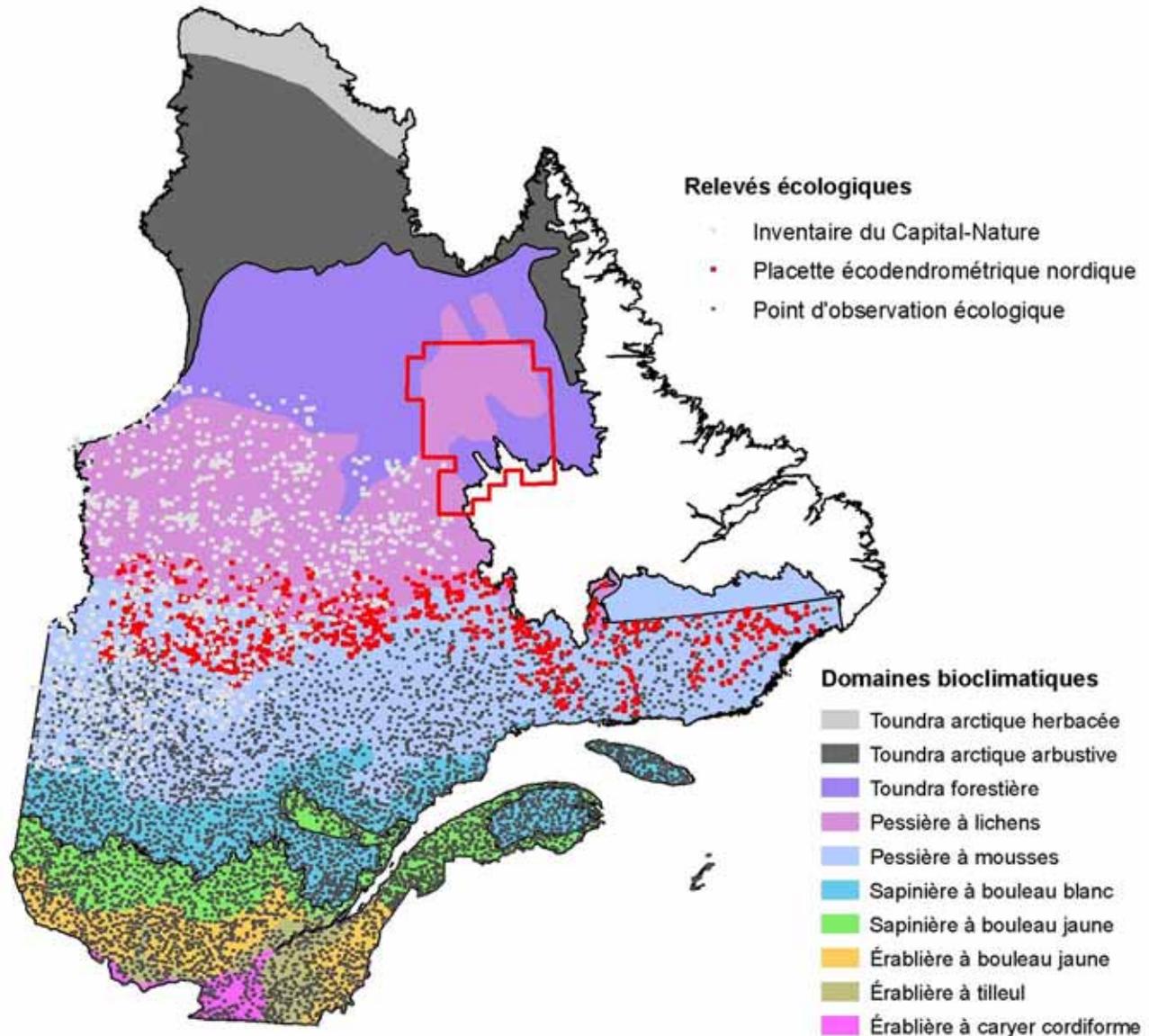
# Inventaires écologiques au MRN



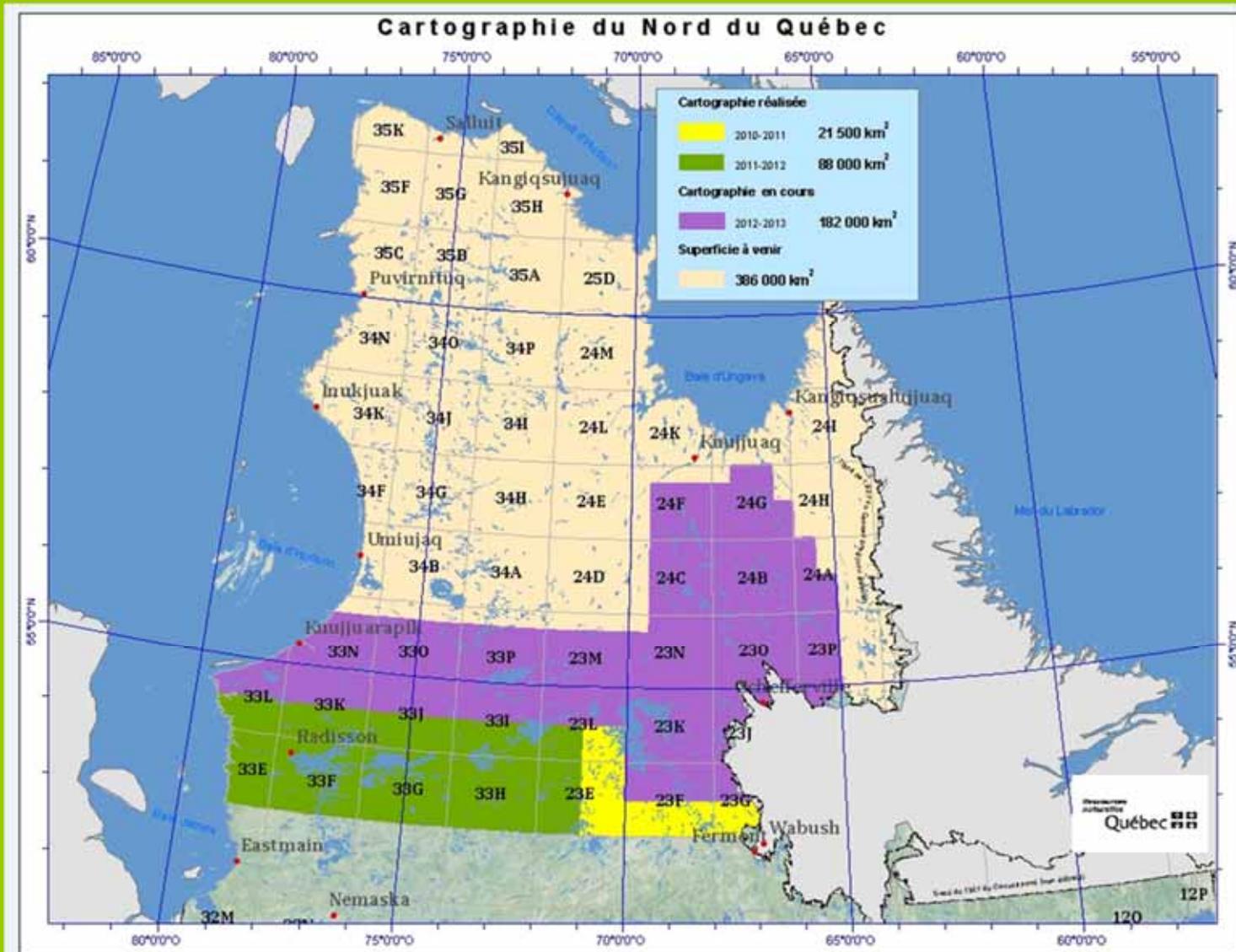
# Inventaires écologiques au MRN



# Inventaires écologiques au MRN

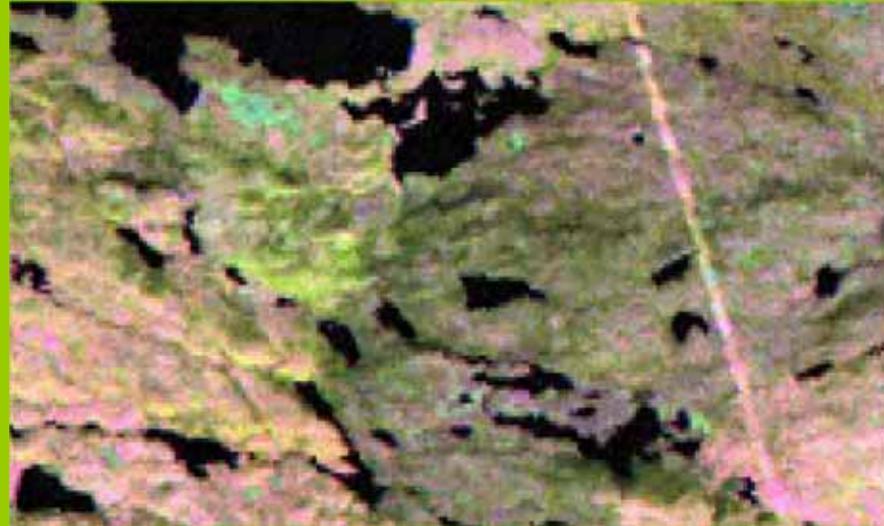


# Projet de cartographie de la végétation du Nord québécois

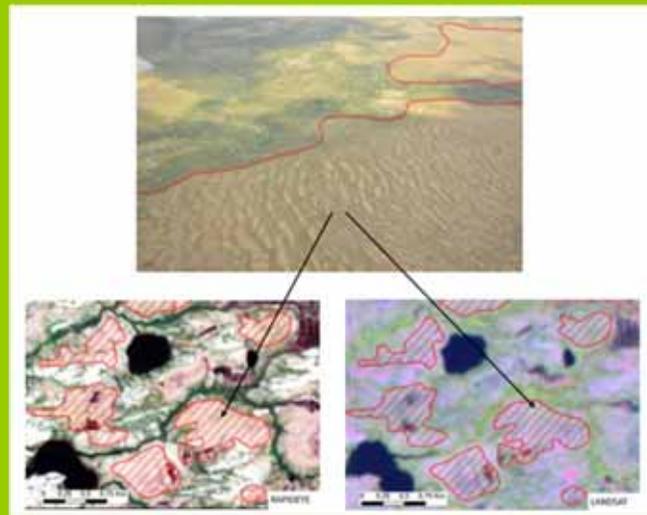


# Cartographie de la végétation

## Segmentation et classification d'images



# Cartographie des milieux humides



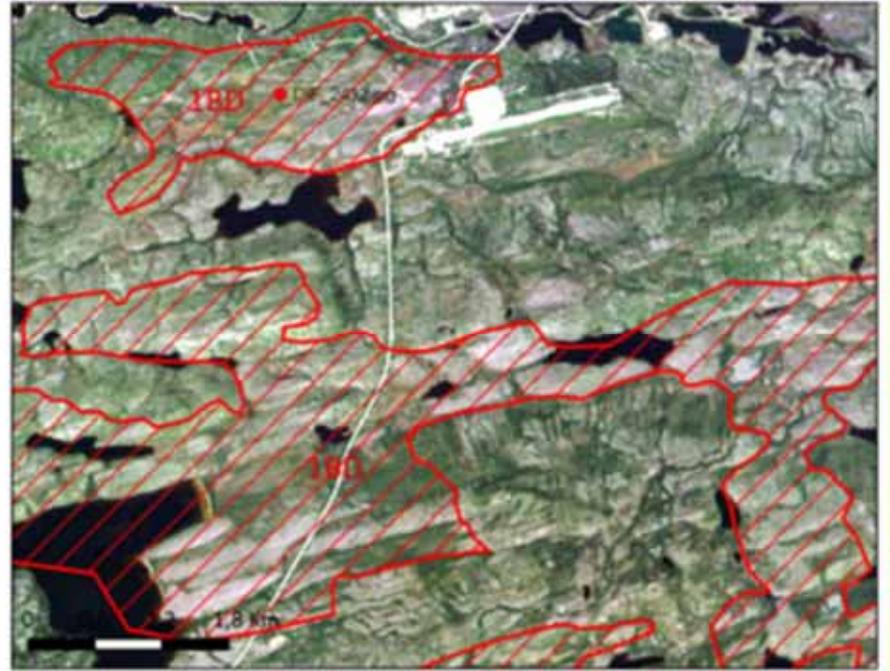
## GUIDE D'INTERPRÉTATION DES MILIEUX HUMIDES DU NORD DU QUÉBEC PAR IMAGES SATELLITE



MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE  
FORÊT QUÉBEC  
DIRECTION DES INVENTAIRES FORESTIERS  
DIRECTION DE LA RECHERCHE FORESTIÈRE

JANVIER 2012

