

# RELEVÉS ÉCOLOGIQUES TERRESTRES NORDIQUES

RECUEIL DES VARIABLES

2023



# TABLE DES MATIÈRES

Section A - Information générale sur la parcelle .....	1
Section B - Description du milieu physique .....	3
Topographie .....	3
Dépôt de surface .....	5
Matière organique.....	5
Drainage .....	6
pH .....	6
Induration.....	6
Caractéristiques périglaciaires.....	7
Perturbations.....	7
Section C - Description détaillée du sol .....	8
Section D - Description générale du couvert végétal .....	13
Section E - Notes ou croquis.....	14
Section F - Relevé phytosociologique.....	14
Section G - Classification du type de milieu .....	16
Annexe 1 - Liste des dépôts de surface .....	20
Annexe 2 - Clé des Humus.....	31
Annexe 3 - Clé des classes de décomposition de Von Post .....	32
Annexe 4 - Clé du drainage.....	33
Annexe 5 - Évaluation de la texture des dépôts de surface .....	35
Annexe 6 - Clé de contraste des mouchetures.....	40



# ÉQUIPE DE RÉALISATION

## Rédaction

---

Frédéric Poisson et Cédric Villeneuve

## Révision linguistique

---

Maryse Gauette

## Référence à citer :

---

Poisson, F. et C. Villeneuve (2023). *Relevés écologiques terrestres nordiques : Recueil des variables*. Québec, ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, Direction générale de la conservation de la biodiversité, Direction de la connaissance écologique, 40 p.

## Coordination et rédaction

---

Cette publication a été réalisée par la direction de la connaissance écologique du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP).

## Renseignements

---

Téléphone : 418 521-3830    1 800 561-1616 (sans frais)

Télécopieur : 418 646-5974

Formulaire :

[www.environnement.gouv.qc.ca/formulaires/reenseignements.asp](http://www.environnement.gouv.qc.ca/formulaires/reenseignements.asp)

Internet : [www.environnement.gouv.qc.ca](http://www.environnement.gouv.qc.ca)

## Pour obtenir un exemplaire du document :

---

Direction de la connaissance écologique du  
Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les  
changements climatiques, de la Faune et des Parcs  
675, boulevard René-Lévesque Est, 4<sup>e</sup> étage, boîte 21  
Québec (Québec) G1R 5V7

Téléphone : 418 521-3907

Ou

Visitez notre site Web : [www.environnement.gouv.qc.ca](http://www.environnement.gouv.qc.ca)

Dépôt légal – 2023

Bibliothèque et Archives nationales du Québec

ISBN 978-2-550-90069-6 (PDF)

Tous droits réservés pour tous les pays.

© Gouvernement du Québec – 2023

Ce recueil des variables est conçu pour établir des standards et une nomenclature commune pour la prise de données sur le terrain lors des inventaires écologiques terrestres nordiques. Il sert de métadonnée pour la base de données numérique des relevés écologiques terrestres nordiques développés depuis 2011. Les codes servant à décrire chaque variable dans la fiche d'inventaire écologique sont identiques à ceux utilisés pour la version électronique produite avec ArcGIS Survey123.

Ce rapport a été produit dans le cadre du Plan d'action 2015-2020 du Plan Nord à l'horizon 2035. Les travaux d'inventaires écologiques nordiques émanent d'une entente entre le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs et la Société du Plan Nord, laquelle a contribué financièrement à la réalisation des mandats relatifs à la protection de l'environnement et à la conservation de la biodiversité du territoire nordique.

## Fiche d'inventaire écologique - Direction de la connaissance écologique

### Section A p 1

LAT_DD ..... A01	<input type="text"/>	TYPE_RE.....A05	<input type="text"/>	NOTES.....A09
LONG_DD..... A02	<input type="text"/>	NUM_PAR.....A06	<input type="text"/>	
ALTITUDE ..... A03	<input type="text"/>	PTS_GPS .....A07	<input type="text"/>	
DATE ..... A04	<input type="text"/>	NOMS .....A08	<input type="text"/>	
		Photo.....A10	<input type="text"/>	

### Section B p 3 à 7

STOPO..... B01	<input type="text"/>	DEPOT.....B07	<input type="text"/>	NAP_PROF ..... B14	<input type="text"/>	PERG_PROF ..... B21	<input type="text"/>
FPENT_LON ..... B02	<input type="text"/>	DEPOT_SJ.....B08	<input type="text"/>	DRAIN_VER..... B15	<input type="text"/>	FORM_PERIG ..... B22	<input type="text"/>
FPENT_TRA ..... B03	<input type="text"/>	PROF_ATEIN .....B09	<input type="text"/>	DRAIN_OB ..... B16	<input type="text"/>	PERTURB ..... B23	<input type="text"/>
LPENT..... B04	<input type="text"/>	DEP_EPAI_TOT .....B10	<input type="text"/>	pH_SOL..... B17	<input type="text"/>	IMPACT_PERTURBB24	<input type="text"/>
DECLI..... B05	<input type="text"/>	TYP_MAT_ORG.....B11	<input type="text"/>	pH_EAU ..... B18	<input type="text"/>	NOTE_PERTURB... B25	<input type="text"/>
EXPOS..... B06	<input type="text"/>	VON_POST.....B12	<input type="text"/>	INDUR_PRES ..... B19	<input type="text"/>	NOTE_SECTION_B .....B26	
		ORG_EPAIS .....B13	<input type="text"/>	INDUR_PROF ..... B20	<input type="text"/>		

**Section C p8 à 12**

LONG\_PROF..... C01

Q\_RACINE.....C02

P\_RACINE.....C03

HORIZ .....	EP_HORIZ.....	DEP_TEXT .....	PIER_DEP.....	PIER_DIM .....	LIM_NET .....	LIM_REG .....	RECOLTE.....	COULEUR_MAT (TEINTE/LUM/SAT) ...	TYPE_REDOX .....	COULEUR_MOU (TEINTE/LUM/SAT) ...	MOUCHE_ABON.....	MOUCHE_DIM .....	MOUCHE_PROF.....	CONTRASTE.....
C04	C05	C06	C07	C08	C09	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18

**Section D p13**

EAU\_P..... D01

SoINU\_P..... D02

RocNU\_P .....D03

PierNU\_P ..... D04

LIT\_P..... D05

ARB\_P..... D06

HM\_ARB .....D07

ARBU\_P ..... D08

HM\_ARBU..... D09

KRU\_P..... D10

HERB\_P.....D11

HM\_HERB ..... D12

BRYO\_P..... D13

LichTER\_P ..... D14

LichSAX\_P .....D15



## Section E p14

Notes et croquis ...E01

PARCEL-LON..... F01

PARCEL-LON..... F02

Arbres	Couv. F03	Etg.. F04	F_krumm . F05	Haut...F07	Recolt F10	Loca .. F11
Arbustes	Couv. F03	Etg.. F06		Haut...F08	Recolt F10	Loca .. F11
Herbacées	Couv. F03			Haut...F09	Recolt F10	Loca .. F11

## Section F p14 à 15

Bryophytes	Couv .... F03	Recolt... F10	Loca .....F11
Lichens	Couv .... F03	Recolt... F10	Loca .....F11

ix

## Section G p. 16 à 19

GR\_HABITAT ..... G01

TYPE\_HABITAT .... G02

QUALIF\_CL ..... G03

QUALIF\_ET ..... G04

QUALIF\_PH ..... G05

QUALIF\_DR.....G06

QUALIF\_DE ..... G07

QUALIF\_MI ..... G08

QUALIF\_PE..... G09

SNAME\_PRELIM ... G10



## Section A - Information générale sur la parcelle

**Latitude (LAT\_DD) ..... A01**

**Longitude (LONG\_DD)..... A02**

Écrire les coordonnées latitudinales et longitudinales en degrés décimaux. (Le GPS doit être préalablement configuré en degrés décimaux.)

Écrire au **minimum** les **cinq** premières décimales.

Pour le formulaire électronique, appuyer sur le bouton de géolocalisation situé en haut à droite de la carte.

**Altitude (ALTITUDE)..... A03**

Elle est notée automatiquement dans le formulaire électronique.

**Date (DATE)..... A04**

Elle est notée automatiquement dans le formulaire électronique.

