



Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario

FICHES D'INFORMATION

Rapport compilé :

Shelagh Yanni, Analyste des sols forestiers

Kara Webster, Chercheuse scientifique, Écologie des sols forestiers

Ressources naturelles Canada, Centre de foresterie des Grands Lacs

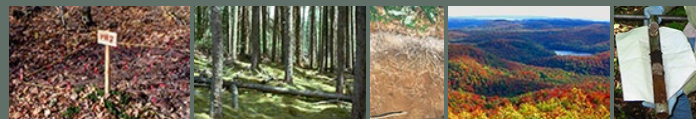
Rapport préparé pour :

Forestry Futures Trust Fund dans le cadre des exigences du projet de cartographie numérique des sols



Ressources naturelles Canada
Service canadien des forêts
Centre foresterie des Grands Lacs
Rapport d'information
GLC-X-40F

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



Centre de foresterie des Grands Lacs, Sault Ste. Marie (Ontario)

Le Centre de foresterie des Grands Lacs est l'un des cinq centres de recherche du Service canadien des forêts, qui est le porte-parole national et international du secteur forestier canadien. L'un des principaux mandats du Service est de mener des recherches scientifiques sur les forêts du Canada. Cette recherche peut être utilisée pour éclairer la planification de la gestion forestière et les décisions politiques et pour aider l'industrie forestière, le public et d'autres scientifiques. Les projets de recherche couvrent diverses questions liées à la foresterie, notamment les changements climatiques, les incendies de forêt, les ravageurs et la télédétection. Les résultats de ces recherches sont diffusés sous la forme de rapports scientifiques et techniques et d'autres publications.

Des informations supplémentaires sur les recherches et les publications de Ressources naturelles Canada, du Service canadien des forêts et du Centre de foresterie des Grands Lacs sont également disponibles en ligne à l'adresse suivante : <https://ressources-naturelles.canada.ca/science-donnees/science-recherche/centre-recherche/centre-foresterie-grands-lacs>.

Pour télécharger cette publication, consultez la librairie en ligne à l'adresse suivante : [Site web des publications du Service canadien des forêts](#)

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario

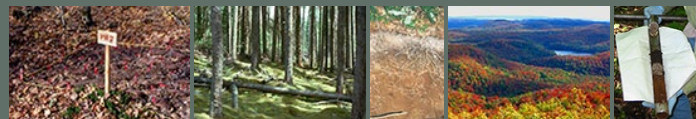


Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario – fiches d'information.

Yanni, S. D. ; Webster, K. L. (compilateurs)

Centre de foresterie des Grands Lacs, Service canadien des forêts, Ressources naturelles Canada. Sault Ste. Marie (Ontario), Canada.

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



Les informations de catalogage de cette publication sont disponibles auprès de Bibliothèque et Archives Canada.

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario – Fiches d'information. (Rapport d'information, GLC-X-40F).

Publié également en anglais sous le titre : « Forest Soil Datasets In Ontario - Fact Sheets. (Information Report, GLC-X-40) ».

Yanni, S. D.; Webster, K. L. (compilateurs)

Monographie électronique au format PDF.

Comprend des références bibliographiques.

ISBN 978-0-660-76726-0 ISSN 2562-0738

Cat. no. : Fo123-2/40-2025E-PDF

Les informations contenues dans cette publication ou ce produit peuvent être reproduites en partie ou en totalité, et par n'importe quel moyen, à des fins personnelles ou publiques non commerciales, sans frais ni autre autorisation, sauf indication contraire.

Il vous est demandé de :

- faire preuve d'une diligence raisonnable pour garantir l'exactitude des documents reproduits;
- indiquer le titre complet du matériel reproduit et le nom de l'organisation auteur; et
- indiquer que la reproduction est une copie d'un ouvrage officiel publié par Ressources naturelles Canada (RNCAN) et que la reproduction n'a pas été réalisée en affiliation avec RNCAN ou avec son aval.

La reproduction et la distribution à des fins commerciales sont interdites, sauf autorisation écrite de RNCAN. Pour de plus amples informations, veuillez contacter RNCAN à l'adresse suivante :

copyright-droitdauteur@nrcan-rncan.gc.ca

Sa Majesté le Roi du Canada, représenté par le ministre des Ressources naturelles du Canada, 2025.

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario

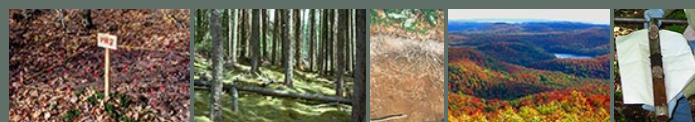
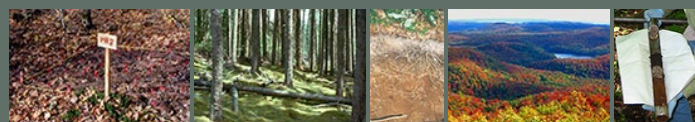


TABLE DES MATIÈRES

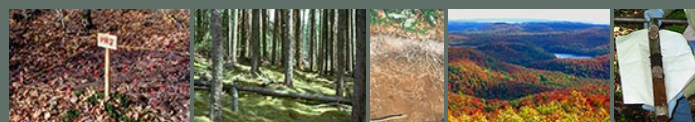
REMERCIEMENTS	1
AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ.....	2
INTRODUCTION.....	2
ÉTUDE SUR LES PRÉCIPITATIONS ACIDES EN ONTARIO (APIOS)	3
Détails du projet	3
Carte de tracé Informations sur les données	3
Attributs des données pédologiques	3
DISPOSITIF NATIONAL D'ALERTE RAPIDE POUR LES PLUIES ACIDES (DNARPA).....	4
Détails du projet	4
Carte de tracé	4
Informations sur les données	4
Attributs des données pédologiques	4
PROJET D'AMÉLIORATION DE LA PRODUCTIVITÉ FORESTIÈRE (APF)	5
Détails du projet	5
Carte de tracé	5
Informations sur les données	5
Attributs des données pédologiques	5
INVENTAIRE AMÉLIORÉ DES RESSOURCES FORESTIÈRES (IARF)	6
Détails du projet	6
Carte de tracé	6
Informations sur les données	6
Attributs des données pédologiques	6
CLASSIFICATION DES ÉCOSYSTÈMES FORESTIERS/CLASSIFICATION DES ÉCOSYSTÈMES TERRESTRES (CEF/CET)	7
Détails du projet	7
Carte de tracé	7
Informations sur les données	7
Attributs des données pédologiques	7
ÉTUDE DE RECHERCHE SUR LA RÉCOLTE DE LA BIOMASSE DANS LA RÉGION FORESTIÈRE DES GRANDS LACS ET DU SAINT-LAURENT (GLSL)	8
Détails du projet	8
Carte de tracé	8
Informations sur les données	8
Attributs des données pédologiques	8
CROISSANCE ET RENDEMENT (C & R).....	9
Détails du projet	9

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



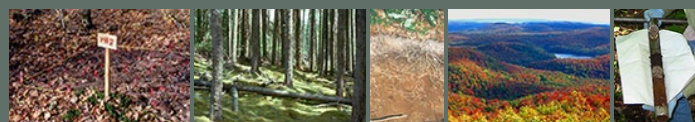
Carte de tracé	9
Informations sur les données	9
Attributs des données pédologiques	9
SITE DE RECHERCHE ET DE DÉMONSTRATION SUR LA RÉCOLTE DE BIOMASSE D'ISLAND LAKE	10
Détails du projet	10
Carte de tracé	10
Informations sur les données	10
Attributs des données pédologiques	10
SITE D'INCENDIE D'ISLAND LAKE À RIPPLE LAKE	11
Détails du projet	11
Carte de tracé	11
Informations sur les données	11
Attributs des données pédologiques	11
PRODUCTIVITÉ À LONG TERME DES SOLS : ÉPINETTE NOIRE (PLTS EN)	12
Détails du projet	12
Carte de tracé	12
Informations sur les données	12
Attributs des données pédologiques	12
PRODUCTIVITÉ À LONG TERME DES SOLS : PIN GRIS (PLTS PG)	13
Détails du projet	13
Carte de tracé	13
Informations sur les données	13
Attributs des données pédologiques	13
INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL (IFN)	14
Détails du projet	14
Carte de tracé	14
Informations sur les données	14
Attributs des données pédologiques	14
LE RÉSEAU DE PLACETTES NEBIE	15
Détails du projet	15
Carte de tracé	15
Informations sur les données	15
Attributs des données pédologiques	15
COUPE PAR BANDES À NIPIGON	16
Détails du projet	16
Carte de tracé	16
Informations sur les données	16
Attributs des données pédologiques	16

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



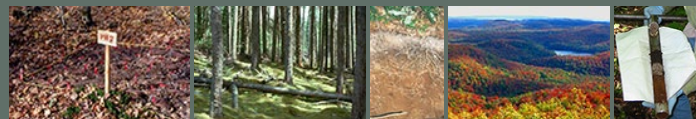
FORÊT EXPÉRIMENTALE DE PETAWAWA (FEP) — UNITÉ SYLVICOLE DU LAC CARTIER (USLC).....	17
Détails du projet	17
Carte de tracé	17
Informations sur les données	17
Attributs des données pédologiques	17
FORÊT EXPÉRIMENTALE DE PETAWAWA (FEP) — UNITÉ SYLVICOLE DE MERIDIAN ROAD (USMR).....	18
Détails du projet	18
Carte de tracé	18
Informations sur les données	18
Attributs des données pédologiques	18
FORÊT EXPÉRIMENTALE DE PETAWAWA (FEP) — ÉCHANTILLONNAGE DES SOLS DANS LE CADRE DU PROJET DE CARTOGRAPHIE NUMÉRIQUE DES SOLS (CNS)	19
Détails du projet	19
Carte de tracé	19
Informations sur les données	19
Attributs des données pédologiques	19
ESSAI D'ÉPENDAGE DE CENDRE DE BOIS AU LAC PORRIDGE	20
Détails du projet	20
Carte de tracé	20
Informations sur les données	20
Attributs des données pédologiques	20
PROJET PILOTE DE CARTOGRAPHIE DE LA FORÊT BORÉALE MIXTE DE RINKER LAKE	21
Détails du projet	21
Carte de tracé	21
Informations sur les données	21
Attributs des données pédologiques	21
ÉTUDE DU BASSIN DES LACS TURKEY (BLT)	22
Détails du projet	22
Carte de tracé	22
Informations sur les données	22
Attributs des données pédologiques	22
PROJET D'ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE DE L'ÉPINETTE NOIRE À TYROL LAKE	23
Détails du projet	23
Carte de tracé	23
Informations sur les données	23
Attributs des données pédologiques	23
RÉSEAU D'ÉCHANTILLONNAGE DE LA VÉGÉTATION (REV)	24
Détails du projet	24

