

**PROTOCOLE D'ÉCHANTILLONAGE DES SOLS
DES PLACETTES-ÉCHANTILLONS PERMANENTES**

LA DIRECTION DE LA RECHERCHE FORESTIÈRE

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

**VERSION 2016
POUR LES PEP DU 5^e INVENTAIRE**

TABLE DES MATIÈRES

1	PLACETTE-ÉCHANTILLON NUMÉRO 2	5
2	DISPOSITIF D'ÉCHANTILLONNAGE.....	5
3	SOLS MINÉRAUX	5
4	SOLS ORGANIQUES.....	6
5	ENTREPOSAGE ET ENVOI AU LABORATOIRE D'ANALYSE	6

1 PLACETTE-ÉCHANTILLON NUMÉRO 2 (occasionnellement la placette 1)

Dans le cadre de la révision de la loi sur les forêts en 1996, le MRN a officialisé son adhérence à la notion d'aménagement durable des forêts qui, comme critère, vise le maintien et l'amélioration de l'état et de la productivité des écosystèmes ainsi que la conservation des sols et de l'eau. Les réserves en éléments nutritifs dans les sols forestiers régissent partiellement la productivité des écosystèmes forestiers. Récemment, plusieurs études scientifiques ont démontré l'influence de facteurs anthropiques tels que la récolte forestière, la pollution atmosphérique et les changements climatiques sur la fertilité et la productivité des écosystèmes forestiers. Au Québec, les chercheurs scientifiques qui se préoccupent de ces questions sont confrontés à un manque de connaissance quant à la caractérisation de la fertilité des sols forestiers. Bien que la caractérisation des sols forestiers ait été jugée pertinente pour plusieurs états américains et pays européens, il y a absence d'information pour le territoire québécois. Une telle caractérisation du territoire permettra entre autres, de préciser la résultante de divers scénarios environnementaux sur le maintien à long terme de la productivité des écosystèmes forestiers.

2 DISPOSITIF D'ÉCHANTILLONNAGE

Prélever deux échantillons dans seulement la placette numéro 2 (occasionnellement la placette 1) de chaque virée, à raison d'un échantillon dans l'humus et d'un échantillon dans les sols minéraux. Les échantillons sont récoltés de 1 m à 3 m à l'extérieur du périmètre de la placette de 14,10 m de rayon; dans un endroit représentatif du dépôt de la station dominante à considérer. Cet endroit est marqué d'un ruban de couleur orange fixé à un piquet en bois. De plus, un autre ruban doit relier le piquet à une partie aérienne d'un arbre sur pied afin qu'il soit plus facile de repérer l'endroit de la récolte du centre de la placette. **Une liste existe décrivant dans quelle placette la récolte doit se faire : liste SOLS RECOLTE 160xx.xls, champ : H et B pour - DRF. Il est fortement conseillé de suivre cette liste.**

3 SOLS MINÉRAUX

Le premier échantillon à prélever est l'**horizon H**, Ah ou Hi, c'est-à-dire dans l'horizon humique de l'humus (figure 1), ou dans l'horizon F si l'horizon H est inexistant. L'échantillon peut être prélevé au couteau en découpant un carré dans la couche d'humus et en la soulevant.

Le second échantillon doit être prélevé sous l'humus échantillonné, dans le premier **horizon B diagnostique** situé le plus près de la surface, c'est-à-dire dans le premier horizon minéral de 10 cm d'épaisseur, généralement de couleur foncée, où l'on peut observer des changements de structure ou de couleur. Ne pas confondre avec l'horizon Ae qui le superpose parfois et qui est plus sableux et de couleur gris cendré. Le premier 10 cm de l'horizon B peut être prélevé facilement à la tarière, ou avec une truelle suite à l'enlèvement de l'humus. L'échantillon minéral ne doit pas être contaminé par la matière organique.

Dans le cas où il n'y a qu'un horizon A, ou que le sol minéral est de moins de 10 cm d'épaisseur, il faut prélever cette portion du sol.

L'échantillon, que l'on place dans un sac d'au moins 600 ml doit contenir le moins possible de particules de plus de 2 mm de diamètre. Avant d'insérer le sol dans le sac, apposer une étiquette autocollante sur le sac et y inscrire le numéro du projet d'origine, le numéro de la virée, le numéro de la placette ainsi que la lettre (H, Ah ou Hi pour l'humus et B ou A pour

le minéral) correspondante à l'horizon d'où provient l'échantillon, puis, apposer une membrane transparente avec bordure autocollante sur cette étiquette. Si les normes d'inventaire forestier « **Placettes-échantillons permanentes** » de la Direction des inventaires forestiers exigent que l'échantillon des horizons B, C ou A soit texturé en laboratoire, ajouter la mention « **DIF** » sur l'étiquette. Les sacs, les étiquettes et les membranes transparentes sont fournis par la Direction des inventaires forestiers.