**Année turet Mois turet Jour** : 2017-08-12

**Type de relevé (TYP\_REL)..... A05**

Dans le formulaire électronique, il est nécessaire de mentionner le type de relevé :

- Géomorphologique ..... 1
- Phytosociologique ..... 2
- Complet ..... 3
- Floristique..... 4

**Numéro de la parcelle (NUM\_PARC)..... A06**

- La **lettre majuscule** assignée à l'équipe : A, B, C, etc.
- Le **nombre à trois chiffres** du site désigné lors de la préparation de l'inventaire : de 000 à 999. Si la station n'était pas prévue, l'équipe commence par le nombre suivant le nombre maximal prévu lors de la préparation de l'inventaire. Elle devra retenir ce chiffre pour les autres placettes non prévues.
- Une **lettre majuscule** qui désigne l'ordre des parcelles : A, B, C, etc.
- Une **barre de soulignement**.
- L'**année** (deux chiffres).

Exemple : A125B\_19

**Numéro du point GPS (PTS\_GPS) .....A07**

Inscrire le numéro du point GPS obtenu grâce au marquage à l'aide du GPS de main.

**Nom des observateurs (NOMS)..... A08**

Indiquer le prénom et le nom des auteurs, séparés par un point-virgule.

**Note de l'équipe (NOTES) .....A09**

**Photos.....A10**

Pour le formulaire électronique, prendre les photos tel qu'il est indiqué. Pour le formulaire papier, prendre les photos dans l'ordre ci-dessous et indiquer l'étendue des numéros :

- 1 photo du croquis (E01 p11);
- 4 photos du paysage dans les quatre azimuts (Nord, Sud, Est et Ouest), avec en premier plan la parcelle;
- 2 photos du trou avec une échelle de mesure (pelle, tarière, ruban métrique);
- 1 photo du dépôt avec un repère visuel;
- 2 photos de la texture du sol et sa pierrosité (petit tas dans le creux de la main, tas formé lors du creusage avec la pelle en repère);
- 2 ou 3 photos de chacune des strates de végétation décrites.

Pour la strate muscinale et lichénique, prendre des plans rapprochés de façon à reconnaître les espèces observées.

## Section B - Description du milieu physique

Observations pour décrire l'environnement biophysique dans lequel se trouve la parcelle. Les observations sont faites dans la parcelle, à l'exception des éléments topographiques.

### Topographie

#### Situation topographique (STOPO).....B01

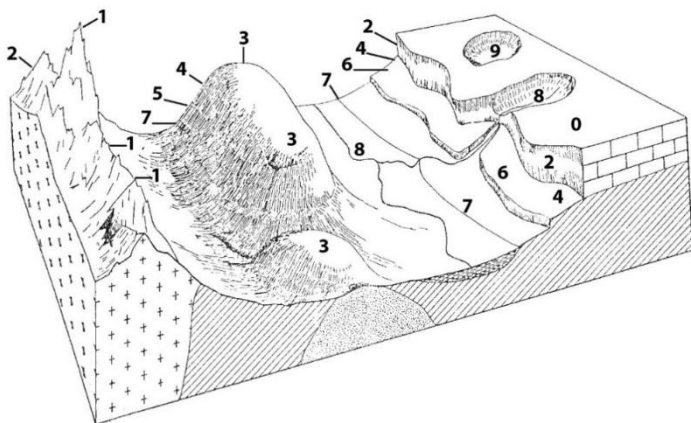
Localise la position de la parcelle sur le relief.

- |         |                |          |                              |
|---------|----------------|----------|------------------------------|
| 0 ..... | Terrain plat   | 6 .....  | Replat                       |
| 1 ..... | Sommet vif     | 7 .....  | Bas de pente                 |
| 2 ..... | Escarpement    | 8 .....  | Dépression ouverte           |
| 3 ..... | Sommet arrondi | 9 .....  | Dépression fermée            |
| 4 ..... | Haut de pente  | 99 ..... | Cas particulier <sup>1</sup> |
| 5 ..... | Mi-pente       |          |                              |

<sup>1</sup> Préciser dans le champ « Note ».

#### Schéma des types de situations topographiques

Détermine la forme de la pente longitudinale et de la pente transversale de la station. La forme est évaluée sur ce qui influe sur l'écoulement de l'eau à l'échelle de la parcelle.



Source : Godron, M. et coll. (1968). *Code pour le relevé méthodique de la végétation et du milieu*, Paris : Éditions du Centre d'études phytosociologiques et écologiques, Montpellier, 292 p.

**Forme de la pente longitudinale (FPENT\_LON) .....B02**

La pente longitudinale correspond à la ligne qui passe par le sommet du relief, la parcelle et la partie basse du relief.

**Forme de la pente transversale (FPENT\_TRA) .....B03**

La pente transversale correspond à la ligne perpendiculaire à la ligne de la pente longitudinale et qui passe par la parcelle.

Détermine la forme de la pente longitudinale et de la pente transversale de la station. La forme est évaluée sur ce qui influe sur l'écoulement de l'eau à l'échelle de la parcelle.

- C..... Concave
- X..... Convexe
- R..... Régulière
- I..... Irrégulière
- NA..... Ne s'applique pas
- NO..... Non observable

**Longueur de la pente (LPENT).....B04**

Mesure de la longueur de la pente en amont de la parcelle jusqu'à la rupture de pente

- N..... Nulle
- C..... Courte (< 100 m)
- M..... Moyenne (100 à 200 m)
- L..... Longue (> 200 m)
- NA..... Ne s'applique pas
- NO..... Non observable

**Déclivité (DECLIV) .....B05**

Détermination de la classe de pente longitudinale au niveau de la parcelle

- A..... 0 à 2 %
- B..... 2 à 5 %
- C..... 5 à 10 %
- D..... 10 à 15 %
- E..... 15 à 30 %
- F..... 30 à 60 %
- G..... 60 % et plus

**Exposition de la station (EXPOS) .....B06**

Déclinaison en degrés (°)

- 400..... Exposition totale (terrain plat)
- 500..... Exposition nulle (dépression étroite et encaissée)

## Dépôt de surface

---

- Dépôt de surface (DEPOT)..... B07**  
Détermine l'origine du dépôt de surface (**Tableau : Annexe 1**)
- Dépôt de surface sous-jacent (DEPOT\_SJ)..... B08**  
Dans certains cas (dépôts organiques, dépôts minces), il peut y avoir un dépôt de surface différent sous celui observé en surface. L'origine de ce dépôt de surface est déterminée.
- Profondeur atteinte (PROF\_ATTEIN)..... B09**  
Profondeur atteinte à partir de la surface du sol (**en centimètre**)
- Épaisseur totale du dépôt (DEP\_EPAI\_TOT)..... B10**  
Mesure, **en centimètre**, du matériau minéral meuble jusqu'à l'assise rocheuse. La mesure peut être estimée lorsque celle-ci est au-delà de la profondeur pouvant être atteinte. Dans le cas des dépôts organiques, l'épaisseur est évaluée jusqu'au matériau minéral. Lorsque l'épaisseur est de plus d'un mètre, inscrire 101.

## Matière organique

---

- Type de matière organique (TYP\_MAT\_ORG)..... B11**  
Cette rubrique est utilisée à la fois pour déterminer les types d'humus des sols minéraux (MUL, MOR, MODER, AN) et les stades de décomposition des tourbes (FIB, MES, HUM).  
(Clé°: **Annexe 2**)

### Humus:

MUL..... Mull.....	L, (F), Ah
MOD..... Moder.....	L, F, H, (Ah)
MOR..... Mor.....	L, F, H
AN..... Anmoor.....	(L), Ah

### Tourbe: (L), (F), O (f, m, h)

FIB.....Fibrique.....	Matière végétale reconnaissable
MES.....Mésique.....	Matière végétale en décomposition
HUM.....Humique.....	Matière végétale totalement décomposée
ABS.....Absente	
NA.....Ne s'applique pas	
NO.....Non observable	

- Classe de décomposition de Von Post (VON\_POST)..... B12**  
Description des classes de décomposition de la matière organique par l'estimation de Von Post  
(Clé°: **Annexe 3**)

- Épaisseur de la matière organique (ORG\_EPAIS)..... B13**  
Épaisseur de l'horizon organique, en centimètre (0 si absente)

**Profondeur de la nappe phréatique (NAP\_PROF).....B14**  
Profondeur, en centimètre, à partir de la surface du sol  
(999 si non observée)