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



Carte de tracé	24
Informations sur les données	24
Attributs des données pédologiques	24
RÉSUMÉ DES JEUX DE DONNÉES	25
Calendrier des projets	25
Jeux de données – Carte de tracé	25
Attributs des données pédologiques	26
RÉSUMÉ	27
RECOMMANDATIONS	28
BIBLIOGRAPHIE SÉLECTIVE	29
Étude sur les précipitations acides en Ontario (APIOS)	29
Dispositif national d'alerte rapide pour les pluies acides (DNARPA)	29
Projet d'amélioration de la productivité forestière (APF)	31
Inventaire amélioré des ressources forestières (IARF)	32
Classification des écosystèmes forestiers/Classification des écosystèmes terrestres (CEF/CET)	32
Croissance et rendement	35
Site de recherche et de démonstration sur la récolte de biomasse d'Island Lake	36
Site d'incendie d'Island Lake à Ripple Lake	38
Productivité à long terme des sols : pin gris (PLTS PG)	38
Productivité à long terme des sols : épinette noire (PLTS EN)	39
Inventaire forestier national (IFN)	40
Le réseau de placettes NEBIE	41
Coupe par bandes à Nipigon	42
Forêt expérimentale de Petawawa (FEP) — Unité sylvicole du lac Cartier (USLC)	43
Forêt expérimentale de Petawawa (FEP) — Unité sylvicole de Meridian Road (USMR)	44
Essai d'épandage de cendre de bois au lac Porridge	44
Projet pilote de cartographie de la forêt boréale mixte de Rinker Lake	45
Étude du bassin versant des lacs Turkey (BLT)	45
Projet d'éclaircie précommerciale de l'épinette noire à Tyrol Lake	46
Réseau d'échantillonnage de la végétation (REV)	47

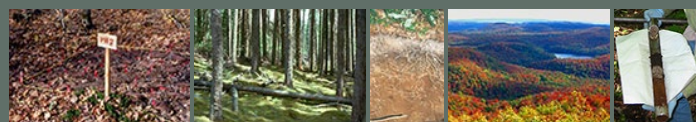
Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont fourni des données, des informations sur les projets et des publications pour toutes les études présentées dans ce rapport. Nous reconnaissons que les jeux de données sur les sols représentés dans ce rapport sont le fruit de nombreuses années de travail et de contributions financières de la part d'un grand nombre d'organismes. Nous tenons également à remercier Stephanie Nelson et Stan Phippen pour leur aide dans la préparation et la mise en forme de ce rapport.

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ

Les jeux de données présentés dans ce rapport sont susceptibles d'évoluer au fil du temps. Si vous vous intéressez à une étude particulière, veuillez communiquer avec l'intendant(e) des données pour le projet en question pour déterminer si de nouvelles données sont disponibles. Dans l'éventualité où l'intendant(e) des données n'est pas disponible, veuillez communiquer avec Kara Webster (kara.webster@nrcan-rncan.gc.ca).

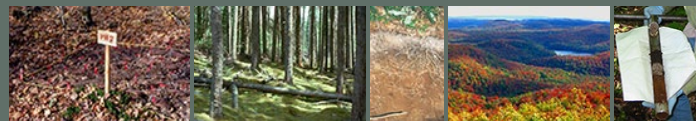
INTRODUCTION

Ce rapport présente une compilation des jeux de données sur les sols forestiers de l'Ontario. La conservation des données patrimoniales sur les sols forestiers en Ontario est nécessaire pour soutenir les initiatives et les applications exigeant des informations sur les sols, par exemple la cartographie numérique des sols (CNS). La CNS — ou, autrement dit, la cartographie prédictive des sols — est la production assistée par ordinateur de cartes numériques sur les PROPRIÉTÉS DU SOL s, et ce, par l'établissement de relations quantitatives entre les couches prédictives spatiales (p. ex., la géologie, la topographie) et les données d'observation sur le terrain. La CNS dans les paysages forestiers s'est révélée difficile à mettre en œuvre, car il n'existe aucun référentiel central pour les données sur les sols forestiers, qui ont été collectées et analysées par de nombreux organismes et à des fins diverses. La conservation de données sur les sols forestiers est une première étape importante pour faire progresser les outils de CNS et créer des produits permettant de cartographier les sols à une plus haute résolution, et ce, en vue d'une utilisation dans l'inventaire des ressources forestières, la planification de la gestion forestière opérationnelle et la prise de décisions.

Ce document résume 22 sources de données sur les sols forestiers et 94 650 points de données collectées au cours des 50 dernières années et analysées dans le cadre de projets de recherche menés par divers organismes, industries et universités. De nombreux projets ont été menés en collaboration et nous remercions tous ceux qui ont contribué à récupérer et à expliquer les jeux de données. Comme l'accent est mis sur les sols forestiers, la plupart des études ou des projets ont été menés principalement dans la région forestière aménagée de la province (c.-à-d., la zone d'exploitation).

Des informations précises sur les sites et les sols sont essentielles pour la planification et les opérations de gestion à l'échelle des sites et des peuplements. Un résumé des limites de ces jeux de données est discuté, y compris la précision des données de géolocalisation et les diverses méthodes d'enregistrement, de collecte et d'analyse des échantillons pédologiques. Les prochaines étapes de l'examen de ces jeux de données sur les sols forestiers comprennent le nettoyage (contrôle de la qualité) et la normalisation des données. Actuellement, ces jeux de données sont hébergés dans différents référentiels. Lorsque les accords de partage de données le permettront, ces jeux de données seront hébergés dans un portail national de données pédologiques en cours de développement.

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



ÉTUDE SUR LES PRÉCIPITATIONS ACIDES EN ONTARIO (APIOS)

Détails du projet

L'Étude sur les précipitations acides en Ontario (APIOS) [Acidic Precipitation in Ontario Study] a été amorcée en 1979 par le ministère de l'Environnement de l'Ontario (MEO) pour déterminer l'effet des apports acides sur les écosystèmes terrestres. La base de données est une compilation numérique des données présentées dans le levé pédologique détaillé de l'Ontario (Ontario Soil Baseline Survey) de l'APIOS. L'objectif principal du levé consistait à établir une base de données uniforme pour les sols de la province. La base de données 1) a fourni des données permettant de dégager les tendances futures; 2) a permis le développement d'expériences en laboratoire définissant les critères de sensibilité des sols aux précipitations acides; 3) a fourni les informations nécessaires à la cartographie de la sensibilité des sols de l'Ontario. Les rapports et les données sont disponibles depuis GéoHub Ontario : <https://geohub.lio.gov.on.ca/datasets/a9d3c2f21f824e9eba071124ec053875/about>
Remarque : les données pédologiques dans la base de données ne traitent pas exclusivement de sols forestiers

Carte de tracé



Informations sur les données

Année(s) : 1979 à 1983

Nombre de placettes : 315

Format des données : feuille de calcul Excel

Intendant des données : Daniel Saurette, spécialiste des ressources foncières, ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario (MAAARO)
courriel : omafra.gis@ontario.ca

Partenaire(s) : MAAARO; MEO

Attributs des données pédologiques

✓ - détails propres aux sites
✓* - détails propres aux placettes

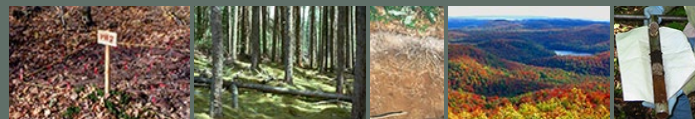
INFORMATIONS DU SITE	
Emplacement (coordonnées, écodistrict, ville/village, etc.)	✓
Placette ou polygone	✓*
Année	✓*
Élévation	
Traitement/perturbation du site	
ÉCHANTILLONNAGE DU SOL DU SOL	
Méthode d'échantillonnage	
Échantillonnage par horizon	✓*
Échantillonnage par profondeur	
Échantillons archivés	

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DU SOLS			
Mode d'accumulation	✓	Classe de drainage	
Détails topographiques	✓	Distribution de la porosité	
Forme de la pente	✓	Forme d'humus	
Pierrosité/affleurements rocheux		Structure	
Écosite		Limite	
		Profondeur des racines	
Classe de texture			
Profondeur du profil pédologique (profondeur à l'assise rocheuse, nappe phréatique, marbrures, etc.)	✓*	Fragments grossiers (%)	
Régime d'humidité		Couleur	✓*
Drainage latéral		Présence de carbonates	

PROPRIÉTÉS DU SOL	
Masse volumique	
Sable, limon, argile	✓*
pH	✓*
C, C organique	✓*
N total	✓*
Rapport C/N	✓*
CEC	✓*
Cations échangeables	✓*
SO ₄	✓*
Phosphore	✓*
Autres éléments	✓*
Biologie du sol	

Publications

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



DISPOSITIF NATIONAL D'ALERTE RAPIDE POUR LES PLUIES ACIDES (DNARPA)

Détails du projet

Ce jeu de données contient des informations recueillies à l'aide du réseau de placettes du Dispositif national d'alerte rapide pour les pluies acides (DNARPA). Déployé en 1984 par le Service canadien des forêts, le DNARPA visait à déceler les signes de dommages aux forêts canadiennes attribuables à la pollution atmosphérique. Étant le réseau national de placettes de surveillance de la santé des forêts du Canada, le DNARPA comporte plus de 150 placettes dans les quatre coins du pays permettant de surveiller les changements de la végétation et des sols forestiers en raison de la pollution atmosphérique et des changements environnementaux. Ce jeu de données comprend des informations sur les placettes pédologiques de 39 stations du DNARPA en Ontario.

Carte de tracé



Informations sur les données

Année(s) : 1984 à 1995

Nombre de placettes : 195 placettes pédologiques (39 stations en Ontario)

Format des données : feuille de calcul Excel

Intendante des données : Kara Webster, Ph. D., chercheuse scientifique, écologie des sols forestiers, Ressources naturelles Canada (RNC), Centre de foresterie des Grands Lacs (CFGL)
courriel : kara.webster@rncan-nrcan.gc.ca

Partenaire(s) : RNC

Attributs des données pédologiques

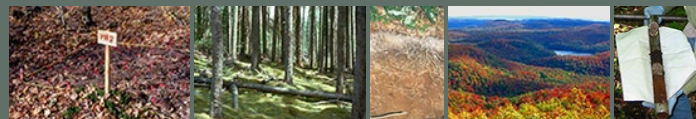
✓ - détails propres aux sites
✓* - détails propres aux placettes

INFORMATIONS SUR LE SITE	
Emplacement (coordonnées, écodistrict, ville/village, etc.)	✓*
Placette ou polygone	✓*
Année	✓*
Élévation	
Traitement/perturbation du site	
ÉCHANTILLONNAGE DU SOL	
Méthode d'échantillonnage	
Échantillonnage par horizon	✓*
Échantillonnage par profondeur	
Échantillons archivés	

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DU SOL			
Mode d'accumulation		Classe de drainage	
Détails topographiques		Distribution de la porosité	
Forme de la pente		Forme d'humus	
Pierrosité/affleurements rocheux		Structure	✓*
Écosite		Limite	✓*
Classe de texture	✓*	Profondeur des racines	✓*
Profondeur du profil pédologique (profondeur à l'assise rocheuse, nappe phréatique, marbrures, etc.)	✓*	Fragments grossiers	
Régime d'humidité		Couleur	✓*
Drainage latéral		Présence de carbonates	