# Cartographie des dépôts de surface



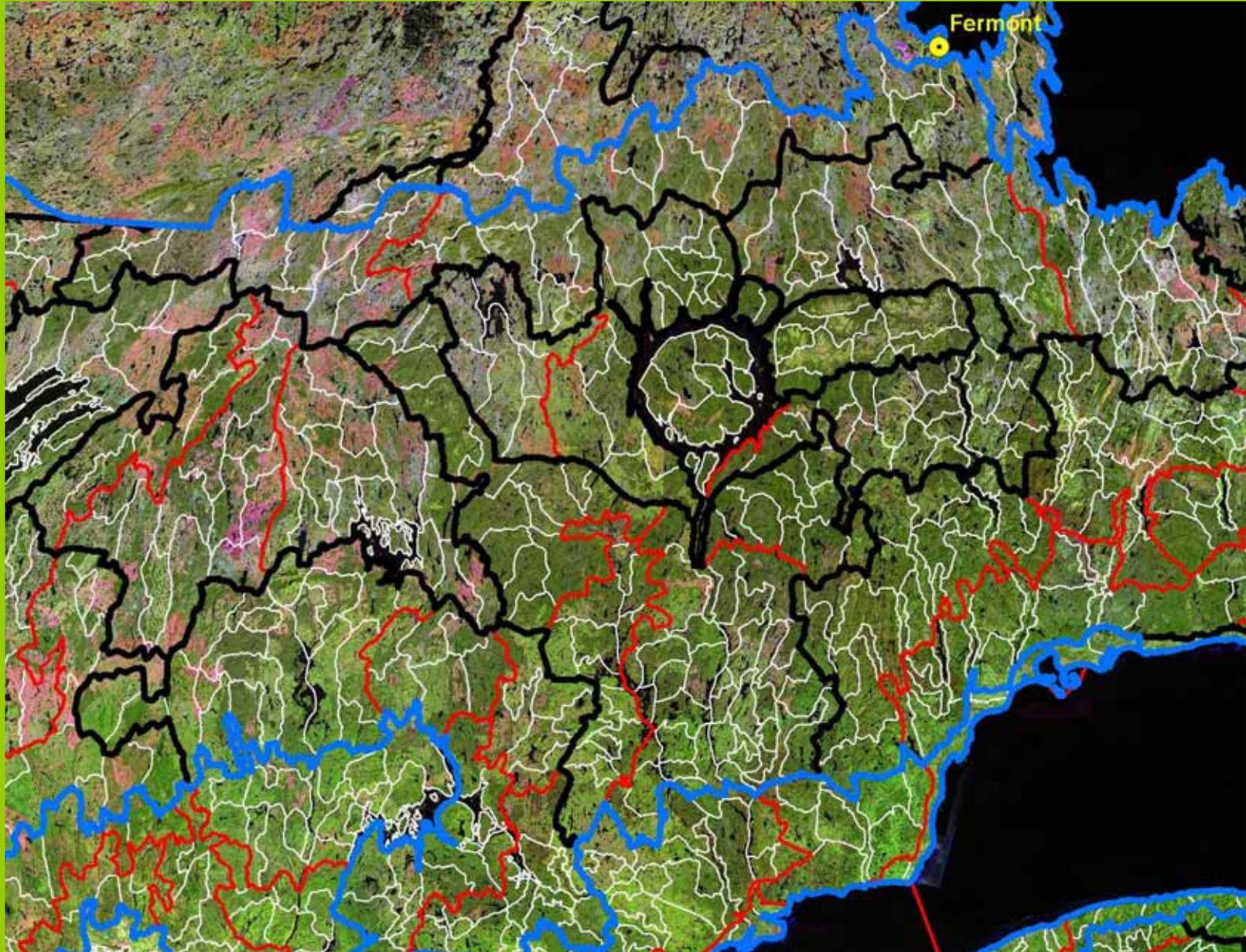


# Classification écologique au nord du 53° N

## Objectifs

- Définir les types forestiers, végétations potentielles et types écologiques du territoire
- Attribuer des types écologiques aux polygones de la carte de végétation
- Délimiter et décrire les districts écologiques, unités de paysage et régions écologiques
- Préciser les limites des domaines bioclimatiques

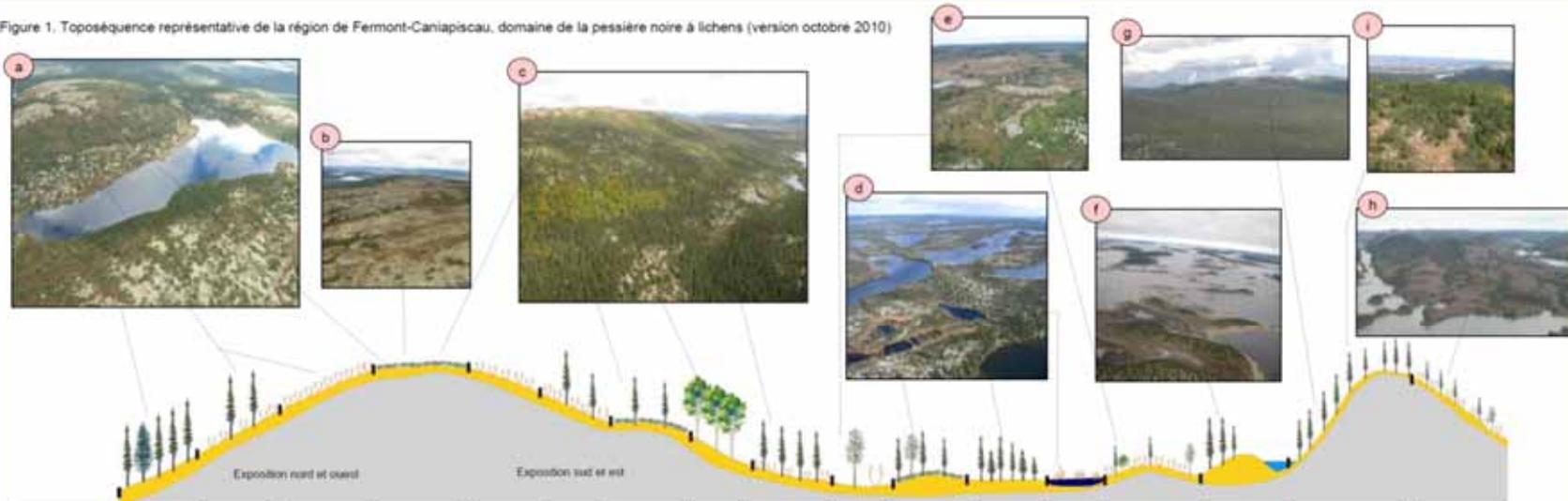
# Classification écologique au nord du 53° N



# Classification écologique au nord du 53° N

## Sère physiographique

Figure 1. Toposéquence représentative de la région de Fermont-Caniapiscau, domaine de la pessière noire à lichens (version octobre 2010)