---

## Drainage

---

**Drainage vertical (DRAIN\_VER).....B15**  
(Clé: Annexe 4)

1..... Excessif  
16..... Excessif à très mauvais  
2..... Bon  
3..... Modéré  
4..... Imparfait  
5..... Mauvais  
6..... Très mauvais  
7..... Eau libre  
NA..... Ne s'applique pas  
NO..... Non observable

**Drainage oblique (DRAIN\_OB).....B16**  
Présence de drainage oblique (dans les pentes) ou latéral  
(proche des cours d'eau)

1..... Présence  
0..... Absence

---

## pH

---

**pH du sol (pH\_SOL).....B17**  
Mesure à l'aide du -pH-mètre étalonné en deux points

**pH de l'eau (pH\_EAU).....B18**  
Mesure à l'aide du -pH-mètre étalonné en deux points

---

## Induration

---

**Présence d'induration (INDUR\_PRES).....B19**  
Horizon où les particules de sol sont cimentées à la suite d'un  
processus physique ou chimique

OD..... Ortstein discontinu      NA..... Ne s'applique pas  
OC..... Ortstein continu        NO..... Non observable  
FR..... Fragipan                AU..... Aucune

**Profondeur des indurations (INDUR\_PROF).....B20**  
Profondeur en centimètre de la partie minérale du sol à partir  
de laquelle l'induration est observée (-999 si absente)



## Caractéristiques périglaciaires

---

<b>Profondeur du pergélisol (PERG_PROF)</b> .....	<b>B21</b>
Profondeur en centimètre à partir de la surface du sol (-999 si non observée)	
<b>Forme périglaciaire (FORM_PERI)</b> .....	<b>B22</b>
1 .....	Cercles et réseaux avec triage
2 .....	Combe à neige
3 .....	Dallage de pierres
4 .....	Disjonctions géливаles
5 .....	Gélifractions non différenciées
6 .....	Géliturbations (cryoturbation) non différenciées
7 .....	Lithales
8 .....	Lobes, reptations, gradins et terrasses de géelifluxion
9 .....	Naled (masse de glace qui provient de l'eau du ruissellement latéral)
10 .....	Niche de nivation
11 .....	Nids de pierres
12 .....	Ostioles
13 .....	Palses
14 .....	Plateau palsique
15 .....	Polygone de toundra et fissuration géливаle
16 .....	Ruissellement nival
17 .....	Sol strié (traînée minérales)
18 .....	Soulèvement géлива
19 .....	Thermokarst non différencié
20 .....	Thufurs, buttes gazonnées
21 .....	Tor (relief résiduel)
22 .....	Traînée sans triage, champs de pierres et felsenmeer
23 .....	Vallon de géelification (petite passe, agrandissement de fractures sur les roches)
24 .....	Blocs géლისoulevés
25 .....	Fente de gel
26 .....	Sols polygonaux (mésoufiguration circulaire)

## Perturbations

---

<b>Perturbations (PERTURB)</b> .....	<b>B23</b>
Il peut y avoir plusieurs types de perturbations.	
1 ... Caribous – broutement	8 .....
2 ... Caribous – piétinement	9 .....
3 .....	10 .....
4 .....	11 .....
5 .....	12 .....
6 .....	13 .....
7 .....	99 .....

<b>Appréciation de l'impact des perturbations (IMPACT_PERTURB)</b> .....	<b>B24</b>
Donner le pourcentage de perturbation dans le biotope que représente la parcelle.	

<b>Notes sur les perturbations observées (NOTE_PERTURB)</b> .....	<b>B25</b>
-------------------------------------------------------------------	------------

<b>Notes à propos de la section B (NOTES_SECTION_B)</b> .....	<b>B26</b>
---------------------------------------------------------------	------------

## Section C - Description détaillée du sol

Dans le tableau, les différentes strates de la partie minérale du substrat sont décrites en allant de la moins profonde à la plus profonde.

Si les processus pédogénétiques ont eu la capacité et le temps de former un sol (généralement hors de la zone du pergélisol continu), on procède à un relevé pédologique complet.

### **Longueur du profil (LONG\_PROF) ..... C01**

Profondeur, en **centimètre**, du solum, soit la partie minérale du pédon affecté par les processus pédogénétiques (horizon A et B).

Cette mesure est surtout importante dans le cas des sols podzoliques.

### **Quantité de racines (Q\_RACINE) ..... C02**

AU	.....	Aucune
PA	.....	Peu abondantes (< 2 %)
MA	.....	Moyennement abondantes (2 à 20 %)
TA	.....	Très abondantes (> 20 %)

### **Profondeur des racines (P\_RACINE) ..... C03**

Profondeur, en **centimètre**, atteinte par les racines à partir de la surface du sol.

### **Horizon (HORIZ) ..... C04**

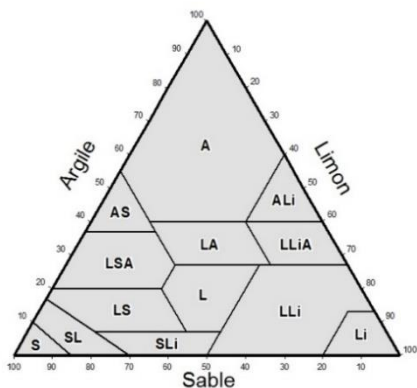
A	.....	Premier horizon minéral immédiatement sous l'humus
Ae	.....	Horizon minéral éluvié
Ah	.....	Horizon organo-minéral en lien avec la présence d'un mull
B	.....	Horizon minéral
BC	.....	Zone de transition entre les 2 horizons distincts
C	.....	Horizon d'altération de la roche-mère
Y	.....	Gelé
Z	.....	Cryoturbé
R	.....	Roc
W	.....	Eau

### **Épaisseur de l'horizon décrit (EP\_HORIZ) ..... C05**

Pour la première strate ou le premier horizon, le début se situe juste en dessous de la portion organique du sol et marque le 0 cm.

Texture du dépôt (DEP\_TEXT) ..... C06

Voir la clé de l'évaluation tactile (Clé : Annexe 5).



<b>Stg</b> ..... Sable très grossier	<b>LSm</b> ..... Loam sableux moyen
<b>Sg</b> ..... Sable grossier	<b>LSf</b> ..... Loam sableux fin
<b>Sm</b> ..... Sable moyen	<b>LStf</b> ..... Loam sableux très fin
<b>Sf</b> ..... Sable fin	<b>LSA</b> ..... Loam sablo-argileux
<b>Stf</b> ..... Sable très fin	<b>AS</b> ..... Argile sableuse
<b>StgL</b> Sable très grossier loameux	<b>Li</b> ..... Limon
<b>SgL</b> ..... Sable grossier loameux	<b>LLi</b> ..... Loam limoneux
<b>Sml</b> ..... Sable moyen loameux	<b>L</b> ..... Loam
<b>Sfl</b> ..... Sable fin loameux	<b>LA</b> ..... Loam argileux
<b>Stfl</b> ..... Sable très fin loameux	<b>LLiA</b> ..... Loam limono-argileux
<b>LStg</b> . Loam sableux très grossier	<b>ALi</b> ..... Argile limoneuse
<b>LSg</b> ..... Loam sableux grossier	<b>A</b> ..... Argile

**Note :** Le code « S » doit toujours être suivi de la classe de diamètre des particules sauf pour **LSA** et **AS**.

#### Classe diamétrale des particules sableuses

<b>Stg</b> ..... Sable très grossier.....	de 1 mm à 2 mm
<b>Sg</b> ..... Sable grossier.....	de 0,5 mm à 1 mm
<b>Sm</b> ..... Sable moyen.....	de 0,25 mm à 0,5 mm
<b>Sf</b> ..... Sable fin.....	de 0,1 mm à 0,25 mm
<b>Stf</b> ..... Sable très fin.....	de 0,05 mm à 0,1 mm
<b>Li</b> ..... Limon.....	de 0,002 mm à 0,05 mm
<b>A</b> ..... Argile.....	moins de 0,002 mm

**Pierrosité (PIER\_DEP).....C07**

- 1..... Sans pierre (0,1 %)
- 2..... Peu pierreux (> 0,1 à 3 %)
- 3..... Modérément pierreux (3 à 15 %)
- 4..... Pierreux (15 à 50 %)
- 5..... Très pierreux (50 à 90 %)
- 6..... Excessivement pierreux (90 à 100 %)
- 7..... Ne s'applique pas
- 8..... Non observable