PROPRIÉTÉS DU SOL	
Masse volumique	
Sable, limon, argile	
pH	✓*
C, C organique	✓*
N total	✓*
Rapport C/N	✓*
CEC	✓*
Cations échangeables	✓*
SO ₄	✓*
Phosphore	✓*
Autres éléments	✓*
Biologie du sol	

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario

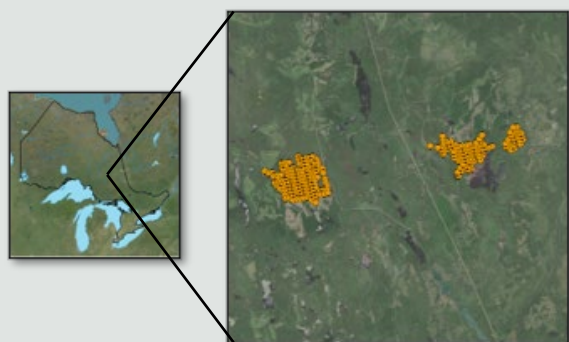


PROJET D'AMÉLIORATION DE LA PRODUCTIVITÉ FORESTIÈRE (APF)

Détails du projet

Ces données ont été recueillies dans le cadre d'un projet pilote visant l'amélioration de la productivité forestière, soit le projet « Implementation of Enhanced Forest Productivity: A Pilot Project on the Romeo Malette Forest ». Le Partenariat pour la recherche forestière (PRF) a mis sur pied une série de zones de démonstration dans le cadre de sa stratégie visant à accroître l'approvisionnement en bois de façon durable sur le plan écologique. Les produits du PRF sont intégrés aux connaissances et aux outils de pointe existants et mis en œuvre d'une récolte à l'autre en misant sur les meilleures pratiques sylvicoles afin de maximiser la productivité. Ce projet se voulait un catalyseur pour améliorer la productivité de la forêt Romeo Malette et d'autres forêts de l'Ontario.

Carte de tracé



Informations sur les données

Année(s) : 2005 à 2008

Nombre de placettes : 240

Format des données : feuille de calcul Excel

Intendant des données : Michael Hoepting, forestier, spécialiste de la recherche en sylviculture, Ressources naturelles Canada (RNCAN), Centre de foresterie des Grands Lacs (CFGL)

courriel : michael.hoepting@rncan-nrcan.gc.ca

Partenaire(s) : RNCAN, CFGL; ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (MRNO); Tembec Industries; PRF

Attributs des données pédologiques

✓ - détails propres aux sites
✓* - détails propres aux placettes

INFORMATIONS SUR LE SITE

Emplacement (coordonnées, écodistrict, ville/village, etc.)	✓*
Placette ou polygone	✓*
Année	✓*
Élévation	
Traitement/perturbation du site	✓*

ÉCHANTILLONNAGE DU SOL

Méthode d'échantillonnage	
Échantillonnage par horizon	✓*
Échantillonnage par profondeur	
Échantillons archivés	

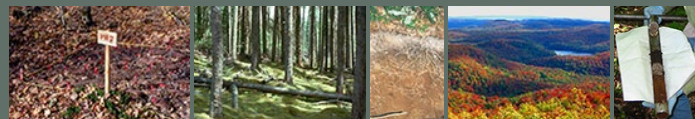
CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DU SOL

Mode d'accumulation		Classe de drainage	
Détails topographiques	✓*	Distribution de la porosité	
Forme de la pente	✓*	Forme d'humus	
Pierrosité/affleurements rocheux	✓*	Structure	
Écosite	✓*	Limite	
Classe de texture	✓*	Profondeur des racines	
Profondeur du profil pédologique (profondeur à l'assise rocheuse, nappe phréatique, marbrures, etc.)	✓*	Fragments grossiers	
Régime d'humidité	✓*	Couleur	
Drainage latéral		Présence de carbonates	

PROPRIÉTÉS DU SOL

Masse volumique	
Sable, limon, argile	
pH	
C, C organique	
N total	
Rapport C/N	
CEC	
Cations échangeables	
SO ₄	
Phosphore	
Autres éléments	
Biologie du sol	

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



INVENTAIRE AMÉLIORÉ DES RESSOURCES FORESTIÈRES (IARF)

Détails du projet

Ce jeu de données contient les informations recueillies dans le cadre du programme d'Inventaire amélioré des ressources forestières (IARF), soit un programme géré par le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (MRNO). La forêt marchande de l'Ontario — ou, autrement dit, la zone d'exploitation — compte 42 unités d'aménagement. On a procédé à un levé pédologique pour déterminer l'écosite (classification d'écosystème forestier ou classification d'écosystème terrestre) à certains endroits le long des transects des placettes.

Carte de tracé



Informations sur les données

Année(s) : 2007 jusqu'à présent

Nombre de placettes : 83 076

Format des données : feuille de calcul Excel

Intendant des données : Ken Smith, agent de SIG, Direction de la science et de la recherche, MRNO

courriel : ken.smith@ontario.ca

Partenaire(s) : MRNO

Attributs des données pédologiques

✓ - détails propres aux sites

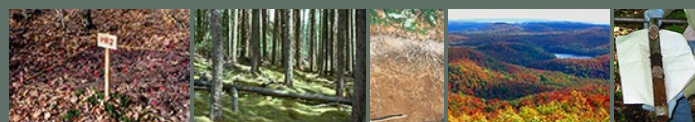
✓* - détails propres aux placettes

INFORMATIONS SUR LE SITE	
Emplacement (coordonnées, écodistrict, ville/village, etc.)	✓*
Placette ou polygone	✓*
Année	✓*
Élévation	✓
Traitement/perturbation du site	
ÉCHANTILLONNAGE DU SOL	
Méthode d'échantillonnage	✓*
Échantillonnage par horizon	✓*
Échantillonnage par profondeur	
Échantillons archivés	

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DU SOL		
Mode d'accumulation	Classe de drainage	
Détails topographiques	Distribution de la porosité	
Forme de la pente	Forme d'humus	
Pierrosité/affleurements rocheux	✓	Structure
Écosite	✓*	Limite
Classe de texture	✓*	Profondeur des racines
Profondeur du profil pédologique (profondeur à l'assise rocheuse, nappe phréatique, marbrures, etc.)	✓*	Fragments grossiers
Régime d'humidité	✓*	Couleur
Drainage latéral		Présence de carbonates
		✓*

PROPRIÉTÉS DU SOL	
Masse volumique	
Sable, limon, argile	
pH	
C, C organique	
N total	
Rapport C/N	
CEC	
Cations échangeables	
SO4	
Phosphore	
Autres éléments	
Biologie du sol	

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



CLASSIFICATION DES ÉCOSYSTÈMES FORESTIERS/CLASSIFICATION DES ÉCOSYSTÈMES TERRESTRES (CEF/CET)

Détails du projet

Le système de classification écologique des terres de l'Ontario repose sur les régions et districts élaborés par Angus Hills dans les années 1950. Depuis lors, le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (MRNO) a continué à développer et à affiner les divisions écologiques de la province, améliorant ainsi leur compatibilité avec les systèmes de classification nationaux et continentaux (Ecological Land Classification Primer, 2007). Les données comprennent 6 644 placettes écologiques issues de onze projets menés en Ontario entre 1980 et 2005.

Carte de tracé



Informations sur les données

Année(s) : 1980 à 2005

Nombre de placettes : 6 644

Format des données : référentiel électronique Microsoft Access

Intendant des données : Centre d'information sur le patrimoine naturel
courriel : NHICrequests@ontario.ca

Partenaire(s) : MRNO

Attributs des données pédologiques

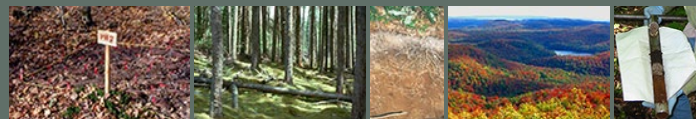
✓ - détails propres aux sites
✓* - détails propres aux placettes

INFORMATIONS SUR LE SITE	
Emplacement (coordonnées, écodistrict, ville/village, etc.)	✓*
Placette ou polygone	✓*
Année	✓*
Élévation	✓*
Traitement/perturbation du site	
ÉCHANTILLONNAGE DU SOL	
Méthode d'échantillonnage	✓*
Échantillonnage par horizon	✓*
Échantillonnage par profondeur	
Échantillons archivés	

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DU SOL			
Mode d'accumulation	✓*	Classe de drainage	✓*
Détails topographiques	✓*	Distribution de la porosité	✓*
		Forme d'humus	✓*
Forme de la pente	✓*	Structure	✓*
Pierrosité/affleurements rocheux	✓*	Limite	
Écosite	✓*	Profondeur des racines	✓*
Classe de texture	✓*	Fragments grossiers	✓*
Profondeur du profil pédologique (profondeur à l'assise rocheuse, nappe phréatique, marbrures, etc.)	✓*		
Régime d'humidité	✓*	Couleur	
Drainage latéral	✓*	Présence de carbonates	✓*

PROPRIÉTÉS DU SOL	
Masse volumique	✓*
Sable, limon, argile	✓*
pH	✓*
C, C organique	✓*
N total	✓*
Rapport C/N	✓*
CEC	✓*
Cations échangeables	✓*
SO ₄	✓*
Phosphore	✓*
Autres éléments	✓*
Biologie du sol	

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario

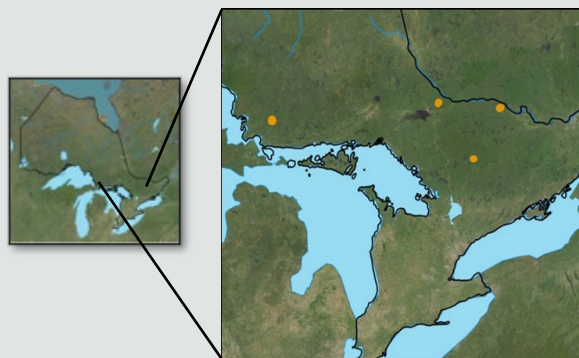


ÉTUDE DE RECHERCHE SUR LA RÉCOLTE DE LA BIOMASSE DANS LA RÉGION FORESTIÈRE DES GRANDS LACS ET DU SAINT-LAURENT (GLSL)

Détails du projet

L'objectif de l'étude de recherche sur la récolte de la biomasse dans la région forestière des Grands Lacs et du Saint-Laurent consiste à évaluer les effets de la récolte de biomasse (selon un régime de coupe partielle) sur la productivité et la biodiversité à l'échelle des peuplements. Il s'agit, en partie, des effets sur la composition chimique des sols forestiers. Les échantillons ont été prélevés par profondeur — couche humifère; 0 à 15 cm de profondeur et 30 à 50 cm de profondeur. Les placettes sont réparties sur quatre sites : la Forêt expérimentale de Petawawa (FEP); la région d'Algoma (RA), située au nord de Sault Ste. Marie; la forêt d'Haliburton (FH), située dans le parc Algonquin; et la forêt de Nipissing (FN), située à l'extérieur de North Bay.