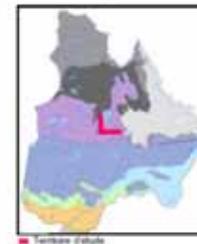
No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Vegetation	Epn / Epn-Sab	Epn / beg Beg	Beg	Lichens	Beg	Epn / beg	Epn / cla	Beg	Epn / est	Mel / Aur	Epn / Cla	Epn / sps	Fen	Bruls (a)	Epn / cla	Epn / cla	Bruls (a)
Code végétation	RMCms	RADmu RALms	ABS (arbuscule de sommet)	LLS (lande à lichens de sommet)	ABS (arbuscule de sommet)	RADms RALms	RCDms RCLms	FBms	RMDms RMLms	RADms	RCDms RCLms	RMDms RMLms	TOF8 (four- taille fen)	RADBR 1970, RADBR je, RALBRje	RCDms RCLms	RCDms RCLms	RADBR 1970, RADBR je, RALBRje
Milieu physique	1A-31	1A-30	1AR-30	1AR-30 1AR-20	1AR-30	1A-30	1AR-30 R-20	1A-30	1A-40	1A-50 7-60	1A-30	1A-40 7-60	7-61	1A-30	1BC-30 1BP-30 (b)	1A-30	1A-30
Vegetation potentielle	RE2, RS2	RE2 (a)	LA2	LA1	LA2	RE2 (a)	RE1	RS2	RE2	RE3	RE1	RE3	TOF8	RE1	RE1	RE1	RE1

Aur : aulne rugueux  
Beg : bouleau glanduleux  
Cla : Lichens du genre Cladonia  
Epn : épinette noire  
En : Éricacées  
Sab : sapin baumier  
Sps : sphagnum

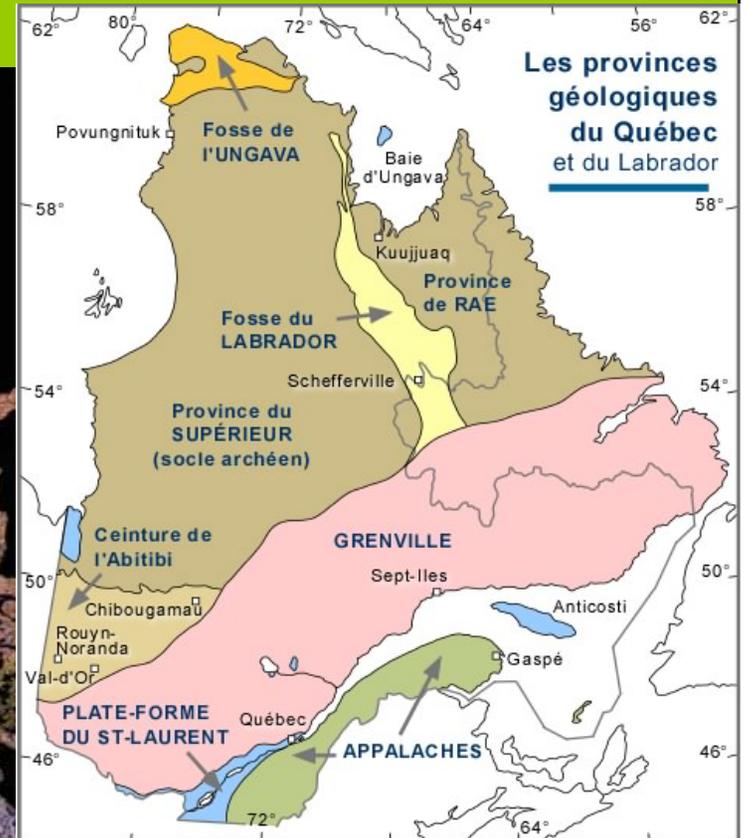
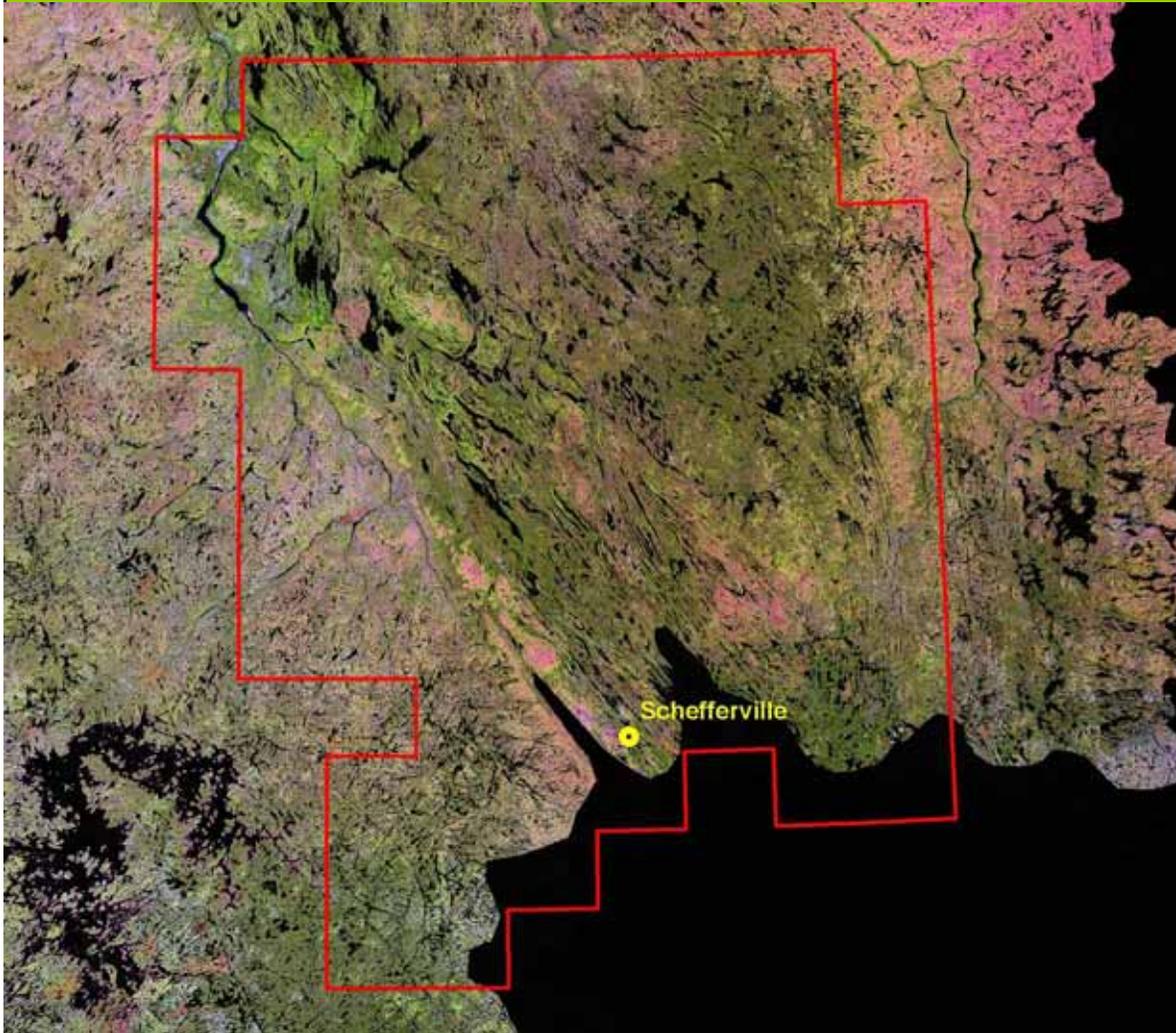
LA1 : Lande continentale lichérique  
LA2 : Lande continentale arborescente  
RE1 : Pessière noire à lichens  
RE2 : Pessière noire à mousses  
RS2 : Pessière noire à sapin  
RE3 : Pessière noire à sphagnum

FBms : Feuilles à bouleau blanc, peuplement mature  
RADms : Résineux avec arbuscules de densité D, peuplement mature  
RALms : Résineux avec arbuscules de densité L, peuplement mature  
RCDms : Résineux à cladonies, densité D, peuplement mature  
RCLms : Résineux à cladonies, densité L, peuplement mature  
RMCms : Résineux à mousses de densité C, peuplement mature  
RMDms : Résineux à mousses de densité D, peuplement mature  
RMLms : Résineux à mousses de densité L, peuplement mature  
RCDms : Mélange de résineux à cladonies et de résineux à mousses, densité D, peuplement mature

RCLMdu  
1A : 1A indifférencié épais (épaisseur supérieure à 1 m)  
1AR : 1A indifférencié mince (25 cm à 1 m)  
1BC : moraine côtière de Rogée, 1BP : moraine de décapitade  
R : substrat rocheux (dépit < 25 cm)  
20 : Drainage siphonique, 30 : Drainage mésoïque,  
31 : Drainage mésoïque avec seepage, 40 : Drainage subhydnique  
60 : Drainage hydrique, 61 : drainage hydrique avec seepage  
(a) : Les secteurs mal régénérés sont rares et codifiés, par exemple, LLBR1970 : lande à lichens issue d'un feu de la décennie 1970  
(b) : Présence sporadique de moraine de décapitade entre la moraine de Rogée et les collines.