**Dimension des pierres (PIER\_DIM).....C08**

- B**..... Blocs (> 30 cm)... **CG**..... Cailloux, gravier  
**C**..... Cailloux (10 à 30 cm)... **GB**..... Gravier, blocs  
**G**..... Gravier (2 à 10 cm)... **GBC**..... Gravier, blocs, cailloux  
**F**..... Gravier fin (0,2 à 2 cm)... **GCB**..... Gravier, cailloux, blocs  
**BC**..... Blocs, cailloux... **GC**..... Gravier, cailloux  
**BCG**..... Blocs, cailloux, gravier... **FB**..... Gravier fin, blocs  
**BGC**..... Blocs, gravier, cailloux... **FBC**..... Gravier fin, blocs, cailloux  
**BG**..... Blocs, gravier... **FCB**..... Gravier fin, cailloux, blocs  
**CB**..... Cailloux, blocs... **FC**..... Gravier fin, cailloux  
**CBG**..... Cailloux, blocs, gravier... **S.O.**..... Sans objet  
**CGB**..... Cailloux, gravier, blocs... **NO**..... Non observable

**Netteté des limites (LIM\_NET) .....C09**

Partie inférieure de l'horizon

- A**..... Abrupte – la transition se fait entre 0 et 2,5 cm  
**D**..... Distincte – la transition se fait entre 2,5 et 6,5 cm  
**G**..... Graduelle – la transition se fait entre 6,5 et 13 cm  
**F**..... Diffuse – la transition se fait sur plus de 13 cm

**Régularité des limites (LIM\_REG) .....C10**

Partie inférieure de l'horizon

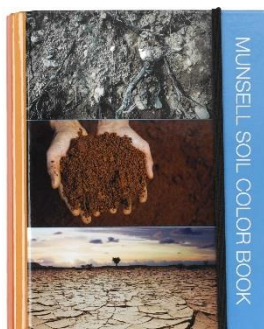
- R**..... Régulière – suit la surface du sol  
**O**..... Bande sinueuse dont la largeur dépasse la profondeur  
**I**..... Bande sinueuse dont la profondeur dépasse la largeur  
**D**..... Horizon discontinu

**Échantillon de sol (RECOLTE) .....C11**

Numéro séquentiel de 1 à 999 pour chaque parcelle échantillonnée

Sur la récolte, on indique le numéro de la parcelle<sup>1</sup>, le numéro de la récolte<sup>2</sup>, l'horizon récolté<sup>3</sup> et la profondeur<sup>4</sup> à partir du début du matériau minéral (A125A-R1-Ae20)

- Teinte de la matrice (TEINTE\_MAT) ..... C12**  
 Utiliser la charte des couleurs de sol Munsell
- Luminosité de la matrice (LUM\_MAT) ..... C12**  
 Utiliser la charte des couleurs de sol Munsell : 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 8.5, 9, 9.5
- Saturation de la matrice (SAT\_MAT)..... C12**  
 Utiliser la charte des couleurs de sol Munsell : 0, 1, 2, 3, 4, 6, 8



© Munsell color

- Éléments rédoximorphiques (TYPE\_REDOX) ..... C13**  
 Les indices rédoximorphiques (IRMs) expriment les processus d'oxydoréduction qui ont cours en lien avec la saturation en eau du sol. En générale les processus d'oxydation se distinguent par des mouchetures rouille ou plus sombres que la matrice. Les processus de réduction se caractérisent par une gleyification de la matrice.
- A** ..... Absence de mouchetures  
**P** ..... Mouchetures d'oxydation et de réduction  
**X** ..... Mouchetures d'oxydation seulement  
**R** ..... Phénomène de réduction seulement  
**NA** ..... Ne s'applique pas  
**NO** ..... Non observable
- (s'il est impossible de voir les mouchetures à cause de la couleur du sol ou de la présence d'eau, inscrire « NO ».)

- Teinte des mouchetures (TEINTE\_MOUCH)** ..... **C14**  
 Utiliser la charte des couleurs de sol Munsell : 5R, 7.5YR, 10R, 2.5YR, 5YR, 7.5YR, 10YR, 2.5Y, 5Y, page GLEY1, page GLEY2, page WHITE
- Luminosité des mouchetures (LUM\_MOUCH)** ..... **C14**  
 Utiliser le système de notation Munsell : 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 8.5, 9, 9.5
- Saturation des mouchetures (SAT\_MOUCH)**..... **C14**  
 Utiliser le système de notation Munsell : 0, 1, 2, 3, 4, 6, 8
- Abondance des mouchetures (MOUCHE\_ABON)**..... **C15**  
 AU .....Aucune  
 PA ..... Peu abondantes (2 % du profil)  
 MA ..... Moyennement abondantes (2 à 20 % du profil)  
 TA ..... Très abondantes (> 20 % du profil)  
 NA ..... Ne s'applique pas  
 NO ..... Non observable
- Dimension des mouchetures (MOUCHE\_DIM)**..... **C16**  
 P ..... Petites (< 5 mm de diamètre)  
 M ..... Moyennes (5 à 15 mm de diamètre)  
 G ..... Grandes (> 15 mm de diamètre)  
 NA ..... Ne s'applique pas  
 NO ..... Non observable
- Profondeur des mouchetures (MOUCHE\_PROF)**..... **C17**  
 Indiquer la profondeur d'apparition des indices rédoximorphiques
- Contraste des mouchetures (CONTRASTE)**..... **C18**  
 Différence entre la couleur de la matrice et celle des mouchetures, évaluée avec la clé (Clé : Annexe 6)  
 F ..... Faible  
 D ..... Distincte  
 M ..... Marquée

## Section D - Description générale du couvert végétal

Définir le pourcentage d'occupation de chacun des éléments, à 5 % près. La somme peut être supérieure à 100.

<b>% eau libre (EAU_P)</b> .....	<b>D01</b>
<b>% sol à nu (SolNU_P)</b> .....	<b>D02</b>
<b>% roc (RocNU_P)</b> .....	<b>D03</b>
<b>% pierres (PierNU_P)</b> .....	<b>D04</b>
<b>% litière (LIT_P)</b> .....	<b>D05</b>
<b>% arbres (ARB_P)</b> .....	<b>D06</b>
<b>Hauteur moyenne des arbres (HM_ARB)</b> .....	<b>D07</b>
Voir F06	
<b>% arbustes (ARBU_P)</b> .....	<b>D08</b>
<b>Hauteur moyenne des arbustes (HM_ARBU)</b> .....	<b>D09</b>
Voir F07	
<b>% krummholz (KRU_P)</b> .....	<b>D10</b>
<b>% herbacées (HERB_P)</b> .....	<b>D11</b>
<b>Hauteur moyenne des herbacées (HM_HERB)</b> .....	<b>D12</b>
Voir F08	
<b>% bryophytes (BRYO_P)</b> .....	<b>D13</b>
<b>% lichens terricoles (LichTER_P)</b> .....	<b>D14</b>
<b>% lichens saxicoles (LichSAX_P)</b> .....	<b>D15</b>

## Section E - Notes ou croquis

### Notes sur le croquis (NOTES\_CROQUIS) ..... F01

Cette section permet d'inscrire dans la fiche papier les notes en rapport aux observations générales de la station ou de dessiner un croquis au besoin.

### Croquis ..... F01

- Dessiner un profil de terrain dans un carnet de notes qui remplace, dans leur contexte topographique, les différentes parcelles inventoriées sur le site.
- Faire le croquis sur le carnet de terrain avec le numéro de parcelle en référence.
- Prendre une photo avec le iPad ou l'appareil photo dédié au terrain.

## Section F - Relevé phytosociologique

### Longueur de la parcelle phytosociologique (PARCEL\_LON) ..... F01

### Largeur de la parcelle phytosociologique (PARCEL\_LAR) ..... F02

Inscrire la longueur et la largeur de la parcelle en mètre.

Selon la physionomie du couvert, les formes de parcelle peuvent varier, celles-ci pouvant être carrées ou rectangulaires en fonction de la configuration du terrain. Par exemple :

Toundra ou herbaçaie .....	1 m × 1 m
Bourrelet d'ostiole.....	0,5 m × 1 m
Herbaçaie littorale.....	0,5 m × 2 m
Arbustaires basses et hautes (plus de 40 cm).....	5 m × 5 m
Krummholtz .....	5 m × 5 m
Forêt, taïga .....	rayon de 11,28 m

Dans le cas des forêts, **deux sous-parcelles de 1 m × 1 m** doivent être effectuées pour caractériser la strate herbacée.