Carte de tracé



Informations sur les données

Année(s) : 2012 jusqu'à présent

Nombre de placettes : 36 (FEP); 15 (RA); 15 (FH); 15 (FN)

Format des données : fichier Shapefile ArcMap; feuille de calcul Excel

Intendant des données : Trevor Jones, Ph. D., chercheur scientifique, Ressources naturelles Canada (RNCAN), Centre de foresterie des Grands Lacs (CFGL)
courriel : trevor.jones@rncan-nrcan.gc.ca

Partenaire(s) : RNCAN, CFGL; ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (MRNO)

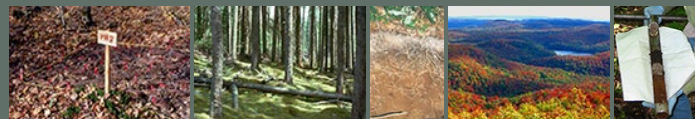
Attributs des données pédologiques

✓ - détails propres aux sites

✓* - détails propres aux placettes

INFORMATIONS SUR LE SITE		CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DU SOL			PROPRIÉTÉS DU SOL	
Emplacement (coordonnées, écodistrict, ville/village, etc.)	✓*	Mode d'accumulation		Classe de drainage	Masse volumique	
Placette ou polygone	✓*			Distribution de la porosité	Sable, limon, argile	✓*
Année	✓*	Détails topographiques	✓*	Forme d'humus	pH	✓*
Élévation	✓*	Forme de la pente		Structure	C, C organique	✓*
Traitement/perturbation du site	✓*	Pierrosité/affleurements rocheux		Limite	N total	✓*
ÉCHANTILLONNAGE DU SOL		Écosite	✓*	Profondeur des racines	Rapport C/N	✓*
Méthode d'échantillonnage		Classe de texture	✓*		CEC	✓*
Échantillonnage par horizon	✓*	Profondeur du profil pédologique (profondeur à l'assise rocheuse, nappe phréatique, marbrures, etc.)	✓*	Fragments grossiers	Cations échangeables	✓*
Échantillonnage par profondeur	✓*	Régime d'humidité	✓*	Couleur	SO ₄	✓*
Échantillons archivés	✓*	Drainage latéral	✓*	Présence de carbonates	Phosphore	✓*
					Autres éléments	✓*
					Biologie du sol	

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



CROISSANCE ET RENDEMENT (C & R)

Détails du projet

L'équipe du Programme de la croissance et du rendement de l'Ontario entretient un réseau de milliers de placettes permanentes, lesquelles sont utilisées pour la collecte récurrente de données sur la croissance, la productivité et la dynamique des forêts. Les données sont collectées à partir de placettes soumises à des conditions forestières ciblées et situées dans des forêts aménagées tant sur les terres publiques que sur les terres qui ne relèvent pas de la compétence de la province. Les données sont utilisées pour élaborer des outils et des modèles de prévision nécessaires à la planification et aux opérations d'aménagement forestier.

Carte de tracé



Informations sur les données

Année(s) : 1977 jusqu'à présent

Nombre de placettes : >5 600

Format des données : base de données SQL

Intendant des données : Waseem Ashiq, responsable du Programme de la croissance et du rendement, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (MRNO)

courriel : muhammadwaseem.ashiq@ontario.ca

Partenaire(s) : MRNO

Attributs des données pédologiques

✓ - détails propres aux sites
✓* - détails propres aux placettes

INFORMATIONS SUR LE SITE

Emplacement (coordonnées, écodistrict, ville/village, etc.)	✓*
Placette ou polygone	✓*
Année	✓*
Élévation	
Traitement/perturbation du site	

ÉCHANTILLONNAGE DU SOL

Méthode d'échantillonnage	✓*
Échantillonnage par horizon	✓*
Échantillonnage par profondeur	
Échantillons archivés	

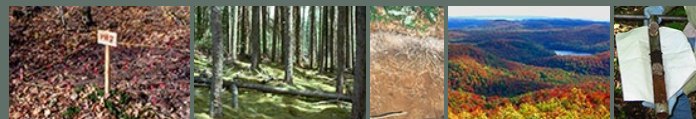
CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DU SOL

Mode d'accumulation	✓*	Classe de drainage	✓*
Détails topographiques	✓*	Distribution de la porosité	✓*
Forme de la pente	✓*	Forme d'humus	✓*
Pierrosité/affleurements rocheux		Structure	✓*
Écosite	✓*	Limite	✓*
Classe de texture	✓*	Profondeur des racines	✓*
Profondeur du profil pédologique (profondeur à l'assise rocheuse, nappe phréatique, marbrures, etc.)	✓*	Fragments grossiers	✓*
Régime d'humidité	✓*	Couleur	✓*
Drainage latéral	✓*	Présence de carbonates	✓*

PROPRIÉTÉS DU SOL

Masse volumique	
Sable, limon, argile	
pH	
C, C organique	
N total	
Rapport C/N	
CEC	
Cations échangeables	
SO ₄	
Phosphore	
Autres éléments	
Biologie du sol	

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario

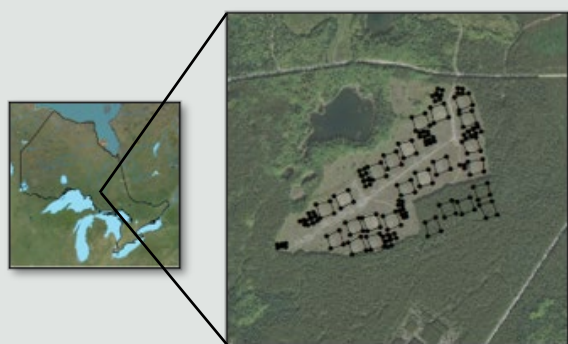


SITE DE RECHERCHE ET DE DÉMONSTRATION SUR LA RÉCOLTE DE BIOMASSE D'ISLAND LAKE

Détails du projet

Le site de recherche et de démonstration sur la récolte de biomasse d'Island Lake, près de Chapleau (Ontario), a été mis en place pour étudier l'impact de l'intensification de la récolte de biomasse sur la durabilité des forêts, en particulier sur la croissance des peuplements, la productivité des sols et la biodiversité des forêts. Il s'appuie sur le succès de l'expérience nord-américaine sur la productivité à long terme des sols (PLTS) [North American Long-Term Soil Productivity experiment]. Ce jeu de données constitue un résumé des propriétés pédologiques physiques et chimiques (avant la récolte) sur 51 placettes du site de recherche, soit 10 fosses d'observation profondes sur l'ensemble du site et 41 fosses peu profondes.

Carte de tracé



Informations sur les données

Année(s) : 2011 jusqu'à présent

Nombre de placettes : 51

Format des données : base de données Microsoft Access

Intendante des données : Kara Webster, Ph. D., chercheuse scientifique, écologie des sols forestiers, Ressources naturelles Canada (RNC), Centre de foresterie des Grands Lacs (CFGL)

courriel : kara.webster@rncan-nrcan.gc.ca

Partenaire(s) : RNC, CFGL; ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (MRNO)

Attributs des données pédologiques

✓ - détails propres aux sites

✓* - détails propres aux placettes

INFORMATIONS SUR LE SITE		CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DU SOL			PROPRIÉTÉS DU SOL	
Emplacement (coordonnées, écodistrict, ville/village, etc.)	✓*	Mode d'accumulation	Classe de drainage		Masse volumique	✓*
Placette ou polygone	✓*		Distribution de la porosité		Sable, limon, argile	✓*
Année	✓*	Détails topographiques	Forme d'humus		pH	✓*
Élévation	✓	Forme de la pente	Structure		C, C organique	✓*
Traitement/perturbation du site		Pierrosité/affleurements rocheux	Limite		N total	✓*
		Écosite	Profondeur des racines		Rapport C/N	✓*
		Classe de texture	✓*		CEC	
		Profondeur du profil pédologique (profondeur à l'assise rocheuse, nappe phréatique, marbrures, etc.)		Fragments grossiers	✓*	
		Régime d'humidité		Couleur	✓*	
		Drainage latéral		Présence de carbonates	✓*	
ÉCHANTILLONNAGE DU SOL					SO4	✓*
Méthode d'échantillonnage	✓*				Phosphore	✓*
Échantillonnage par horizon	✓*				Autres éléments	
Échantillonnage par profondeur					Biologie du sol	✓*
Échantillons archivés	✓*					

Publications

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario

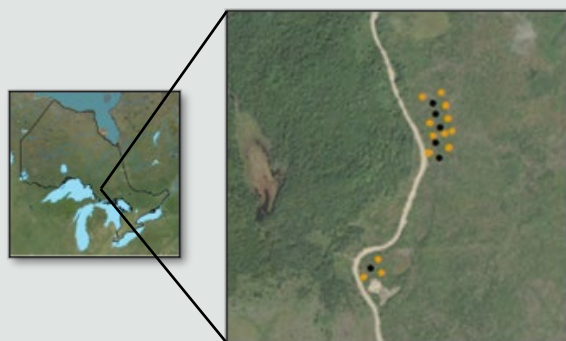


SITE D'INCENDIE D'ISLAND LAKE À RIPPLE LAKE

Détails du projet

La zone de Ripple Lake constituait une jeune plantation de pins gris, incendiée au printemps de 2012, peu après l'établissement en 2011-2012 du site de recherche et de démonstration sur la récolte de biomasse d'Island Lake, près de Chapleau (Ontario). Les placettes ont été mises en place à des fins de « comparaison des feux de forêt », et ce, en complément de l'expérience d'Island Lake. En 2013, on a creusé trois grandes fosses d'observation et 18 mini-fosses et on a prélevé des échantillons à des fins d'analyse chimique. On a creusé les trois grandes fosses entre les principaux blocs de placettes (points noirs sur la carte), et aucune coordonnée n'a été enregistrée. Les 18 mini-fosses ont été géolocalisées et sont indiquées sur la carte.