# Inventaire 2012



# Paysages de la fosse du Labrador

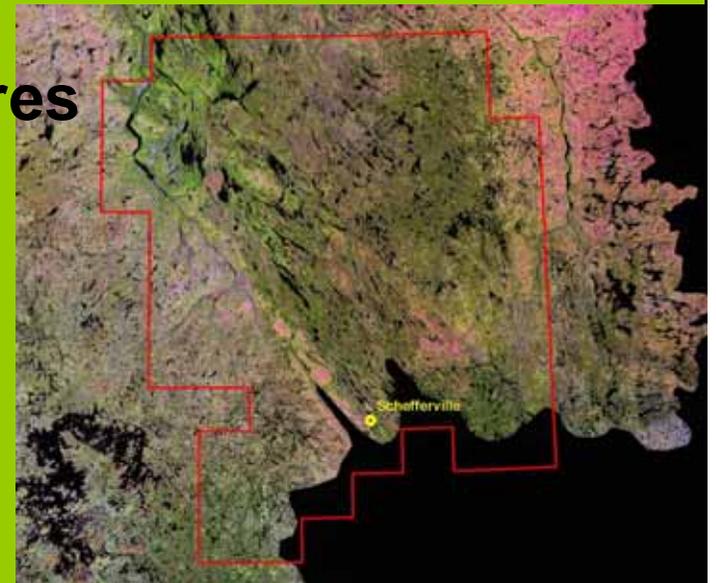


# Paysages de la fosse du Labrador



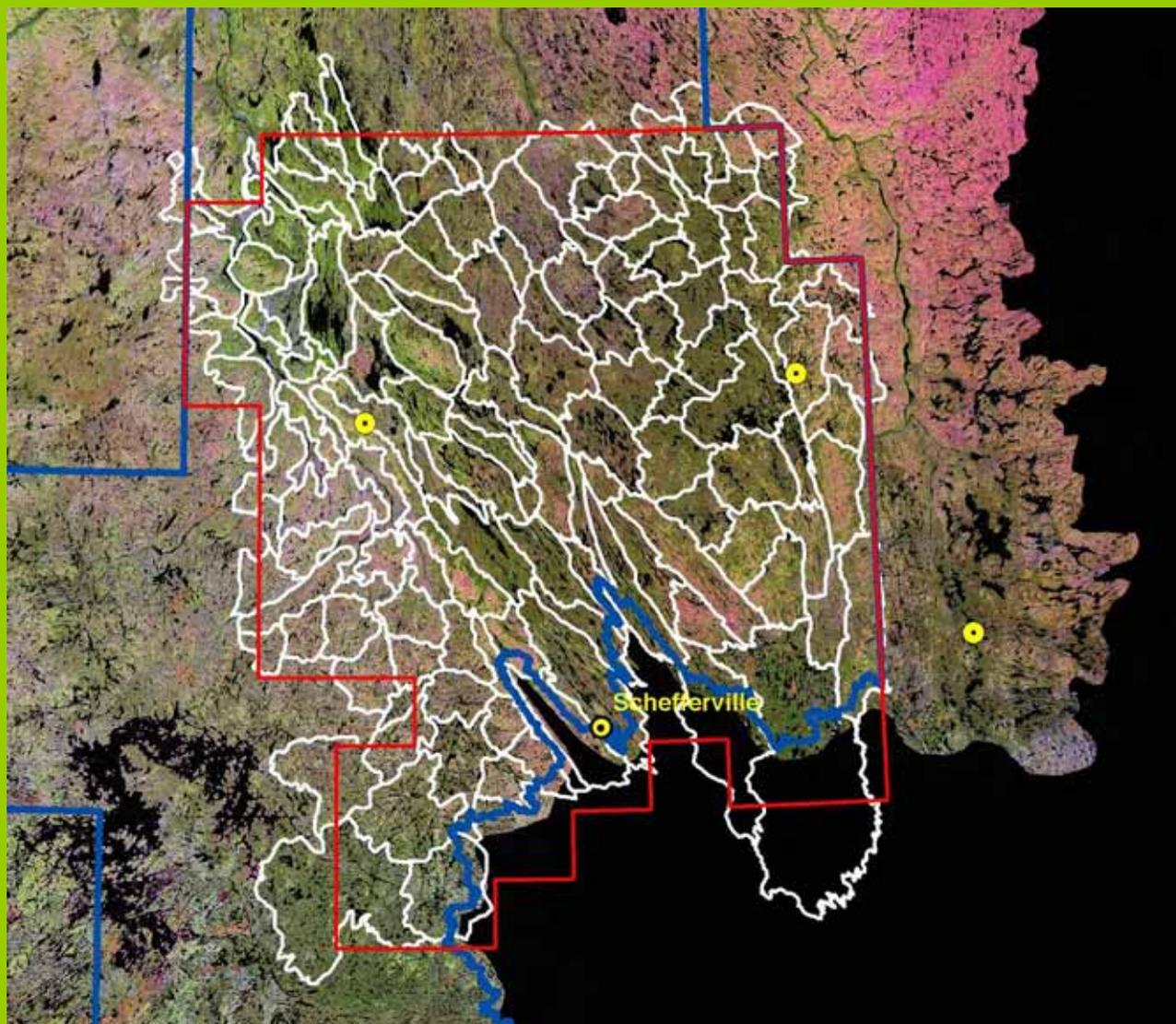
# Plan de sondage

- **But : Échantillonnage de la diversité des types forestiers et des types écologiques**
- **Placettes disposées le long de virées d'inventaire**
- **Virées d'inventaire disposées dans des districts écologiques**
- **Objectif : 200 placettes**
- **Information utilisée :**
  - **Districts écologiques préliminaires**
  - **Carte de végétation préliminaire**



# Plan de sondage

## Districts écologiques préliminaires



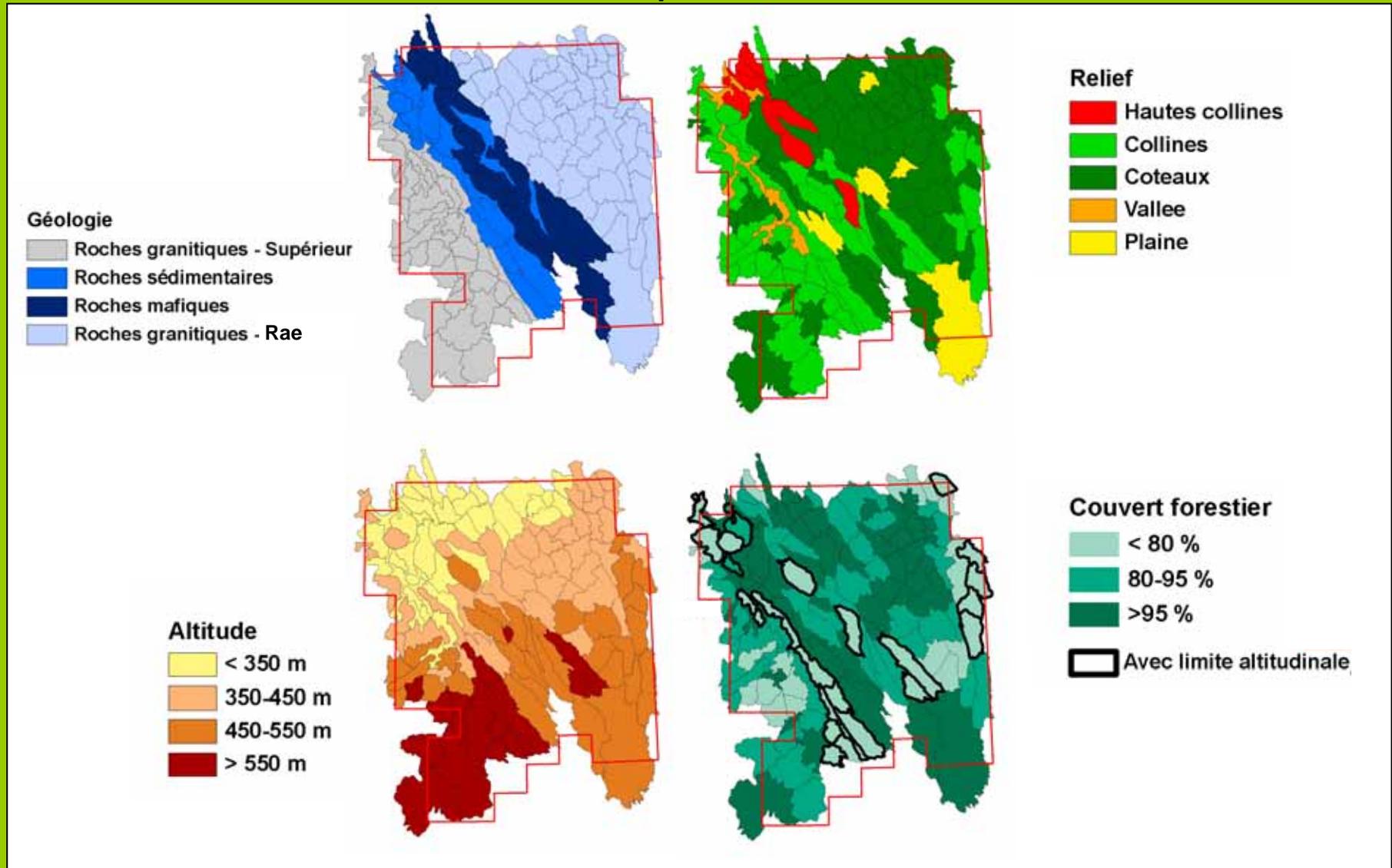
### Choix des districts

Caractéristiques  
utilisées :

- Géologie
- Relief
- Altitude
- Importance du couvert forestier
- Limite altitudinale des forêts