### Couverture (COUVERT) ..... F03

Valeur de la couverture par taxon

1.....	< 1 %
2.....	1 à 5 %
3.....	5 à 15 %
4.....	15 à 25 %
5.....	25 à 50 %
6.....	50 à 75 %
7.....	75 à 100 %
9.....	Présent*

\*Quand le type de relevé est floristique il n'y a pas d'indication de couverture simplement une présence



**Étage des arbres (ETG\_ARBO) ..... F04**

Il peut y avoir plusieurs étages pour le même taxon (une entrée par étage).

SUP.....	Étage supérieur (dominant - 2/3 HD et plus)
INF.....	Étage inférieur (codominant - 4 m à 2/3 HD)
ARBU .....	Étage arbustif
KRUM .....	krummholtz

**Forme des krummholtz (F\_KRUMM) ..... F05**

B .....	En bougeoir
D .....	En drapeau
E .....	Empétoïde
F .....	Fruticuleux
V .....	En verticille

**Étage des arbustes (ETG\_ARBU) ..... F06**

Il peut y avoir plusieurs étages pour le même taxon (une entrés par étage)

SUP.....	Étage supérieur
INF.....	Étage inférieur
REG.....	Régénération (< 50 cm)

**Hauteur des arbres (H\_ARBO)..... F07**

1 .....	22 m et plus
2 .....	17 à 22 m
3 .....	12 à 17 m
4 .....	7 à 12 m
5 .....	4 à 7 m
6 .....	2 à 4 m
7 .....	0 à 2 m

**Hauteur des arbustes (H\_ARBUS) ..... F08**

1 .....	Prostrée/semi-prostrée (0 à 15 cm)
2 .....	Naine dressée (15 à 40 cm)
3 .....	Basse (40 à 100 cm)
4 .....	Moyenne (100 à 150 cm)
5 .....	Haute (> 150 cm)
NA .....	Ne s'applique pas

**Hauteur des herbacées (H\_HERB)..... F09**

1 .....	Haute (> 50 cm)
2 .....	Basse (< 50 cm)

**Numéro de récolte (RECOLTE\_NUM) ..... F10**

Numéro séquentiel de 1 à 999 pour chaque parcelle échantillonnée

- Sur la récolte, on indique le numéro de récolte et celui de la parcelle (A125A-R11).

**Localisation de la récolte (LOCALISATION) ..... F11**

Situe la récolte par rapport à la parcelle

P .....	À l'intérieur de la parcelle
HP.....	Hors de la parcelle

## Section G - Classification du type de milieu

### Groupe d'habitats (GR\_HABITAT) ..... G01

Terminologie sommaire pour identifier l'écosystème  
échantillonné dans les relevés des inventaires nordiques

- A ..... Milieux maritimes et estuariens
- B ..... Milieux aquatiques et humides minéraux (non toundroïdes)
- C ..... Tourbières uniformes
- D ..... Tourbières structurées
- E ..... Tourbières à modelé périglaciaire
- F ..... Milieux rocheux dénudés
- G ..... Milieux forestiers et paraforestiers (non humides)
- H ..... Toundra uniforme
- I ..... Toundra structurée
- J ..... Milieux d'origine nivale

### Type d'habitat (TYPE\_HABITAT) ..... G02

Terminologie sommaire pour identifier l'écosystème  
échantillonné dans les relevés des inventaires nordiques

- A01 ..... marais salé/ saumâtre
- A02 ..... rivage vaseux dénudé
- A03 ..... rivage sableux/sablo-pierreux
- A04 ..... rivage rocheux/pierreux
- B01 ..... eau libre/herbier
- B02 ..... marais (et herbier)
- B03 ..... prairie humide
- B04 ..... marécage arbustif (aulnaie/saulnaie/myricaie)
- B05 ..... marécage boisé feuillu
- B06 ..... marécage boisé résineux
- B07 ..... rive rocheuse/pierreuse
- B08 ..... rive sableuse/plage
- B09 ..... rive vaseuse
- B10 ..... rive marneuse
- B11 ..... lac asséché
- B12 ..... mare temporaire
- C01 ..... bog
- C02 ..... bog boisé
- C03 ..... fen
- C04 ..... fen boisé
- C05 ..... fen riverain
- C06 ..... fen de versant
- C07 ..... fen arctique
- D01 ..... bog réticulé
- D02 ..... bog concentrique
- D03 ..... bog excentrique
- D04 ..... fen penné
- D05 ..... fen cordé
- E01 ..... bog à coins de glace
- E02 ..... fen à anastomoses
- E03 ..... fen à coins de glace
- E04 ..... fen à thufurs
- E05 ..... fen à paises/plateaux palsiques
- E06 ..... fen à paises/plateaux palsiques boisés

F01	.....affleurement rocheux
F02	.....escarpement et talus d'éboulis
F03	.....champ de blocs et pierraille
G01	.....sapinière
G02	.....sapinière à épinette noire
G03	.....pessière d'épinette noire à lichens
G04	.....pessière d'épinette noire à mousses
G05	.....pessière d'épinette blanche
G06	.....pinède de pin gris
G07	.....mélézaie
G08	.....bétulaie de bouleau blanc
G09	.....peupleraie de peuplier baumier
G10	.....tremblaie
G11	.....aulnaie d'aulne crispé
G12	.....lande à bouleau glanduleux/éricacées
G13	.....lichénaie arbustive
G14	.....dune active
H01	.....krummholz de sapin (/épinette blanche)
H02	.....krummholz d'épinette noire
H03	.....toundra discontinue
H04	.....toundra arbustive prostrée
H05	.....toundra arbustive naine dressée
H06	.....toundra arbustive basse
H07	.....toundra arbustive haute
H08	.....toundra herbacée mésique
H09	.....toundra herbacée hydrique
I01	.....toundra à ostioles
I02	.....toundra à ostioles et bourrelets
I03	.....toundra à ostioles et cercles de pierres
I04	.....toundra à sols striés
I05	.....toundra à thufurs mésique
I06	.....toundra à thufurs hydrique
I07	.....toundra à anastomoses hydrique
J01	.....combe à neige
J02	.....niche nivale

**Qualificatif Climatique (QUALIF\_CL) ..... G03**

Côtier	.....cot
Continental	.....con

**Qualificatif Étagement (QUALIF\_ET) ..... G04**

Alpin	.....alp
Subalpin	.....sub
Montagnard	.....mon
Arctique	.....arc
Boréal	.....bor

**Qualificatif Physicochimique (QUALIF\_PH) ..... G05**

Basique	.....bas
Acide	.....aci

<b>Qualificatif Drainage (QUALIF_DR)</b> .....	<b>G06</b>
Xérique .....	xer
Subxérique.....	subx
Mésique.....	mes
Subhydrique .....	subh
Hydrique.....	hydr
<b>Qualificatif Dépôt (QUALIF_DE)</b> .....	<b>G07</b>
Roc.....	roc
Dépôt meuble grossier .....	gro
Dépôt meuble glaciaire .....	gla
Dépôt meuble fin.....	fin
<b>Qualificatif Minérotrophique (fens) (QUALIF_MI)</b> .....	<b>G08</b>
Pauvre.....	pau
Modérément riche.....	mri
Riche .....	ric
Extrêmement riche.....	eri
Calcaire (fen) .....	cal
<b>Qualificatif Périglaciaire (QUALIF_PE)</b> .....	<b>G09</b>
Avec mares de thermokarst .....	the
Sans mares de thermokarst.....	sth

## Nom préliminaire d'association<sup>1</sup> (SNAME\_PRELIM) ..... G10

Les taxons dominants ou diagnostiques du couvert sont à la base du nom de l'association. Au moins un taxon de la strate dominante ou de la strate supérieure est inclus dans le nom. Les principales règles suivantes s'appliquent à l'attribution du nom :

- Un tiret (-) sépare les taxons d'une même strate;
- Une barre oblique (/) sépare les différentes strates;
- Les taxons de la strate supérieure sont indiqués en premier, suivis successivement de ceux des strates inférieures;
- L'ordre des taxons respecte généralement le degré relatif de dominance, de constance ou de valeur indicatrice;
- Des parenthèses appliquées au nom d'un taxon indiquent un degré de constance moins grand.