Carte de tracé



Informations sur les données

Année(s) : 2013 jusqu'à présent

Nombre de placettes : 21

Format des données : feuille de calcul Excel

Intendante des données : Stephanie Nelson, biologiste de l'écosystème, Ressources naturelles Canada (RNC), Centre de foresterie des Grands Lacs (CFGL)

courriel : stephanie.nelson@rncan-nrcan.gc.ca

Partenaire(s) : RNC, CFGL; ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (MRNO)

Attributs des données pédologiques

✓ - détails propres aux sites

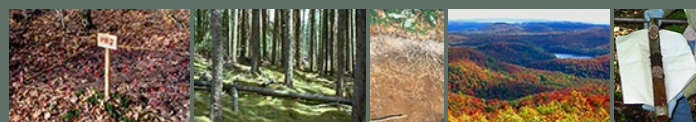
✓* - détails propres aux placettes

INFORMATIONS SUR LE SITE	
Emplacement (coordonnées, écodistrict, ville/village, etc.)	✓*
Placette ou polygone	✓*
Année	✓*
Élévation	
Traitement/perturbation du site	✓*
ÉCHANTILLONNAGE DU SOL	
Méthode d'échantillonnage	✓*
Échantillonnage par horizon	✓*
Échantillonnage par profondeur	
Échantillons archivés	✓*

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DU SOL			
Mode d'accumulation		Classe de drainage	
Détails topographiques		Distribution de la porosité	
Forme de la pente		Forme d'humus	
Pierrosité/affleurements rocheux		Structure	
Écosite		Limite	✓*
Classe de texture	✓*	Profondeur des racines	✓*
Profondeur du profil pédologique (profondeur à l'assise rocheuse, nappe phréatique, marbrures, etc.)	✓*	Fragments grossiers	✓*
Régime d'humidité		Couleur	✓*
Drainage latéral		Présence de carbonates	

PROPRIÉTÉS DU SOL	
Masse volumique	✓*
Sable, limon, argile	✓*
pH	✓*
C, C organique	✓*
N total	✓*
Rapport C/N	✓*
CEC	✓*
Cations échangeables	✓*
SO ₄	✓*
Phosphore	✓*
Autres éléments	✓*
Biologie du sol	✓*

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



PRODUCTIVITÉ À LONG TERME DES SOLS : ÉPINETTE NOIRE (PLTS EN)

Détails du projet

Ces sites d'essai font partie du réseau nord-américain sur la productivité à long terme des sols (PLTS). On a établi le programme national de recherche sur la PLTS pour étudier les conséquences à court et à long terme de la perturbation des sites et des sols sur la productivité fondamentale des forêts. Ces sites représentent un gradient de productivité et une toposéquence (c.-à-d., allant des sols sablonneux des hautes terres aux sols tourbeux des basses terres) des peuplements d'épinette noire du nord-ouest de l'Ontario. Les peuplements étudiés étaient des peuplements non perturbés et issus d'incendies, dont l'âge variait de 57 à 125 ans. Le plan d'étude consistait de neuf stations, chacune comportant 15 placettes de 30 m × 30 m, dont trois étaient des placettes de contrôle (non exploitées). Les douze restantes ont fait l'objet de traitements répétés de prélèvement de la biomasse en 1993-1994. Trois fosses d'observation quantitatives ont été creusées et évaluées avant la récolte à des emplacements aléatoires dans les zones d'exploitation et de contrôle prévues. Un échantillonnage régulier a été réalisé dans toutes les placettes à partir de la cinquième année jusqu'à la trentième.

Carte de tracé



Informations sur les données

Année(s) : 1993 jusqu'à présent (aussi récemment que 2023-2024)

Nombre de placettes : 135 placettes (9 stations)

Format des données : feuille de calcul Excel

Intendant des données : Dave Morris, Ph. D., chercheur scientifique, Centre de recherche sur l'écosystème des forêts du Nord, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (MRNO)
courriel : dave.m.morris@ontario.ca

Partenaire(s) : MRNO; Ressources naturelles Canada (RNC), Centre de foresterie des Grands Lacs (CFGL)

Attributs des données pédologiques

✓ - détails propres aux sites
✓* - détails propres aux placettes

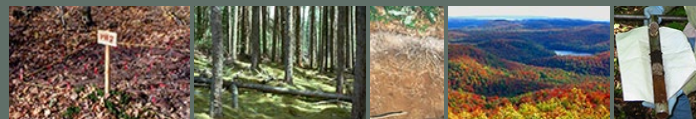
INFORMATIONS SUR LE SITE	
Emplacement (coordonnées, écodistrict, ville/village, etc.)	✓*
Placette ou polygone	✓*
Année	✓*
Élévation	
Traitement/perturbation du site	✓*
ÉCHANTILLONNAGE DU SOL	
Méthode d'échantillonnage	✓*
Échantillonnage par horizon	✓*
Échantillonnage par profondeur	
Échantillons archivés	✓*

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DU SOL			
Mode d'accumulation	✓*	Classe de drainage	✓*
Détails topographiques		Distribution de la porosité	✓*
Forme de la pente		Forme d'humus	✓*
Pierrosité/affleurements rocheux		Structure	
Écosite		Limite	
Classe de texture	✓*	Profondeur des racines	✓*
Profondeur du profil pédologique (profondeur à l'assise rocheuse, nappe phréatique, marbrures, etc.)	✓*	Fragments grossiers	✓*
Régime d'humidité	✓*	Couleur	✓*
Drainage latéral	✓*	Présence de carbonates	

PROPRIÉTÉS DU SOL	
Masse volumique	✓*
Sable, limon, argile	✓*
pH	✓*
C, C organique	✓*
N total	✓*
Rapport C/N	✓*
CEC	✓*
Cations échangeables	✓*
SO ₄	
Phosphore	✓*
Autres éléments	
Biologie du sol	

Publications

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



PRODUCTIVITÉ À LONG TERME DES SOLS : PIN GRIS (PLTS PG)

Détails du projet

Ces sites d'essai font partie du réseau nord-américain sur la productivité à long terme des sols (PLTS). On a établi le programme national de recherche sur la PLTS pour étudier les conséquences à court et à long terme de la perturbation des sites et des sols sur la productivité fondamentale des forêts. À cet effet, on a établi un ensemble de stations expérimentales selon un éventail de catégories de Plonski, dans les peuplements de pins gris du centre-nord de l'Ontario. Parmi les méthodes de collecte des données de base, notons l'échantillonnage du sol (avant récolte) et l'évaluation du lit de germination et de la régénération naturelle (Tenhagen et coll., 1996). On a étudié neuf stations matures, chacune comportant 15 placettes de 30 m × 30 m, dont trois étaient des placettes de contrôle et douze des placettes de prélèvement de biomasse. Avant la récolte, on a creusé deux fosses d'observation dans les zones tampons de chaque station (18 au total). D'autres prélèvements de sol (tarière ou fosses) et analyses sont disponibles pour les placettes de contrôle sur une période de 20 ans.

Carte de tracé



Informations sur les données

Année(s) : 1993 à 1995; 2006 jusqu'à présent

Nombre de placettes : 135 placettes (9 stations)

Format des données : feuille de calcul Excel

Intendant des données : Rob Fleming, Ph. D., chercheur scientifique, Ressources naturelles Canada (RNC), Centre de foresterie des Grands Lacs (CFGL)
courriel : rob.fleming@rncan-nrcan.gc.ca

Partenaire(s) : RNC; ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (MRNO)

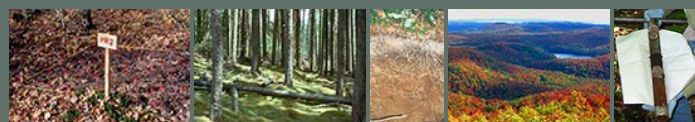
Attributs des données pédologiques

✓ - détails propres aux sites
✓* - détails propres aux placettes

INFORMATIONS SUR LE SITE		CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DU SOL			PROPRIÉTÉS DU SOL	
Emplacement (coordonnées, écodistrict, ville/village, etc.)	✓	Mode d'accumulation	Classe de drainage		Masse volumique	
Placette ou polygone	✓*	Détails topographiques	Distribution de la porosité		Sable, limon, argile	
Année	✓*	Forme de la pente	Forme d'humus	✓*	pH	✓*
Élévation	✓	Pierrosité/affleurements rocheux	Structure		C, C organique	✓*
Traitement/perturbation du site	✓*	Écosite	Limite		N total	✓*
ÉCHANTILLONNAGE DU SOL		Classe de texture	Profondeur des racines		Rapport C/N	✓*
Méthode d'échantillonnage		Profondeur du profil pédologique (profondeur à l'assise rocheuse, nappe phréatique, marbrures, etc.)	Fragments grossiers	✓*	CEC	✓*
Échantillonnage par horizon		Régime d'humidité	Couleur		Cations échangeables	✓*
Échantillonnage par profondeur	✓*	Drainage latéral	Présence de carbonates		SO4	
Échantillons archivés	✓*				Phosphore	✓*
					Autres éléments	✓*
					Biologie du sol	

Publications

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL (IFN)

Détails du projet

Ce jeu de données comprend les placettes au sol de l'Ontario qui sont évaluées dans le cadre du programme d'échantillonnage de l'Inventaire forestier national (IFN), mis en place entre 2003 et 2006. Le programme de l'IFN est un effort conjoint entre les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux où la reprise des mesures des placettes est répartie sur un cycle de 10 ans. Les 215 placettes de l'Ontario ont été évaluées pour 25 attributs clés ainsi que d'autres variables répondant aux exigences provinciales en matière de croissance et de rendement. Le programme de l'IFN en Ontario est une composante du Programme de la croissance et du rendement de l'Ontario dirigé par le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (MRNO).

Carte de tracé



Informations sur les données

Année(s) : 2003 jusqu'à présent

Nombre de placettes : 215

Format des données : base de données SQL

Intendant des données : Waseem Ashiq, responsable du Programme de la croissance et du rendement, MRNO
courriel : muhammadwaseem.ashiq@ontario.ca

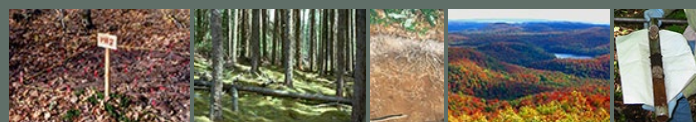
Partenaire(s) : MRNO; Ressources naturelles Canada (RNCAN)

Attributs des données pédologiques

✓ - détails au niveau du site
✓* - détails au niveau des placettes

INFORMATIONS SUR LE SITE		CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DU SOL		PROPRIÉTÉS DU SOL	
Emplacement (coordonnées, écodistrict, ville/village, etc.)	✓*	Mode d'accumulation	Classe de drainage	Masse volumique	✓*
Placette ou polygone	✓*		Distribution de la porosité	Sable, limon, argile	✓*
Année	✓*	Détails topographiques	✓	pH	✓*
Élévation	✓*	Forme de la pente	✓*	C, C organique	✓*
Traitement/perturbation du site		Pierrosité/affleurements rocheux	✓	N total	✓*
		Écosite	✓*	Rapport C/N	✓*
		Classe de texture	✓*	CEC	
ÉCHANTILLONNAGE DU SOL			Profondeur des racines	Cations échangeables	
Méthode d'échantillonnage		Profondeur du profil pédologique (profondeur à l'assise rocheuse, nappe phréatique, marbrures, etc.)	✓*	SO4	
Échantillonnage par horizon	✓*		Fragments grossiers	Phosphore	
Échantillonnage par profondeur		Régime d'humidité	✓*	Autres éléments	
Échantillons archivés		Drainage latéral	✓*	Biologie du sol	
			Couleur		
			Présence de carbonates		

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



LE RÉSEAU DE PLACETTES NEBIE

Détails du projet

Le réseau de placettes NEBIE (Perturbations naturelles, traitements de sylviculture extensifs, primaires, intensifs et élite) [*Natural disturbance, and Extensive, Basic, Intensive, and Elite silviculture*] du Partenariat scientifique pour la gestion intensive est un projet de recherche à l'échelle du peuplement regroupant plusieurs organismes et destiné à comparer les effets écologiques d'une série de traitements sylvicoles dans les forêts tempérées et boréales du nord de l'Ontario. Lancé en 2001, le réseau de placettes NEBIE comporte des dispositifs expérimentaux en blocs aléatoires complets sur huit sites. Chaque traitement NEBIE comprenait au moins trois répétitions sur des blocs expérimentaux importants (placettes de 2 ha).