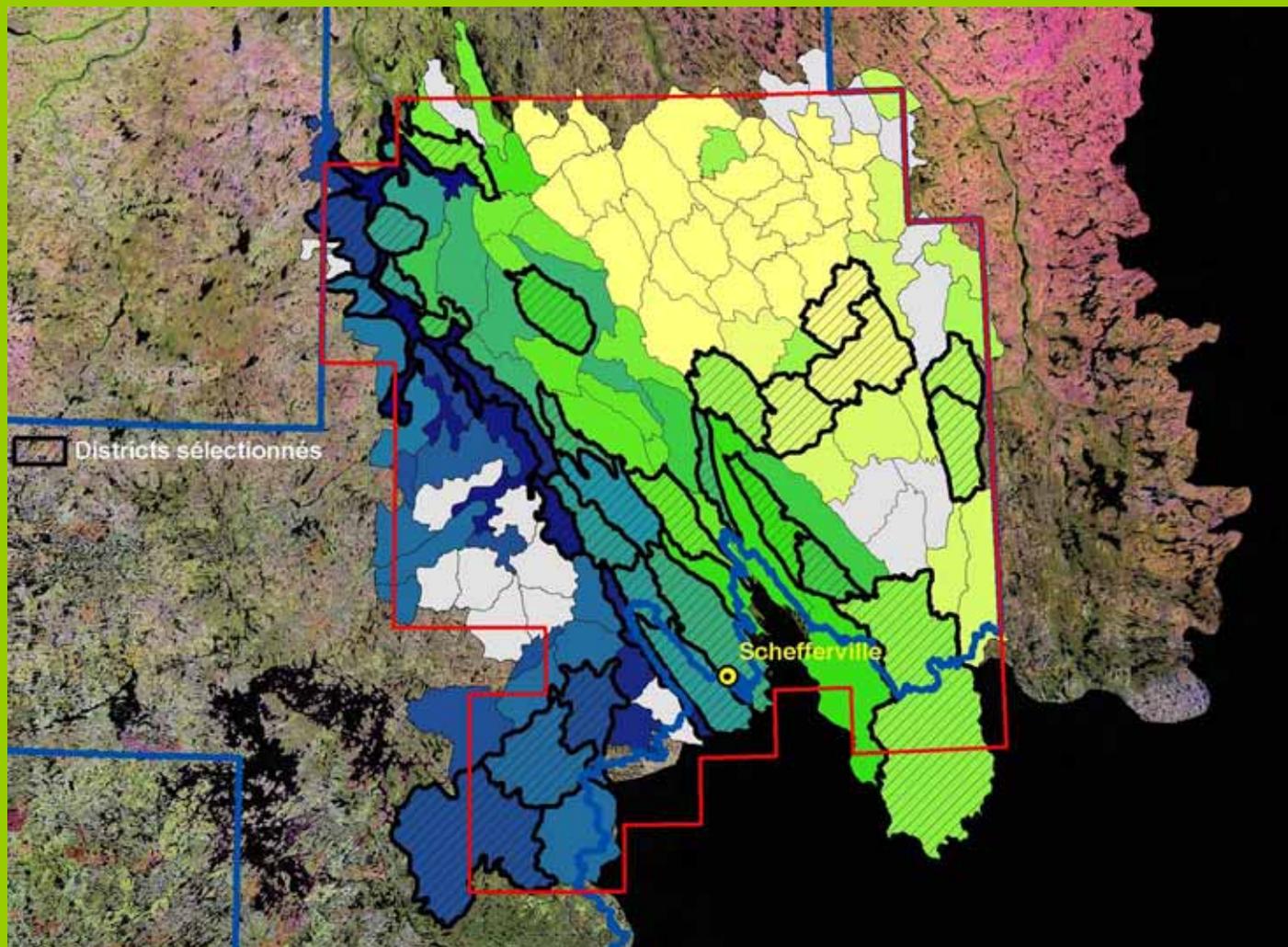
# Plan de sondage

## Caractéristiques des districts



# Plan de sondage

## Regroupement et choix des districts



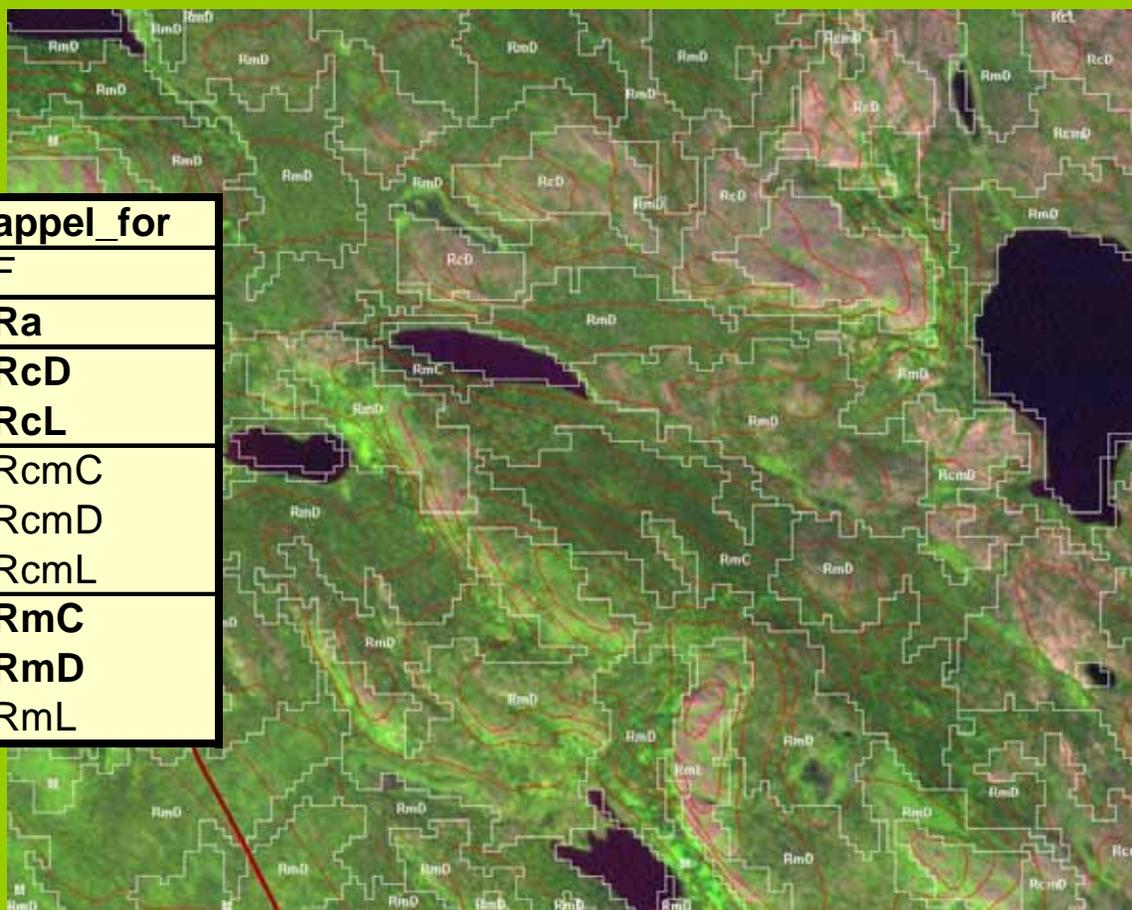
# Carte de végétation

**Classes  
cartographiques  
pour les forêts**

type_couv	veg_sbois	cl_dens	appel_for
F			F
R	a		Ra
	c	D	RcD
		L	RcL
	cm	C	RcmC
		D	RcmD
		L	RcmL
	m	C	RmC
D		RmD	
L		RmL	

+

**Pente (%) des polygones**



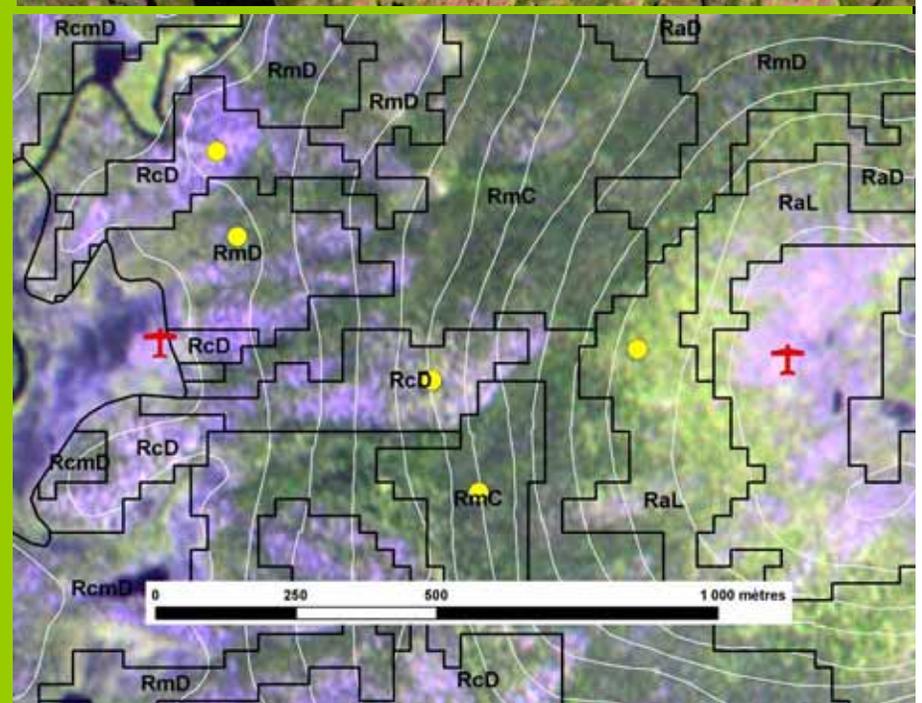
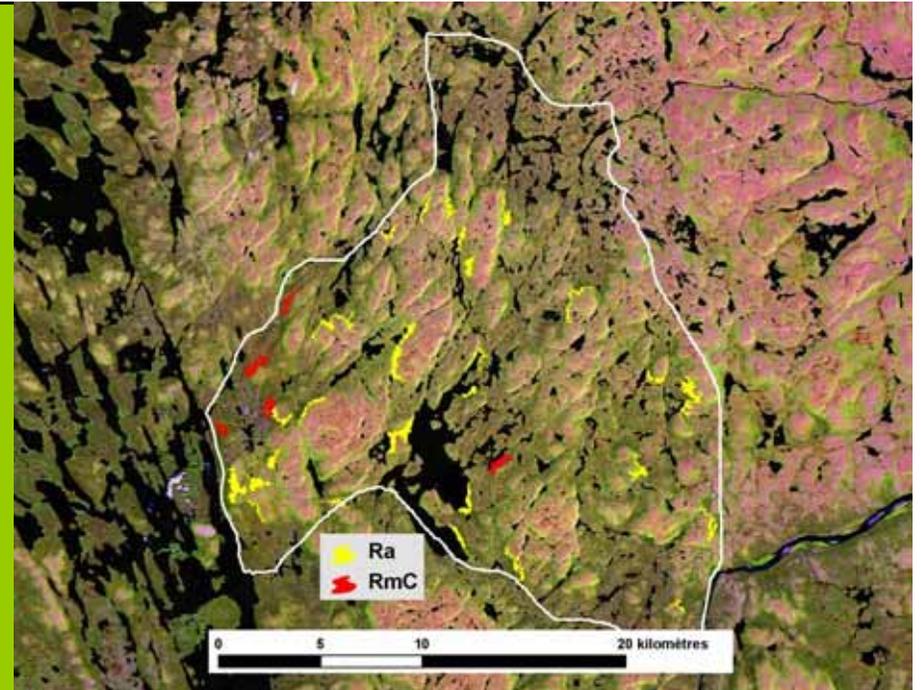
# Plan de sondage