Le nom de l'association renferme un terme propre à la classe ou à la formation à laquelle elle se rattache. Le plus faible nombre de taxons est employé pour la nommer; jusqu'à cinq pour des types végétaux très diversifiés, de dominance relativement partagée entre les taxons ou de composition variable.

Lorsque le taxon diagnostique est inconnu ou incertain, un terme générique peut être employé.

Un terme géographique ou environnemental, ou encore un terme propre à la structure verticale de la végétation peut être ajouté comme modificateur, lorsque cela est jugé pertinent<sup>2</sup>.

**Exemples :** Forêt claire à *Pinus banksiana* – *Picea mariana* / *Vaccinium* spp. / *Pleurozium schreberi*

---

<sup>1</sup> D'après une traduction libre de l'information présentée sur le site de NatureServe au <http://explorer.natureserve.org/classeco.htm>.

<sup>2</sup> Dans les cas consultés sur le site de NatureServe, il y a emploi occasionnel de ces qualificatifs complémentaires sur l'humidité du substrat et le type d'environnement, entre autres. Cependant, en dépit de ce qui est stipulé, les épithètes biogéographiques (p. ex., côtier) semblent réservées au niveau de l'alliance et du système écologique. Pour la physionomie, d'autres termes que les catégories de base sont parfois employés (p. ex., prairie ou marais au lieu d'herbacaie). Des règles plus strictes seraient souhaitables.

## Annexe 1 - Liste des dépôts de surface

### 0 - Les affleurement rocheux et placage discontinu

Nom du dépôt	Origine
Affleurement rocheux et till (till mince et placage de till > 50-80 % et roc < 50-20 %) ( <b>OT</b> )	
Affleurement rocheux et sable ou gravier (sable > 50-80 % et roc < 50-20 %) ( <b>OS</b> )	
Affleurement rocheux et argile ou limon (argile ou limon > 50-80 % et roc < 50-20 %) ( <b>OA</b> )	
Affleurement rocheux et tourbe (tourbe > 50-80 % et roc < 50-20 %) ( <b>OB</b> )	
Affleurement rocheux (roc > 80 % et autre dépôt meuble < 20 %) ( <b>OR</b> )	
Champ de blocs ( <b>OG</b> )	Délavage ( <b>OGD</b> ) Périglacière (gélifraction, disjonction, soulèvement et fissuration gélivale, triage) ( <b>OGP</b> ) Littoraux ( <b>OGL</b> ) Glaciaire ( <b>OGG</b> ) Résiduels ( <b>OGR</b> )
Si autre dépôt meuble > 80 % et roc < 20 % alors on donne la valeur du dépôt meuble	

## 1 - Les dépôts glaciaires

Genèse/Morphologie	Épaisseur	Modificateur
Moraine de fond sans morphologie particulière épousant le relief du roc sous-jacent et déposé en milieu terrestre <b>(A)</b>	Mince : 30 cm à 1 m <b>(M)</b> Épais : 1 m à 2 m <b>(E)</b>	Apport <b>Dans la matrice (Y)</b>
Moraine de fond sans morphologie particulière épousant le relief du roc sous-jacent et déposé en milieu aquatique <b>(P)</b> <b>1P1</b> : Till de Gentilly	Très épais : > à 2 m <b>(P)</b>	Fin : limon argile <b>(L)</b> Moyen : sable <25% pierrosité <b>(S)</b> Grossier : sable >25% pierrosité <b>(G)</b>
Drumlins (drumlinoïdes) déposé en milieu terrestre <b>(D)</b>		<b>Par stratification (S)</b> <sup>(1)</sup> Fin : limon argile <b>(L)</b> Moyen : sable <25% pierrosité <b>(S)</b> Grossier : sable >25% pierrosité <b>(G)</b>
Drumlins (drumlinoïdes) déposé en milieu aquatique <b>(C)</b> (Till de Cochrane)		<b>Délavage de la matrice (V)</b> graveleux <b>(G)</b> blocs <b>(B)</b> <b>De gravité (colluvion) (C)</b> Modification sans distinction <b>(R)</b> <b>Avec cryoturbation (T)</b> blocs <b>(B)</b>

Genèse/Morphologie	Épaisseur	Modificateur
Moraine de Rogen ( <b>R</b> )	Mince : 30 cm à 1 m ( <b>M</b> ) Épais : 1 m à 2 m ( <b>E</b> ) Très épais : > à 2 m ( <b>P</b> )	Pas de modificateur
Moraine frontale ( <b>M</b> )		
Moraine de De Geer ( <b>G</b> )		
Moraine d'ablation ( <b>B</b> )		
Moraine de décrépitude ( <b>H</b> )		
Crag and Tail ( <b>1T</b> ) <sup>(2)</sup>		

1 Apport de matériel en discontinuité texturale en surface du dépôt morainique original.

2 Forme ellipsoïde constituée d'un noyau rocheux et d'un placage de till disposé à l'aval dans le sens de l'écoulement de la glace (Genest, 2000).



## 2 - Les dépôts fluvioglaciaires

Environnement glaciaire	Mise en place ou morphologie	Épaisseur	Texture et pierrosité %
Pro glaciaire (B)	Épandage (E)	Mince : 30 cm à 1 m (M) Épais : 1 m à 2 m (E) Très épais : > à 2 m (P)	Moyenne : sable <25% (S) Grossière : sable >25% (G)
	Deltaïque (D)		
Juxtaglaciaire (A)	Esker (K) Kame, terrasse et delta de kame (T)		

### 3 - Les dépôts alluvionnaires

Mise en place	Dynamique	Épaisseur	Texture	Dépôt sous-jacent
Fluviale (F)	Actuelle (A) Ancienne (B)	Mince : 30 cm à 1 m (M) Épais : 1 m à 2 m (E) Très épais : > à 2 m (P)	Fine : Argile limon (L) Moyenne : Sable <25% (S) Grossière : Sable >25% (G)	Roc et blocs (R) Till, sable et gravier (T) Argile limon (A)
Deltaïque marin (D)	Actuelle (A) Ancienne (B)			
Fluviomarine (M)	Ancienne (B)			
Fluviolacustre (L)	Ancienne (B)			
Deltaïque lacustre (G)	Actuelle (A) Ancienne (B)			
Cône alluvial (C) <sup>(4)</sup>	Actuelle (A)			

3 Étalement de la nappe alluviale en forme éventail. La forme en cône vient de l'épaississement de la nappe par le ruissellement diffus de piémont (Genest, 2000)

#### 4 - Les dépôts Glacio-lacustres

Mise en place	Épaisseur	Texture	Dépôt sous-jacent
Eau agitée (S)	Mince : 30 cm à 1 m (M) Épais : 1 m à 2 m (E) Très épais : > à 2 m (P)	Moyenne : Sable <25% (S)	Roc et bloc (R) Till, sable et gravier (T) Argile limon (A)
Eau calme (A)		Fine : Limon (L) Très fine : Argile (A)	
Deltaïque (D)			

## 5 - Les dépôts glacio-marins et marins

Mise en place	Épaisseur	Texture	Dépôt sous-jacent
Eau agitée (S)	Mince : 30 cm à 1 m (M) Épais : 1 m à 2 m (E) Très épais : > à 2 m (P)	Moyenne : Sable <25% (S)	Roc et bloc (R) Till, sable et gravier (T) Argile limon (A)
Eau calme (A)		Fine: Limon (L) Très fine: Argile (A)	
Lithalse (LT)			

## 6 - Les dépôts littoraux

Dynamique	Mise en place	Épaisseur <sup>(2)</sup>	Texture	Dépôt sous-jacent
Lacustre (actuel) (A)	Haut de plage (H) Bas de plage (B)	Mince : 30 cm à 1 m (M) Épais : 1 m à 2 m (E) Très épais : > à 2 m (P)	Fine : Argile, limon (L) Moyenne : Sable <25% (S) Grossière : Sable >25% (G)	<b>Si mince :</b> Roc et bloc (R) Till, sable et gravier (T) Argile limon (A)
Lacustre (subactuel) (S)				
Glacio-lacustre (ancien) (B)				
Marin ou estuarien (actuel) (C)				
Glacio-marin (ancien) (D)				