Carte de tracé



Informations sur les données

Année(s) : 2001 jusqu'à présent

Nombre de placettes : 160

Format des données : base de données SQL

Intendant des données : F. Wayne Bell, Ph. D., section de surveillance et de recherche forestière, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (MRNO)

courriel : wayne.bell@ontario.ca

Partenaire(s) : MRNO; Ressources naturelles Canada (RNCAN); Centre de foresterie des Grands Lacs (CFGL); Université de Guelph; Université Western; partenaires industriels

Attributs des données pédologiques

✓ - détails propres aux sites

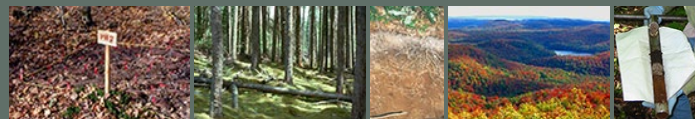
✓* - détails propres aux placettes

INFORMATIONS SUR LE SITE	
Emplacement (coordonnées, écodistrict, ville/village, etc.)	✓*
Placette ou polygone	✓*
Année	✓*
Élévation	
Traitement/perturbation du site	✓*
ÉCHANTILLONNAGE DU SOL	
Méthode d'échantillonnage	✓*
Échantillonnage par horizon	✓*
Échantillonnage par profondeur	
Échantillons archivés	

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DU SOL			
Mode d'accumulation		Classe de drainage	✓*
Détails topographiques	✓	Distribution de la porosité	✓*
Forme de la pente		Forme d'humus	✓*
Pierrosité/affleurements rocheux		Structure	
Écosite	✓*	Limite	
Classe de texture	✓*	Profondeur des racines	
Profondeur du profil pédologique (profondeur à l'assise rocheuse, nappe phréatique, marbrures, etc.)	✓*	Fragments grossiers	✓*
Régime d'humidité	✓*	Couleur	
Drainage latéral	✓*	Présence de carbonates	✓*

PROPRIÉTÉS DU SOL	
Masse volumique	
Sable, limon, argile	✓*
pH	✓*
C, C organique	✓*
N total	✓*
Rapport C/N	✓*
CEC	
Cations échangeables	✓*
SO4	
Phosphore	✓*
Autres éléments	
Biologie du sol	

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



COUPE PAR BANDES À NIPIGON

Détails du projet

Cette étude s'est penchée sur les facteurs exerçant une influence sur la régénération de l'épinette noire des hautes terres à sols peu profonds lors d'une coupe à blanc en bandes alternantes près de Nipigon (Ontario). Les sols et leur composition chimique ont été évalués avant la coupe. Les emplacements sont généraux, sans coordonnées précises, car les sols ont été échantillonnés par quadrants le long des coupes par bandes. Les renseignements sur la classification des écosystèmes terrestres ont été ajoutés de nombreuses années après la recherche, et ce, en fonction des données pédologiques recueillies.

Carte de tracé



Informations sur les données

Année(s) : 1974 à 1980

Nombre de placettes : 24

Format des données : feuille de calcul Excel

Intendant des données : Rob Fleming, Ph. D., chercheur scientifique, Ressources naturelles Canada (RNC), Centre de foresterie des Grands Lacs (CFGL)
courriel : rob.fleming@rncan-nrcan.gc.ca

Partenaire(s) : RNC; ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (MRNO)

Attributs des données pédologiques

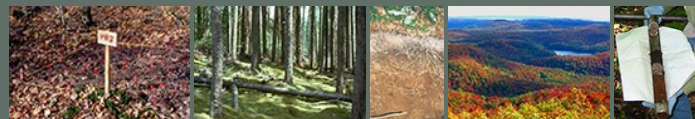
✓ - détails propres aux sites
✓* - détails propres aux placettes

INFORMATIONS SUR LE SITE	
Emplacement (coordonnées, écodistrict, ville/village, etc.)	✓
Placette ou polygone	✓*
Année	✓*
Élévation	
Traitement/perturbation du site	✓
ÉCHANTILLONNAGE DU SOL	
Méthode d'échantillonnage	✓*
Échantillonnage par horizon	✓*
Échantillonnage par profondeur	
Échantillons archivés	✓*

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DU SOL			
Mode d'accumulation		Classe de drainage	✓*
Détails topographiques		Distribution de la porosité	
Forme de la pente	✓	Forme d'humus	
Pierrosité/affleurements rocheux	✓	Structure	
Écosite	✓*	Limite	
Classe de texture	✓*	Profondeur des racines	
Profondeur du profil pédologique (profondeur à l'assise rocheuse, nappe phréatique, marbrures, etc.)	✓*	Fragments grossiers	✓*
Régime d'humidité	✓*	Couleur	✓*
Drainage latéral		Présence de carbonates	

PROPRIÉTÉS DU SOL	
Masse volumique	✓*
Sable, limon, argile	✓*
pH	✓*
C, C organique	✓*
N total	✓*
Rapport C/N	✓*
CEC	✓*
Cations échangeables	✓*
SO ₄	
Phosphore	✓*
Autres éléments	
Biologie du sol	

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario

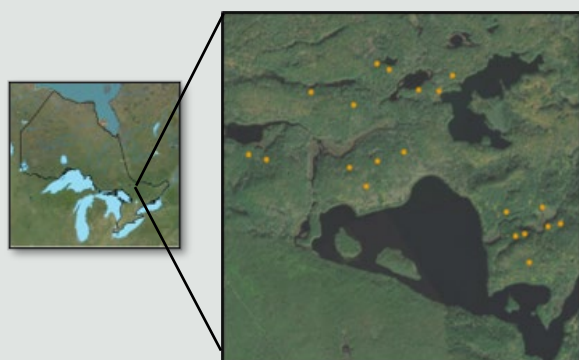


FORÊT EXPÉRIMENTALE DE PETAWAWA (FEP) — UNITÉ SYLVICOLE DU LAC CARTIER (USLC)

Détails du projet

L'étude sur la coupe d'amélioration des peuplements de pin blanc du lac Cartier (*Cartier Lake White Pine Stand Improvement Harvesting Trial*) a été lancée en 1971. Celle-ci visait principalement la possibilité d'accroître le volume marchand de pin blanc par la coupe de feuillus matures et tolérants dont la hauteur dépasse celle des pins blancs à mi-révolution. L'étude comprenait des traitements avec et sans coupe dans plusieurs peuplements ayant trois niveaux de surface terrière résiduelle de pin. En 2001, on a creusé des fosses d'observation à côté d'un sous-ensemble de placettes en vue de quantifier les effets sur le carbone et les nutriments du sol.

Carte de tracé



Informations sur les données

Année(s) : 1971 à 2001; en cours

Nombre de placettes : 20

Format des données : fichier Shapefile ArcMap; feuille de calcul Excel

Intendant des données : Michael Hoepting, forestier, spécialiste de la recherche en sylviculture, Ressources naturelles Canada (RNC), Centre de foresterie des Grands Lacs (CFGL)

courriel : michael.hoepting@rncan-nrcan.gc.ca

Partenaire(s) : RNC, CFGL; ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (MRNO); PRF; Université de Toronto

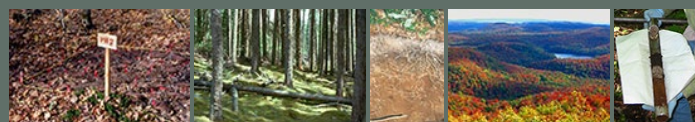
Attributs des données pédologiques

✓ - détails propres aux sites
✓* - détails propres aux placettes

INFORMATIONS SUR LE SITE		CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DU SOL			PROPRIÉTÉS DU SOL	
Emplacement (coordonnées, écodistrict, ville/village, etc.)	✓*	Mode d'accumulation	Classe de drainage		Masse volumique	✓*
Placette ou polygone	✓*	Détails topographiques	Distribution de la porosité		Sable, limon, argile	✓*
Année	✓*				pH	✓*
Élévation		Forme de la pente	Forme d'humus		C, C organique	✓*
Traitement/perturbation du site	✓*	Pierrosité/affleurements rocheux	Structure		N total	✓*
ÉCHANTILLONNAGE DU SOL		Écosite	Limite		Rapport C/N	✓*
Méthode d'échantillonnage		Classe de texture	Profondeur des racines		CEC	✓*
Échantillonnage par horizon	✓*	Profondeur du profil pédologique (profondeur à l'assise rocheuse, nappe phréatique, marbrures, etc.)	Fragments grossiers		Cations échangeables	✓*
Échantillonnage par profondeur	✓*				SO ₄	
Échantillons archivés		Régime d'humidité	Couleur	✓*	Phosphore	✓*
		Drainage latéral	Présence de carbonates		Autres éléments	✓*
					Biologie du sol	

Publications

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario

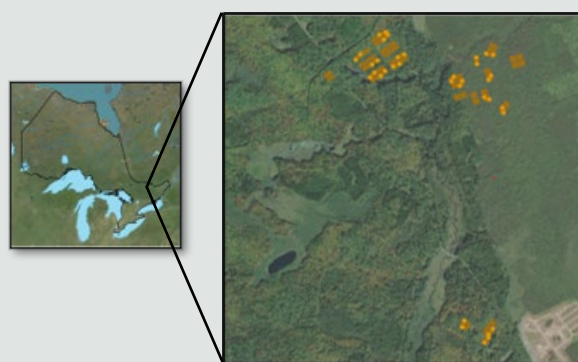


FORÊT EXPÉRIMENTALE DE PETAWAWA (FEP) — UNITÉ SYLVICOLE DE MERIDIAN ROAD (USMR)

Détails du projet

Les études menées dans l'unité sylvicole de Meridian Road (27 ha) de la Forêt expérimentale de Petawawa se sont concentrées sur une étude de coupes progressives du pin blanc. Un levé pédologique a été réalisé en 1993, mais les coordonnées de l'emplacement des placettes n'ont pas été enregistrées. En 1999, un échantillonnage a été effectué et les polygones et les placettes sont désormais cartographiés; la précision de l'estimation de l'emplacement des placettes se situe autour de cinq mètres.