## Virées d'inventaire

type_couv	veg_sbois	cl_dens	appel_for
F			F
R	a		<b>Ra</b>
	c	D	<b>RcD</b>
		L	<b>RcL</b>
	cm	C	RcmC
		D	RcmD
		L	RcmL
	m	C	<b>RmC</b>
		D	<b>RmD</b>
		L	RmL

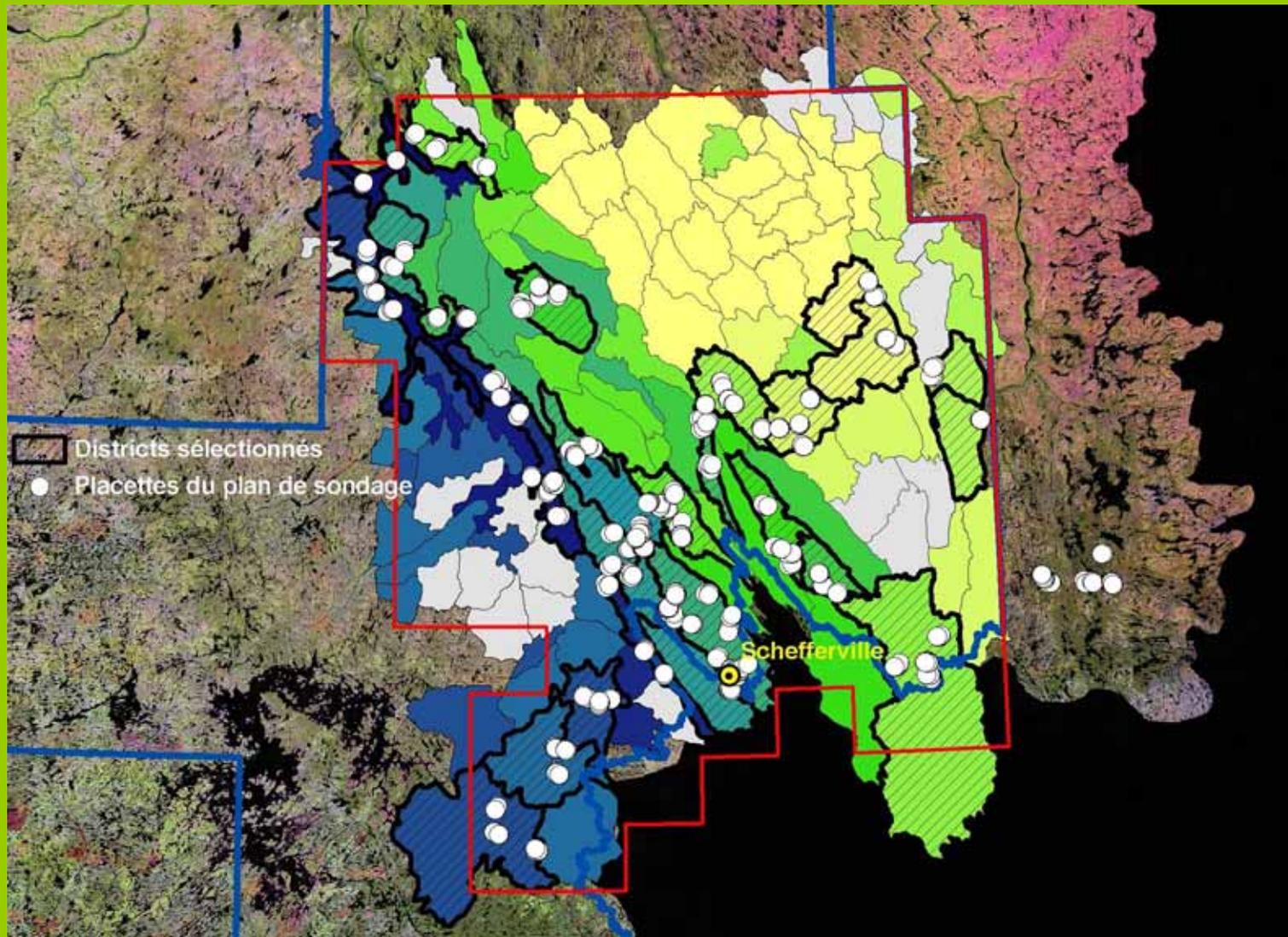
+

**Pente (%) des polygones**



# Plan de sondage

114 virées et 518 placettes



# Inventaire terrain

## Norme d'inventaire

Placette circulaire de 400 m<sup>2</sup>

## Variables sur le milieu physique et la végétation :

### ➤ **Caractéristiques topographiques**

Altitude, exposition, inclinaison et forme de la pente, longueur pente arrière, situation topographique, etc.

### ➤ **Caractéristiques du sol**

Humus : type et épaisseur, longueur du profil, texture, pierrosité, épaisseur du dépôt, etc.

### ➤ **Dépôt et drainage**

### ➤ **Description de la végétation**

Recouvrement des espèces par strate végétale



NORMES TECHNIQUES

Le point  
d'observation  
écologique



Québec

J.-P. Saucier, J.-P. Berger, H. D'Avignon et  
P. Racine (1994)



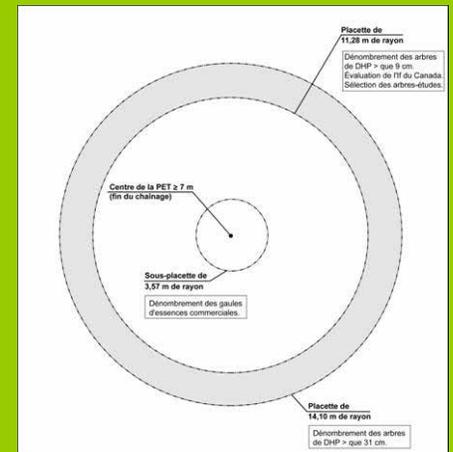
# Inventaire terrain

## Norme d'inventaire

### Variables dendrométriques :

- Dénombrement et DHP des arbres et gaules
- Peuplement (composition, densité, et hauteur du couvert)
- Arbres-études (3)