4 SOLS ORGANIQUES

Lorsque le sol est organique, les 20 premiers centimètres de l'humus peuvent être prélevés à la tarière.

Apposer une étiquette autocollante sur le sac contenant l'échantillon de sol organique et y inscrire le numéro du projet d'origine, le numéro de la virée, le numéro de la placette ainsi que la lettre « **T** » pour tourbe, puis, apposer une membrane transparente avec bordure autocollante sur cette étiquette.

5 ENTREPOSAGE ET ENVOI AU LABORATOIRE D'ANALYSE

Afin de minimiser les modifications physico-chimiques causées par l'activité microbienne, tous les sacs d'échantillons doivent être congelés ou conservés au frais (< 12 C) dans un délai maximum de 10 heures après la récolte. Ceci peut être fait entre autres en plaçant les échantillons dans un sac de plastique dans le fond d'un trou d'environ 1 m de profondeur dans le sol dans un coin ombragé. L'analyse en laboratoire permettra d'identifier les échantillons qui n'ont pas été conservés selon ces standards.

Les échantillons doivent être livrés au laboratoire du MFFP pour fins d'analyse au plus tard une semaine après le sondage à l'adresse suivante :

Direction des Inventaires forestiers

Atrium

Livraison Porte 21

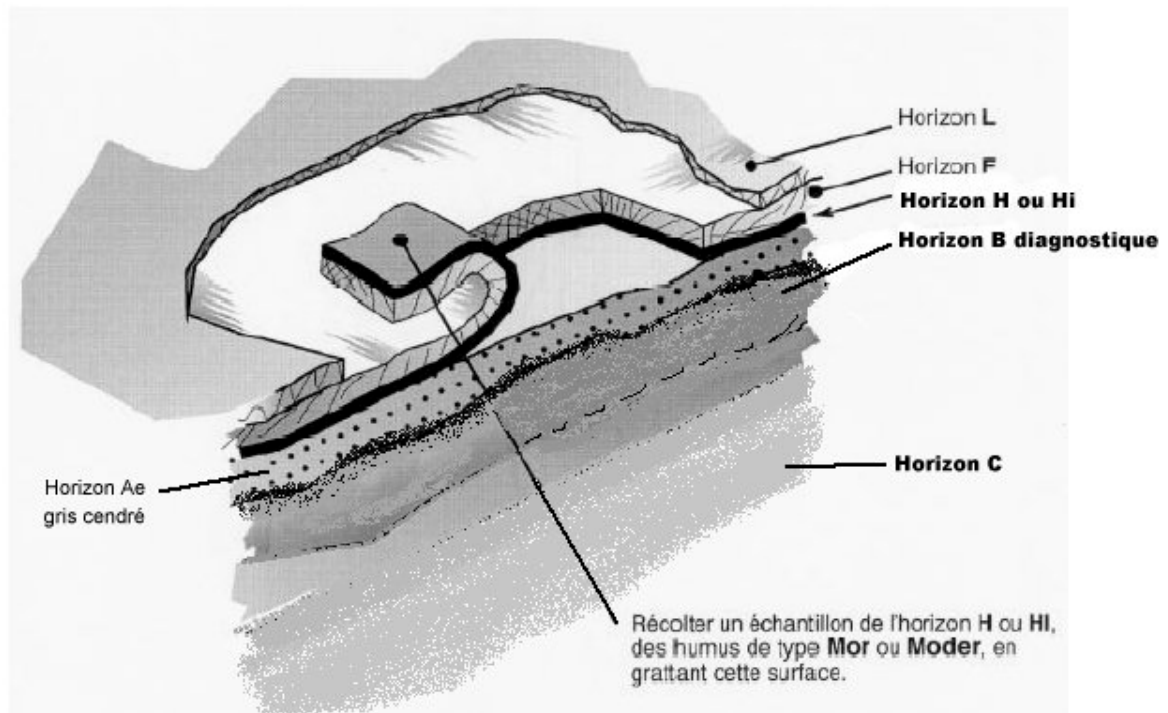
A/s M. Raynald Abel

5700, 4^e Avenue Ouest

Québec, (Québec) G1H 6R1

Tél. : 418-627-8669 poste 4254

Figure 1 Localisation des échantillons de sol à récolter dans les sols minéraux :
1) horizon H et 2) horizon B diagnostique (10 cm)



Rock Ouimet, ing.f. Ph.D.

Louis Duchesne Ing.f. M.SC.

Direction de la recherche forestière

26 février 2004

Protocole_Sol_DRF_2016_4è inventaire.doc