Carte de tracé



Informations sur les données

Année(s) : 1993; 1999; en cours

Nombre de placettes : 36

Format des données : fichier Shapefile ArcMap; feuille de calcul Excel

Intendant des données : Michael Hoepting, forestier, spécialiste de la recherche en sylviculture, Ressources naturelles Canada (RNC), Centre de foresterie des Grands Lacs (CFGL)
courriel : michael.hoepting@rncan-nrcan.gc.ca

Partenaire(s) : RNC, CFGL; ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (MRNO); universités

Attributs des données pédologiques

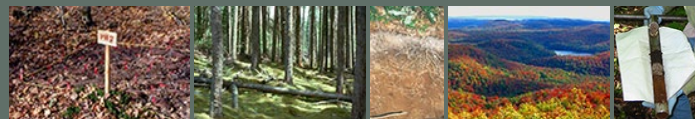
✓ - détails propres aux sites

✓* - détails propres aux placettes

INFORMATIONS SUR LE SITE		CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DU SOL		PROPRIÉTÉS DU SOL	
Emplacement (coordonnées, écodistrict, ville/village, etc.)	✓*	Mode d'accumulation	Classe de drainage	Masse volumique	✓*
Placette ou polygone	✓*	Détails topographiques	Distribution de la porosité	Sable, limon, argile	✓*
Année	✓*			pH	✓*
Élévation		Forme de la pente	Forme d'humus	C, C organique	✓*
Traitement/perturbation du site	✓	Pierrosité/affleurements rocheux	Structure	N total	✓*
ÉCHANTILLONNAGE DU SOL		Écosite	Limite	Rapport C/N	✓*
Méthode d'échantillonnage	✓*	Classe de texture	Profondeur des racines	CEC	✓*
Échantillonnage par horizon	✓*	Profondeur du profil pédologique (profondeur à l'assise rocheuse, nappe phréatique, marbrures, etc.)	Fragments grossiers	Cations échangeables	✓*
Échantillonnage par profondeur				SO ₄	✓*
Échantillons archivés		Régime d'humidité	Couleur	Phosphore	✓*
		Drainage latéral	Présence de carbonates	Autres éléments	✓*
				Biologie du sol	

Publications

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario

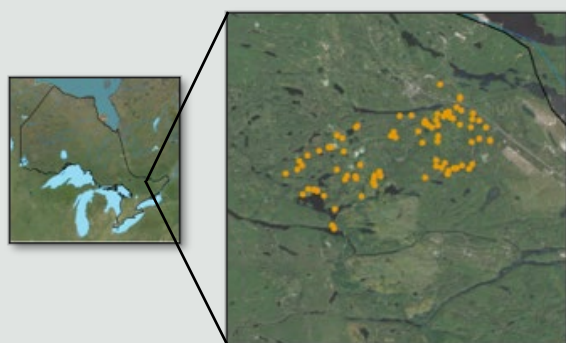


FORÊT EXPÉRIMENTALE DE PETAWAWA (FEP) — ÉCHANTILLONNAGE DES SOLS DANS LE CADRE DU PROJET DE CARTOGRAPHIE NUMÉRIQUE DES SOLS (CNS)

Détails du projet

Pour soutenir le projet de cartographie numérique des sols (CNS), un échantillonnage des sols a été réalisé dans la Forêt expérimentale de Petawawa sur 82 sites, ceux-ci représentant une variété d'écosites. L'emplacement des sites avait déjà été fixé dans le cadre du projet Technologies avancées d'inventaire des ressources forestières (TAIRF), dirigé par Murray Woods du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (MRNO). En 2018, des échantillons de carottes et de tarières ont été prélevés à des fins d'analyse chimique sur 246 placettes secondaires (82 placettes; chacune comportant trois placettes secondaires). En 2019, six fosses d'observation profondes (1 m × 1 m), représentant les types d'écosites les plus courants, ont été creusées dans les zones tampons à l'extérieur des placettes d'échantillonnage et évaluées (descriptions pédologiques et analyse chimique des sols).

Carte de tracé



Informations sur les données

Année(s) : 2018 à 2019

Nombre de placettes : 88 (246 placettes secondaires)

Format des données : feuille de calcul Excel

Intendante des données : Stephanie Nelson, biologiste de l'écosystème, Ressources naturelles Canada (RNC), Centre de foresterie des Grands Lacs (CFGL)
courriel : stephanie.nelson@rncan-nrcan.gc.ca

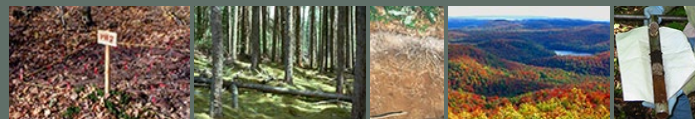
Partenaire(s) : RNC, CFGL; MRN

Attributs des données pédologiques

- ✓ - détails propres aux sites
- ✓* - détails propres aux placettes

INFORMATIONS SUR LE SITE		CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DU SOL			PROPRIÉTÉS DU SOL	
Emplacement (coordonnées, écodistrict, ville/village, etc.)	✓*	Mode d'accumulation	Classe de drainage		Masse volumique	✓*
Placette ou polygone	✓*	Détails topographiques	Distribution de la porosité		Sable, limon, argile	✓*
Année	✓*				pH	✓*
Élévation		Forme de la pente	Forme d'humus		C, C organique	✓*
Traitement/perturbation du site		Pierrosité/affleurements rocheux	Structure		N total	✓*
		Écosite	✓*	Limite	Rapport C/N	✓*
		Classe de texture	✓*	Profondeur des racines	CEC	✓*
		Profondeur du profil pédologique (profondeur à l'assise rocheuse, nappe phréatique, marbrures, etc.)	✓*	Fragments grossiers	Cations échangeables	✓*
		Régime d'humidité	✓*	Couleur	SO ₄	✓*
		Drainage latéral	✓*	Présence de carbonates	Phosphore	✓*
					Autres éléments	✓*
					Biologie du sol	

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario

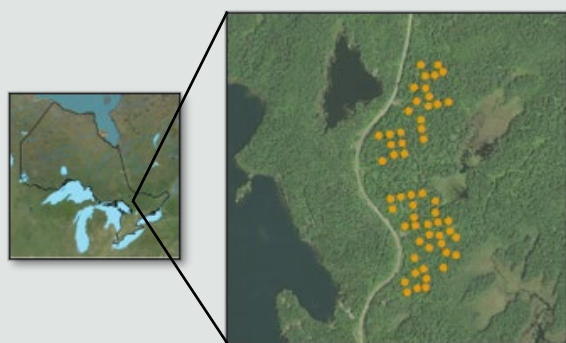


ESSAI D'ÉPENDAGE DE CENDRE DE BOIS AU LAC PORRIDGE

Détails du projet

Ce projet s'inscrit dans le cadre du projet AshNet mené par Ressources naturelles Canada et le Service canadien des forêts. Il s'agit d'un réseau de scientifiques, de forestiers, de représentants de l'industrie et du gouvernement (fédéral et provincial) qui étudient activement les possibilités de faire progresser les objectifs du Canada en matière de bioéconomie, de réduire les déchets et d'améliorer la santé des forêts par l'épandage de cendre de bois issue de la production de bioénergie. L'essai au lac Porridge est un projet pilote avec un suivi à long terme des effets écologiques d'un seul épandage de cendre de bois sur le sol d'une forêt de feuillus. L'échantillonnage avant l'épandage a été achevé en 2018.

Carte de tracé



Informations sur les données

Année(s) : 2017 jusqu'à présent

Nombre de placettes : 56

Format des données : feuille de calcul Excel

Intendant des données : Eric Searle, chercheur scientifique, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (MRNO), Institut de recherche forestière de l'Ontario (IRFO)
courriel : rob.fleming@rncan-nrcan.gc.ca

Partenaires : RNCAN (CFGL); MRNO; Université Laurentienne; Université Trent; Westwind Forest Stewardship Inc; Murray Brothers Lumber Company; Brinkman Reforestation

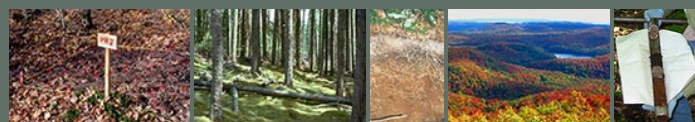
Attributs des données pédologiques

✓ - détails propres aux sites
✓* - détails propres aux placettes

INFORMATIONS SUR LE SITE		CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DU SOL		PROPRIÉTÉS DU SOL	
Emplacement (coordonnées, écodistrict, ville/village, etc.)	✓*	Mode d'accumulation	Classe de drainage	Masse volumique	✓*
Placette ou polygone	✓*	Détails topographiques	Distribution de la porosité	Sable, limon, argile	✓*
Année	✓*		Forme d'humus	pH	✓*
Élévation		Forme de la pente	Structure	C, C organique	✓*
Traitement/perturbation du site	✓*	Pierrosité/affleurements rocheux	Limite	N total	✓*
ÉCHANTILLONNAGE DU SOL		Écosite	Profondeur des racines	Rapport C/N	✓*
Méthode d'échantillonnage	✓	Classe de texture	Fragments grossiers	CEC	✓*
Échantillonnage par horizon	✓*	Profondeur du profil pédologique (profondeur à l'assise rocheuse, nappe phréatique, marbrures, etc.)		Cations échangeables	✓*
Échantillonnage par profondeur	✓*	Régime d'humidité	Couleur	SO4	
Échantillons archivés	✓*	Drainage latéral	Présence de carbonates	Phosphore	✓*
				Autres éléments	✓*
				Biologie du sol	

Publications

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario

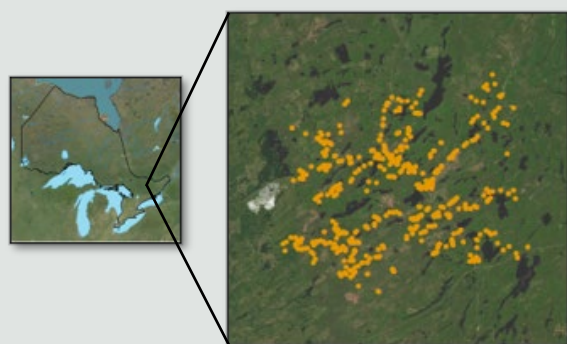


PROJET PILOTE DE CARTOGRAPHIE DE LA FORÊT BORÉALE MIXTE DE RINKER LAKE

Détails du projet

Ce jeu de données contient un résumé des informations tirées des placettes utilisées pour la classification des écosystèmes forestiers du centre nord de l'Ontario (CEF CNO, regroupée avec la CEF du nord-ouest de l'Ontario [CEF NOO]), mises en place en 1983. Au début des années 1990, les chercheurs du Centre de foresterie des Grands Lacs (CFGL) ont fait appel aux placettes établies en 1983 et en ont ajouté d'autres en 1993 en vue de les utiliser comme cas d'essai pour l'élaboration d'outils et d'approches d'analyse spatiale. Le Service canadien de la faune (SCF) a ajouté des placettes en 1992; l'Université de Waterloo en a ajouté en 1993; la Commission géologique de l'Ontario (CGO) a ajouté un grand nombre de placettes de géomorphologie et de géologie du substrat rocheux en 1993; le CFGL a ajouté des placettes en 1994 et 1995 pour étudier la succession forestière dans les zones exploitées auparavant, y compris certaines des placettes de la CEF CNO établies en 1983.