Âge et hauteur d'arbres dominants ou représentatifs



# Inventaire terrain

## Équipe de travail

**12 personnes, 5 équipes de 2 ou 3 personnes  
13 jours de terrain (10 au 22 juillet 2012)**

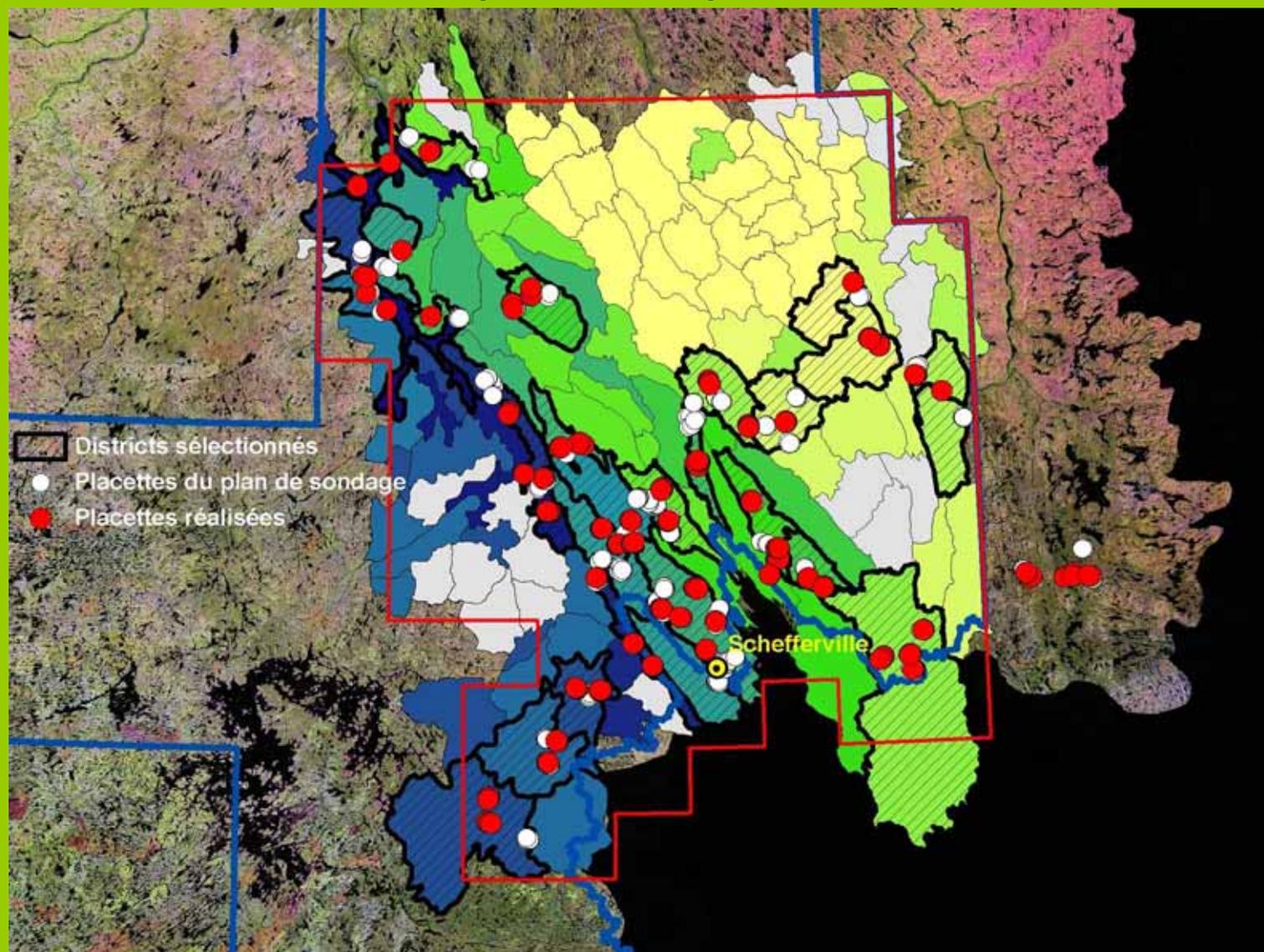
## Hébergement

**Auberge Guest House de Schefferville  
Camp minier**



# Inventaire terrain

223 placettes produites



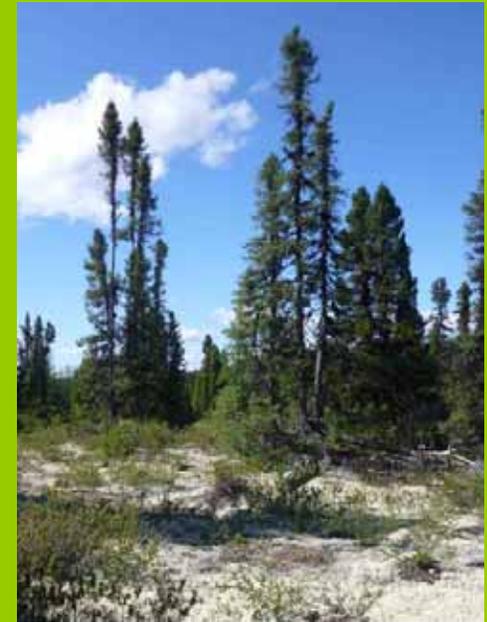
## Types de forêts inventoriées

Espèce dominante du peuplement	Sous-bois							Total
	Arbustes feuillus	Herbacées	Lichens	Lichens et mousses	Mousses	Mousses et sphaignes	Sphaignes	
Bouleau blanc	4							4
Épinette blanche	4	3	5	2	16	3	1	34
Épinette noire	1		62	7	45	18	15	148
Épinette noire et sapin			1		3	2	1	7
Épinette noire et mélèze	1		7	1	4	4	4	21
Mélèze					2	3	1	6
Peuplier baumier	2							2
-					1			1
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>75</b>	<b>10</b>	<b>71</b>	<b>30</b>	<b>22</b>	<b>223</b>

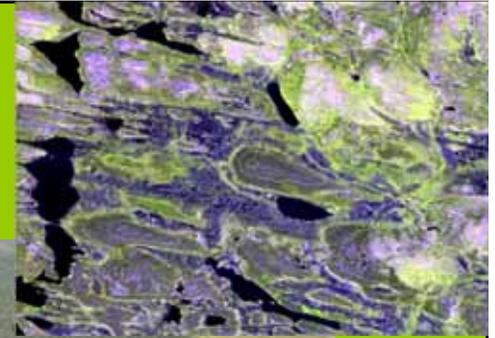
# Forêts inventoriées

Hauteur	Densité								Total
	-	15	25	35	45	55	65	75	
-	5								5
3		1							1
4									
5		2							2
6		1							1
7		48	15	2					65
8		15	9	9		1			34
9		17	9	4	1				31
10		15	8	5	5	1			34
11		6	4	1	2	2	1		16
12		2	6	3	2	1			14
13		1		1				1	3
14			1	1					2
15			1	1					2
16		2	2	1			1		6
17			1	1					2
18			3			1			4
19									
20									
21									
22									
23								1	1
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>110</b>	<b>59</b>	<b>29</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>223</b>