## 7 - Les dépôts organiques

Épaisseur	Régime trophique	Matériau sous-jacent
>40 cm sur minéral	Tourbe ombrotrophe ( <b>O</b> )	Roc et bloc ( <b>R</b> ) Till, sable et gravier ( <b>T</b> ) Argile limon ( <b>A</b> )
	Tourbe minérotrophe ( <b>M</b> )	
>15 cm fibrique à humique en milieu arctique	Tourbe minérotrophe arctique ( <b>A</b> )	
10-40 cm sur roc et parfois >40 cm	Humus forestier ( <b>F</b> )	
>15 cm fibrique à humique en milieu arctique	Fen arctique ( <b>A</b> )	
>15 cm fibrique à humique en milieu arctique sur les bourrelets d'ostiole	Tourbe sur les bourrelets d'ostiole ( <b>B</b> )	
Palse	Palse ( <b>P</b> )	

## 8 - Les dépôts d'altération et de versants

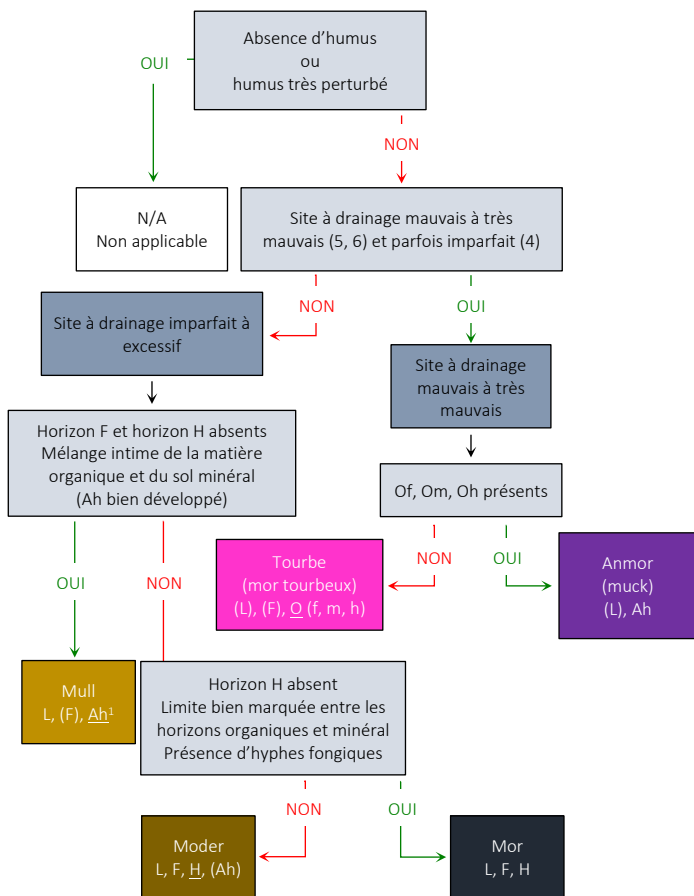
Origine	Dynamique	Épaisseur <sup>(2)</sup>	Texture	Dépôt sous-jacent
Altération (A)	Actuelle (A)	Mince : 30 cm à 1 m (M) Épais : 1 m à 2 m (E) Très épais : > à 2 m (P)	Till, sable et gravier (T) Argile limon (A)	Roc et bloc (R) Till, sable et gravier (T)
Éboulis (bloc, cône déjection) (B)	Actuelle (A) Ancienne (N)			
Colluvionnement (Solifluxion) texture fine (C)				
Décrochement (Glissement) (D)				
Cône de déjection (J)				

## 9 - Les dépôts éoliens

Morphologie	Dynamique	Épaisseur <sup>(2)</sup>	Matériau sous-jacent
Dunes (D)	Active (A) Fixée (F)	Toujours très épais	
Caoudeyre C)	Active (A)		
Loess (L)	Ancienne (B)	Mince (M)	Roc et bloc (R) Till, sable et gravier (T)



## Annexe 2 - Clé des Humus



<sup>1</sup>Les horizons soulignés sont essentiels pour définir la classe.

Source : Saucier, J.-P., et coll. (1994). *Le point d'observation écologique : normes techniques*, Québec, ministère des Ressources naturelles, 116 p.

## Annexe 3 - Clé des classes de décomposition de Von Post

<b>FIBRIQUE</b>	1	Couche de mousse vivante	Couche de mousse vivante, qui ne peut être considérée comme de la tourbe
	2	Matière végétale morte	Tourbe morte, dont la structure végétale est complète. Solution jaunâtre et claire. L'échantillon est spongieux et élastique ; il reprend sa forme après avoir été pressé.
	3	Matière végétale très facile à distinguer	Matière végétale très facile à distinguer. Solution jaune renfermant quelques débris végétaux. Coloration plus sombre, bonne élasticité.
	4	Matière végétale en voie de décomposition	Matière végétale en voie de décomposition. Solution brun pâle renfermant des débris végétaux. L'échantillon garde parfaitement l'empreinte de doigts entre lesquels aucune tourbe ne s'écoule.
<b>MÉSIQUE</b>	5	Matière végétale amorphe ou non structurée	Matière végétale amorphe et non structurée. Solution nettement brune. Lorsqu'on presse l'échantillon, il s'en écoule une petite quantité entre les doigts.
	6	Matière végétale décomposée pour plus de la moitié	Plus de la moitié de l'échantillon est décomposée. Solution brune foncée. Lorsqu'on presse l'échantillon, il s'en écoule environ le tiers entre les doigts.
<b>HUMIQUE</b>	7	Matière végétale pratiquement indiscernable	Impossible de distinguer la matière végétale originale. Lorsqu'on presse légèrement l'échantillon, il s'en écoule un peu de solution très foncée et, quand on le presse plus fortement, on en perd plus de la moitié.
	8	Pas de racines ou de fibres appréciables	Si l'échantillon est pressé délicatement, il ne s'en échappe pas plus des deux tiers.
	9	Amorphe homogène	Échantillon très homogène et amorphe, ne renfermant ni racine, ni fibre. Lorsqu'on le presse, on perd presque tout l'échantillon, mais il ne s'en écoule aucune solution.
	10	Matière homogène et gélatineuse	Matière homogène, à consistance gélatineuse. Tout l'échantillon s'échappe lorsqu'on le presse. Ces sols très rares se retrouvent surtout dans de la tourbe sédimentaire.
	99	Sans objet	Ne s'applique pas.

Source : adapté de Buteau, P. 1986. Propriétés physico-chimiques de la tourbe du Québec méridional en vue d'utilisations industrielles. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Direction de la géologie, ET 85-09, Québec. Québec.

## Classes de drainage

### Classe 1 : Excessif

- Nappe phréatique habituellement absente
- Mouchetures absentes, sauf parfois au contact de l'assise rocheuse
- Humus généralement peu profond
- Profondeur du solum généralement faible

### Classe 2 : Bon

- Nappe phréatique absente du premier mètre
- Mouchetures absentes dans les premiers 50 cm
- Profondeur du solum grande

### Classe 3 : Modéré

- Nappe phréatique généralement non visible
- Mouchetures marquées à partir de 50 cm
- Profondeur du solum moyenne (40 cm), généralement profond

### Classe 4 : Imparfait

- Nappe phréatique visible à plus de 50 cm selon la période de l'année
- Mouchetures distinctes entre 0 et 50 cm, marquées entre 50 et 100 cm
- Gleyification rarement présente

### Classe 5 : Mauvais

- Nappe phréatique affleure fréquemment
- Mouchetures marquées entre 0 et 50 cm
- Gleyification forte
- Humus épais avec présence de Sphagnum sp. à la surface