# Pessières noires à lichens



# Pessières noires à lichens



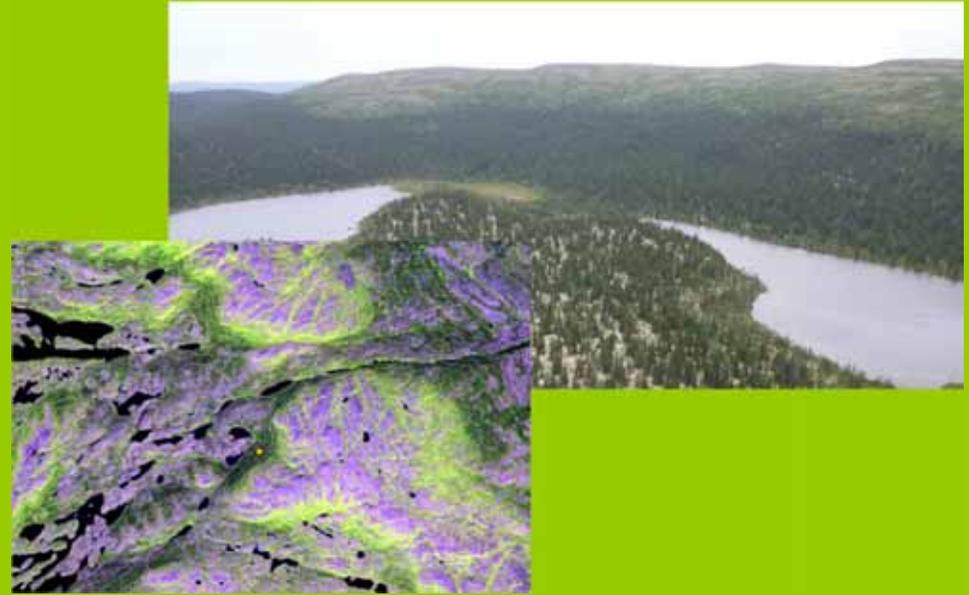
# Pessières noires à lichens



# Pessières noires à lichens



# Pessières noires à mousses



# Pessières noires à mousses



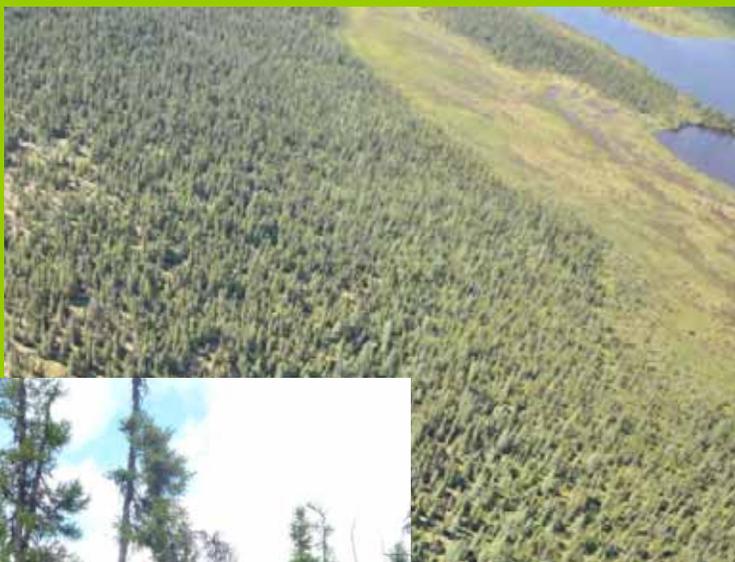
# Pessières noires à mousses



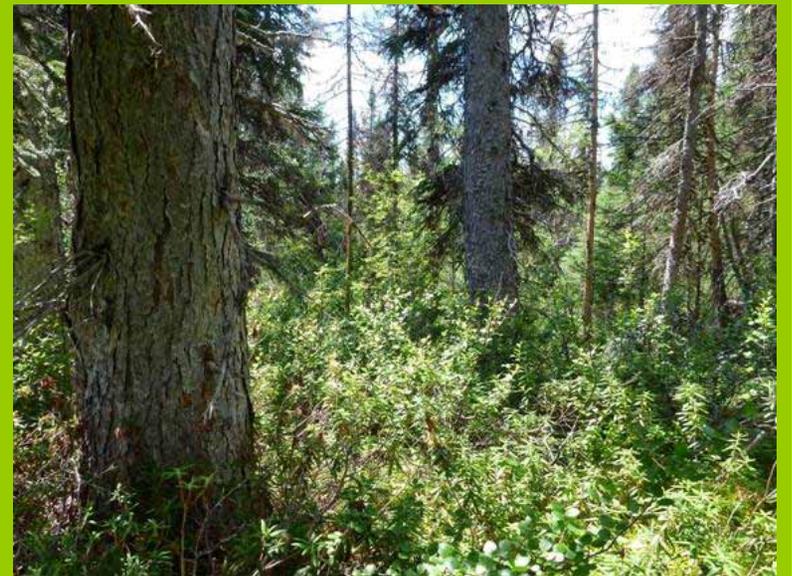
# Pessières noires à sapin



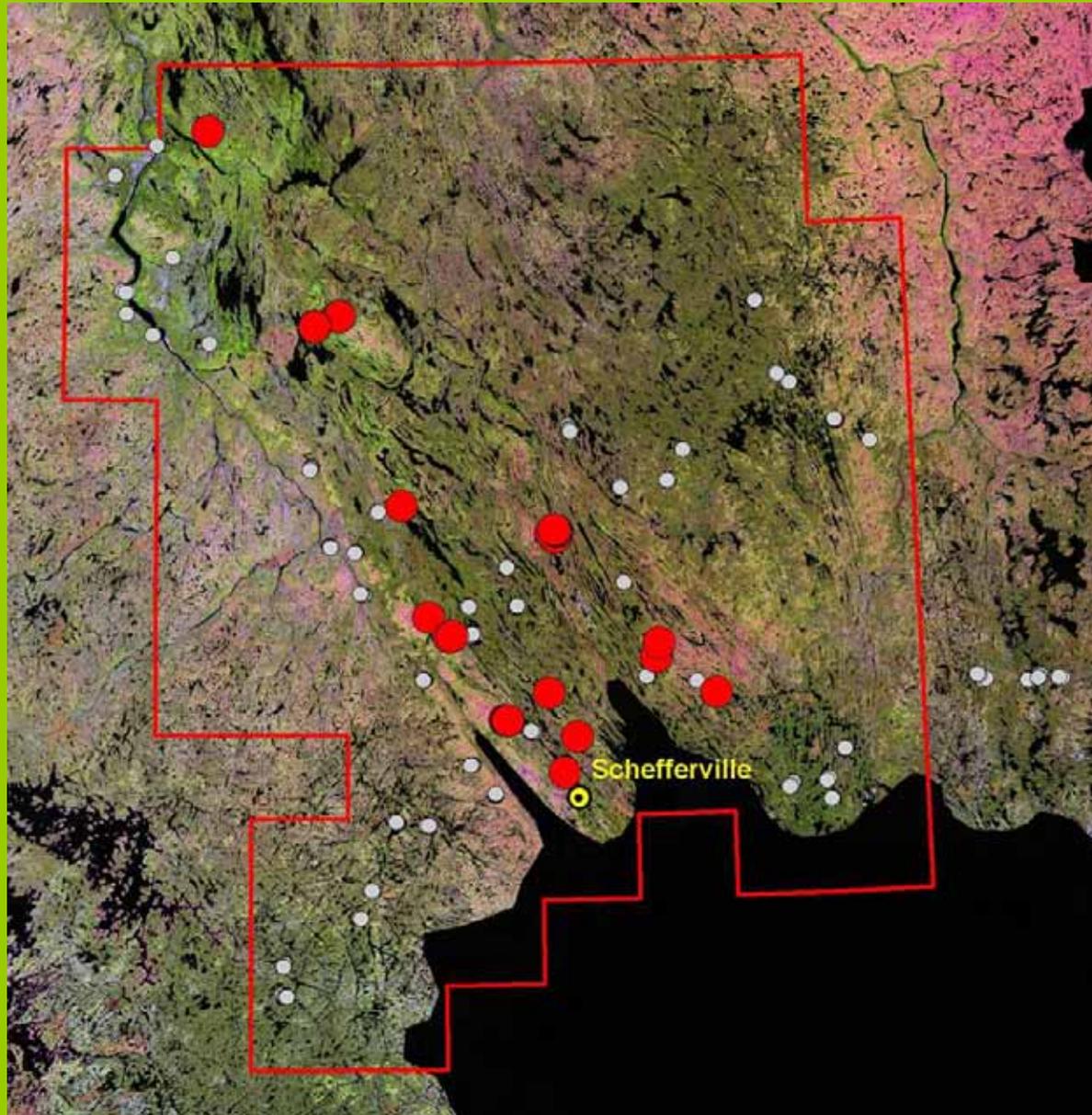
# Pessières noires à sphaignes



# Pessières blanches



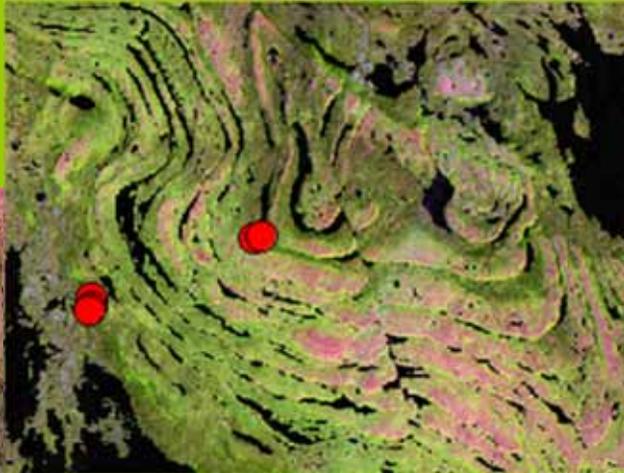
# Pessières blanches



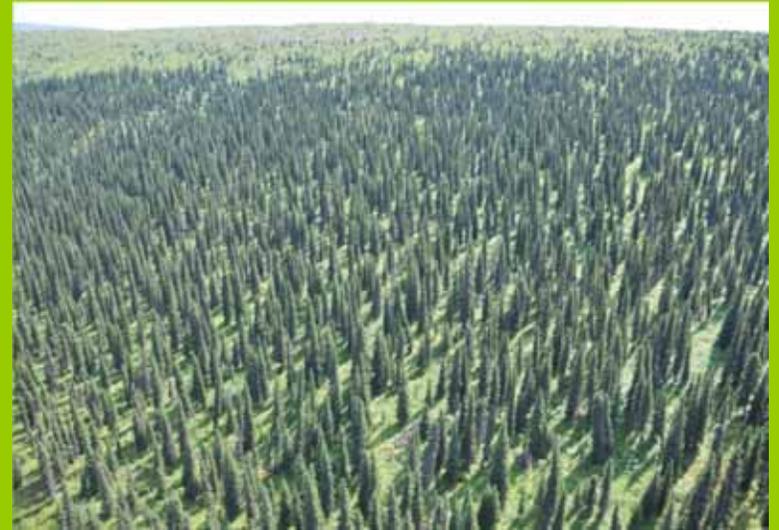
# Pessières blanches



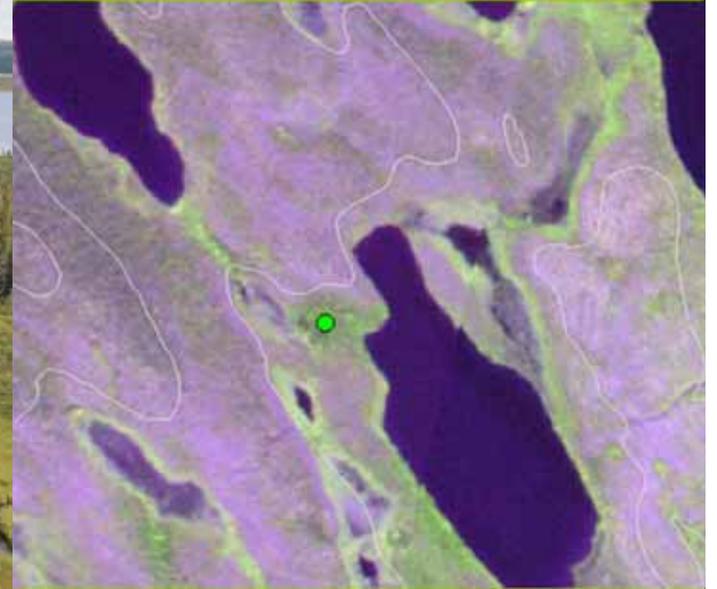
# Pessières blanches



# Pessières blanches



# Pessières blanches



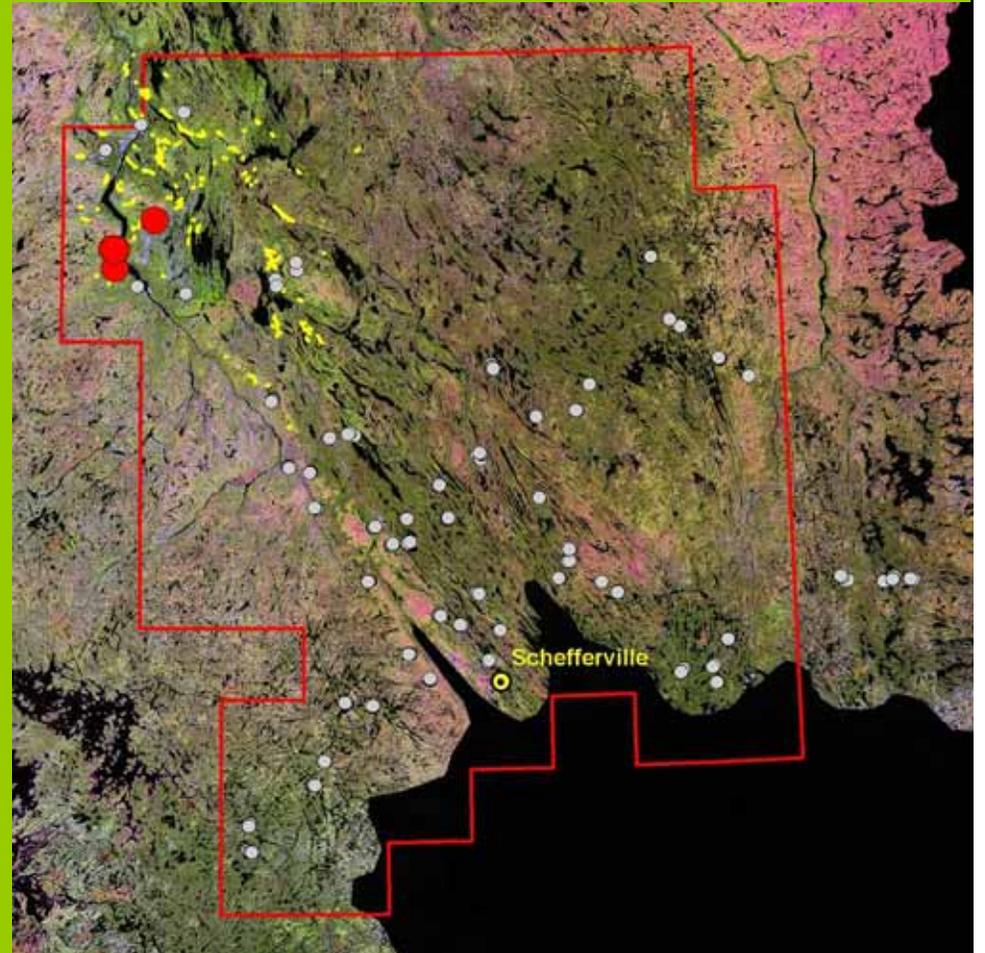
# Pessières blanches



# Pessières blanches



# Bétulaies



# Bétulaies



# Peupleraies



# Peupleraies



À suivre





Merci !