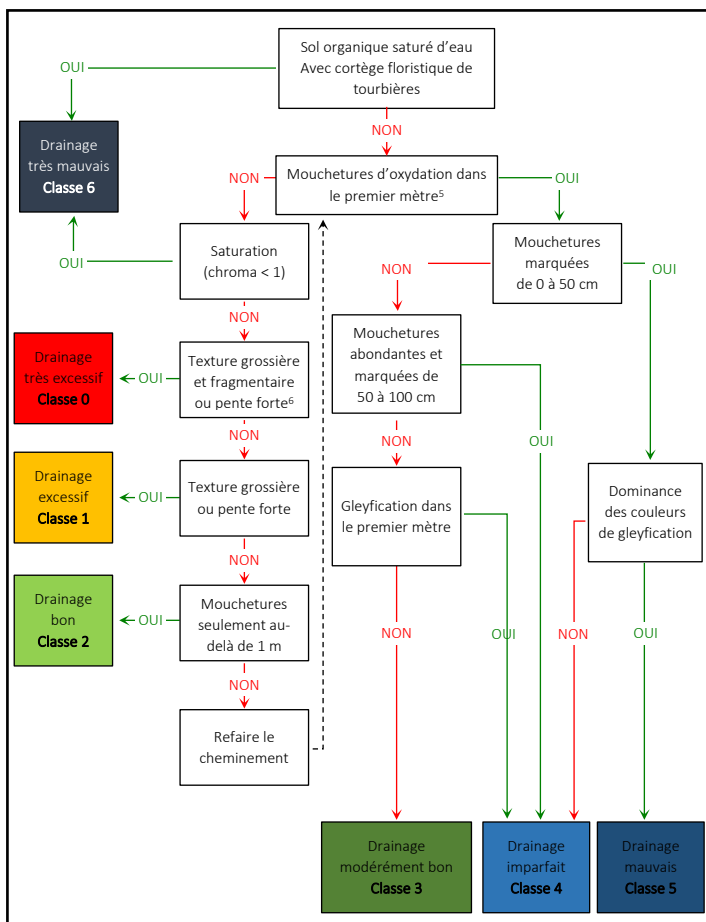
### Classe 6 : Très mauvais

- Nappe phréatique affleure ou est au-dessus de la surface
- Sol organique

Source : Richard Lafond in Lafond, R., C. Cauchon et J. P. Ducruc (1992).  
Pédologie forestière, Québec, Modulo, 146 p.

---

<sup>1</sup>Cette clé ne s'applique qu'aux sols d'un mètre et plus. Dans les sols minces, les mouchetures d'oxydation visibles au contact du roc ne doivent pas être prises en considération.



<sup>5</sup>À l'exception des mouchetures peu abondantes et faiblement contrastantes.

<sup>6</sup>Fragmentaire : pierres, cailloux et graviers entourés d'une quantité de terre fine insuffisante pour remplir les interstices supérieurs à 1 mm.

Source : Adapté de Saucier, J.-P. et coll. (1994). *Le point d'observation écologique : normes techniques*, Québec, ministère des Ressources naturelles, 116 p.

## Annexe 5 - Évaluation de la texture des dépôts de surface

### Détermination de la teneur en sable

1.a : > 50 % de sable ..... Tableau 1

1.b : < 50 % de sable

2.a : Moule faible, manipulation difficile  
ou moule modéré, manipulation facile ..... Tableau 2

2.b : Moule fort ou moule très fort ..... Tableau 3

Source : Ministère des Ressources naturelles du Québec



**Tableau 1 : > 50 % de sable**

Essai de moule humide <sup>(1)</sup>	Essai tactile	Essai de rubanage	Essai de brillance	Texture
Aucun moule ou moule très faible	Matériau très granuleux peu farineux <sup>(2)</sup>	Aucun	Inutile	SABLE
Moule de faible à très faible, manipulation très difficile	Matériau très granuleux légèrement farineux <sup>(2)</sup>	Aucun	Inutile	SABLE LOAMEUX
Moule de faible à modéré, manipulation difficile	Matériau granuleux considérablement farineux <sup>(2)</sup>	Aucun	Inutile	LOAM SABLEUX
Moule modéré, manipulation facile	Matériau granuleux légèrement à modérément collant	Épais et court (3 cm) <sup>(2)</sup>	Légère brillance	LOAM SABLO- ARGILEUX
Moule fort	Matériau granuleux et collant	Mince et long (5 à 7,5 cm) retient son propre poids <sup>(2)</sup>	Brillance modérée	ARGILE SABLEUSE

<sup>(1)</sup> La sursaturation en eau du sol peut exagérer l'évaluation du moule; <sup>(2)</sup> Essai le plus déterminant.

**Tableau 2 : < 50 % de sable – Moule faible, manipulation difficile ou moule modéré, manipulation facile<sup>(1)</sup>**

Essai de moule humide <sup>(1)</sup>	Essai de rubanage	Essai tactile	Essai gustatif	Essai de brillance	Texture
Moule faible, manipulation difficile	Desquame	Très farineux, non collant	Grichage du limon	Aucune brillance	LIMON
	Desquame	Farineux avec légère granulosité, légèrement collant <sup>(2)</sup>	Grichage avec un peu de grains de sable	Aucune brillance	LOAM LIMONEUX
Moule modéré, manipulation facile	Rubane à peine	Mou et lisse avec granulosité évidente, légèrement collant	Inutile	Légère brillance	LOAM

<sup>(1)</sup> La sursaturation en eau du sol peut exagérer l'évaluation du moule; <sup>(2)</sup> Essai le plus déterminant.



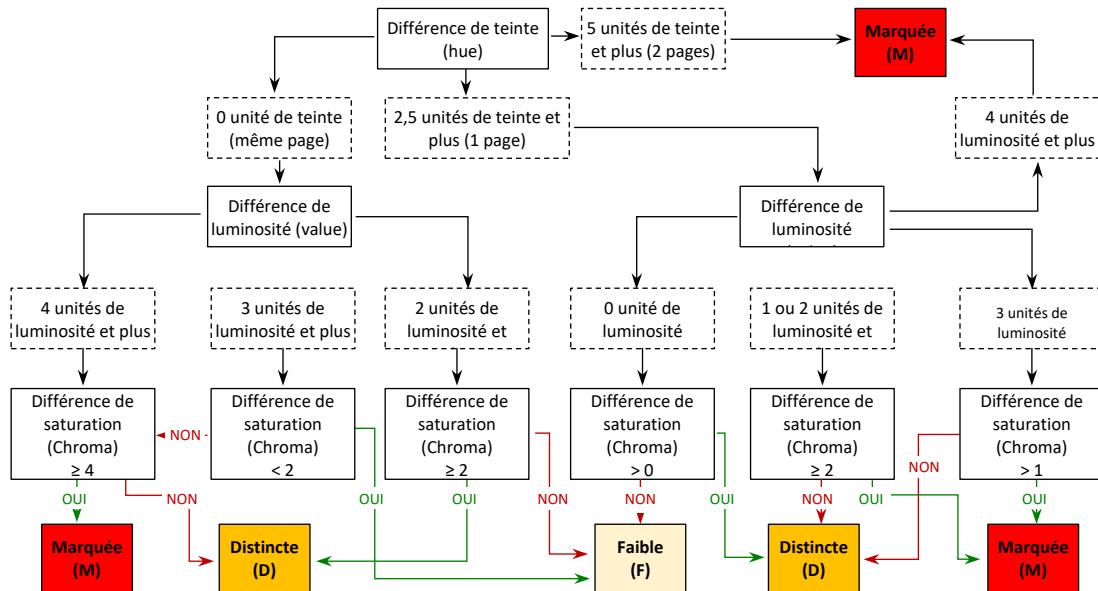
**Tableau 3 : < 50 % de sable – Moule fort ou moule très fort**

Essai de moule	Essai de rubanage	Essai tactile	Essai de gustatif	Essai de brillance	Texture
Moule fort	Relativement mince, supporte à peine son propre poids	Granulosité modérée et modérément collant <sup>(2)</sup>	Granulosité du sable nettement	Aucune brillance	LOAM ARGILEUX
	Relativement mince, supporte à peine son propre poids	Lisse et farineux, collant <sup>(2)</sup>	Grichage du limon	Aucune brillance	LOAM LIMONO-ARGILEUX
Moule très fort	Mince et long (5 à 7,5 cm), retient son propre poids <sup>(2)</sup>	Lisse et collant	Grichage du limon	Légère brillance	ARGILE LIMONEUSE
	Très mince très long (> 7,5 cm) <sup>(2)</sup>	Lisse et collant	Grichage du limon possible	Légère brillance	ARGILE

(1) La sursaturation en eau du sol peut exagérer l'évaluation du moule; (2) Essai le plus déterminant.

## Annexe 6 - Clé de contraste des mouchetures

Source: Saucier, J.-P., et coll. (1994). *Le point d'observation écologique : normes techniques*, Québec, ministère des Ressources naturelles, 116 p.







**Environnement,  
Lutte contre  
les changements  
climatiques,  
Faune et Parcs**

**Québec** 