Carte de tracé



Informations sur les données

Année(s) : 1983; 1992 à 1995

Nombre de placettes : 655

Format des données : feuille de calcul Excel

Intendante des données : Kara Webster, Ph. D., chercheuse scientifique, écologie des sols forestiers, Ressources naturelles Canada (RNC), Centre de foresterie des Grands Lacs (CFGL)

courriel : rob.fleming@rncan-nrcan.gc.ca

Partenaire(s) : RNC, CFGL; ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (MRNO); SCF; Université de Waterloo; CGO

Attributs des données pédologiques

✓ - détails propres aux sites
✓* - détails propres aux placettes

INFORMATIONS SUR LE SITE		CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DU SOL		PROPRIÉTÉS DU SOL	
Emplacement (coordonnées, écodistrict, ville/village, etc.)	✓*	Mode d'accumulation	✓*	Masse volumique	
Placette ou polygone	✓*	Détails topographiques	✓*	Sable, limon, argile	✓*
Année	✓*	Forme de la pente	✓*	pH	✓*
Élévation	✓	Pierrosité/affleurements rocheux		C, C organique	✓*
Traitement/perturbation du site	✓	Écosite		N total	✓*
ÉCHANTILLONNAGE DU SOL		Classe de texture	✓*	Rapport C/N	✓*
Méthode d'échantillonnage		Profondeur du profil pédologique (profondeur à l'assise rocheuse, nappe phréatique, marbrures, etc.)	✓*	CEC	✓*
Échantillonnage par horizon	✓*	Régime d'humidité	✓*	Cations échangeables	✓*
Échantillonnage par profondeur	✓*	Drainage latéral	✓*	SO ₄	✓*
Échantillons archivés	✓*			Phosphore	✓*
				Autres éléments	✓*
				Biologie du sol	

Publications

Détails du projet

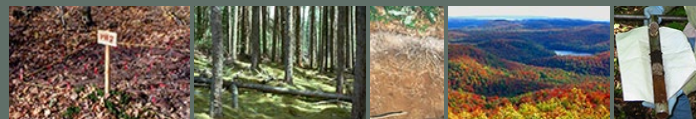
Carte de tracé



PROPRIÉTÉS DU SOL	
Masse volumique	✓*
Sable, limon, argile	✓*
pH	✓*
C, C organique	✓*
N total	✓*
Rapport C/N	✓*
CEC	✓*
Cations échangeables	✓*
SO ₄	✓*
Phosphore	✓*
Autres éléments	✓*
Biologie du sol	

22 | Page

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



PROJET D'ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE DE L'ÉPINETTE NOIRE À TYROL LAKE

Détails du projet

Ces placettes s'inscrivent dans le cadre d'un projet près de Beardmore (Ontario) qui visait à étudier les effets du dégagement (coupe des feuillus) et de différents niveaux d'éclaircie précommerciale sur le développement d'une plantation dense d'épinette noire de site mésique. La description des sols et les données sur leur composition chimiques ont été obtenues en 1994.

Carte de tracé



Informations sur les données

Année(s) : 1994; 2007

Nombre de placettes : 62

Format des données : feuille de calcul Excel

Intendant des données : Rob Fleming, Ph. D., chercheur scientifique, Ressources naturelles Canada (RNC), Centre de foresterie des Grands Lacs (CFGL)
courriel : rob.fleming@rncan-nrcan.gc.ca

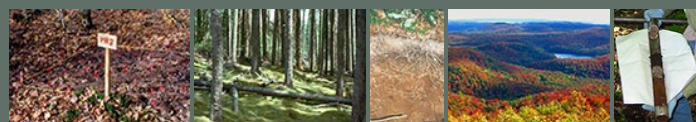
Partenaire(s) : RNC, CFGL

Attributs des données pédologiques

- ✓ - détails propres aux sites
- ✓* - détails propres aux placettes

INFORMATIONS SUR LE SITE		CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DU SOL			PROPRIÉTÉS DU SOL	
Emplacement (coordonnées, écodistrict, ville/village, etc.)	✓*	Mode d'accumulation		Classe de drainage		Masse volumique
Placette ou polygone	✓*	Détails topographiques	✓*	Distribution de la porosité		Sable, limon, argile
Année	✓*	Forme de la pente		Forme d'humus		pH
Élévation		Pierrosité/affleurements rocheux		Structure		C, C organique
Traitement/perturbation du site	✓*	Écosite	✓*	Limite		N total
ÉCHANTILLONNAGE DU SOL		Classe de texture	✓*	Profondeur des racines	✓*	Rapport C/N
Méthode d'échantillonnage		Profondeur du profil pédologique (profondeur à l'assise rocheuse, nappe phréatique, marbrures, etc.)	✓*	Fragments grossiers	✓*	CEC
Échantillonnage par horizon	✓*	Régime d'humidité		Couleur		Cations échangeables
Échantillonnage par profondeur		Drainage latéral		Présence de carbonates		SO ₄
Échantillons archivés						Phosphore
						Autres éléments
						Biologie du sol

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



RÉSEAU D'ÉCHANTILLONNAGE DE LA VÉGÉTATION (REV)

Détails du projet

Ce jeu de données est un résumé du réseau d'échantillonnage de la végétation (REV) de l'Ontario. Le développement de ce réseau de placettes terrestres (de 2019 jusqu'à présent) a été réalisé pour favoriser l'acquisition globale de données par LiDAR monophotonique et la mise à jour de l'Inventaire amélioré des ressources forestières (IARF) pour l'ensemble de la forêt aménagée de l'Ontario (35,6 millions d'hectares). Toute placette mise sur pied, qu'il s'agisse de placette d'échantillonnage temporaire ou permanente (400 m²), comprend une description géoréférencée du profil pédologique (fosse ou tarière) et une classification de l'écosite, y compris un sous-ensemble sélectionné (p. ex., formes d'humus, classes de texture et régimes d'humidité) pour l'analyse des propriétés chimiques. D'ici 2028, le REV comptera environ 6 000 placettes réparties sur neuf écorégions et 41 unités d'aménagement.

Carte de tracé



Informations sur les données

Année(s) : 2019 jusqu'à présent

Nombre de placettes : 6 000 d'ici 2028

Format des données : feuille de calcul Excel

Intendant des données : Dave Morris, Ph. D., chercheur scientifique, Centre de recherche sur les écosystèmes forestiers du Nord, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (MRNO)

courriel : dave.m.morris@ontario.ca

Partenaires : MRNO, Ressources naturelles Canada (RNC), Centre de foresterie des Grands Lacs (CFG)

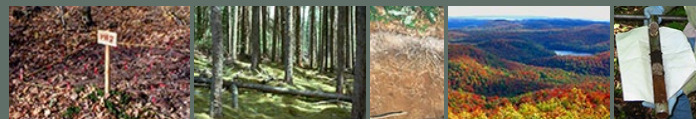
Attributs des données pédologiques

- ✓ - détails propres aux sites
- ✓* - détails propres aux placettes

INFORMATIONS SUR LE SITE		CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DU SOL				PROPRIÉTÉS DU SOL	
Emplacement (coordonnées, écodistrict, ville/village, etc.)	✓*	Mode d'accumulation	✓*	Classe de drainage	✓*	Masse volumique	✓*
Placette ou polygone	✓*	Détails topographiques	✓*	Distribution de la porosité	✓*	Sable, limon, argile	✓*
Année	✓*			Forme d'humus	✓*	pH	✓*
Élévation		Forme de la pente		Structure	✓*	C, C organique	✓*
Traitement/perturbation du site	✓*	Pierrosité/affleurements rocheux		Limite	✓*	N total	✓*
ÉCHANTILLONNAGE DU SOL		Écosite	✓*	Profondeur des racines	✓*	Rapport C/N	✓*
Méthode d'échantillonnage	✓*	Classe de texture	✓*	Fragments grossiers	✓*	CEC	✓*
Échantillonnage par horizon	✓*	Profondeur du profil pédologique (profondeur à l'assise rocheuse, nappe phréatique, marbrures, etc.)	✓*			Cations échangeables	✓*
Échantillonnage par profondeur		Régime d'humidité	✓*	Couleur	✓*	SO ₄	✓*
Échantillons archivés		Drainage latéral	✓*	Présence de carbonates	✓*	Phosphore	✓*
						Autres éléments	✓*
						Biologie du sol	

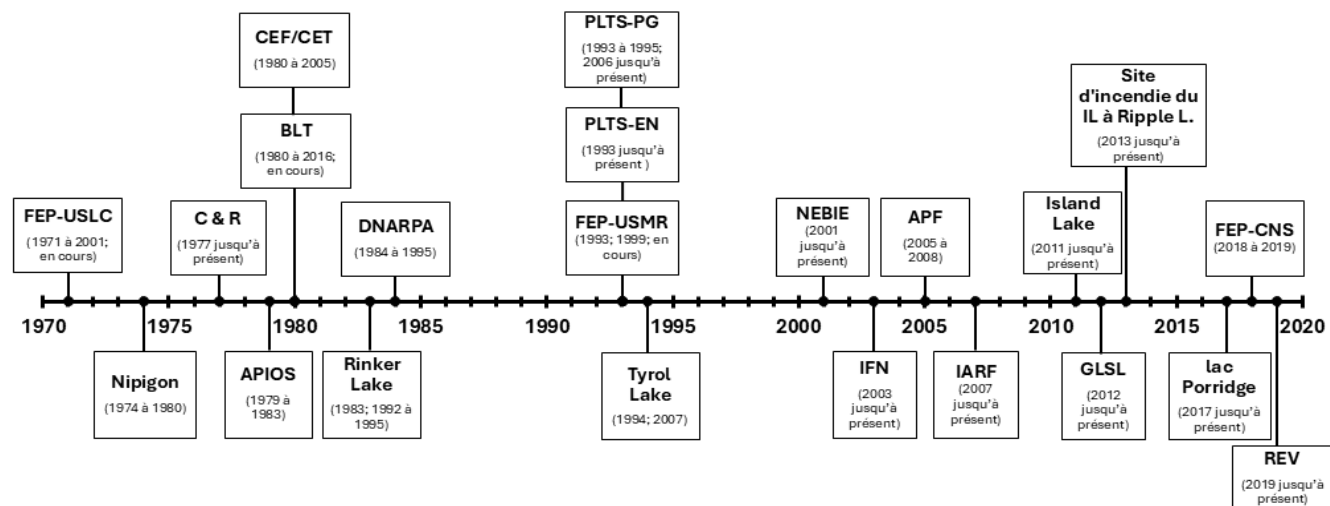
Publications

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



RÉSUMÉ DES JEUX DE DONNÉES

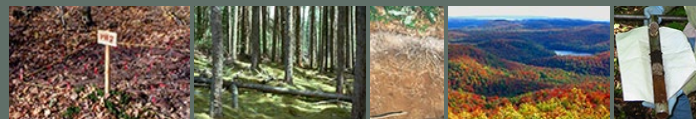
Calendrier des projets



Jeux de données – Carte de tracé



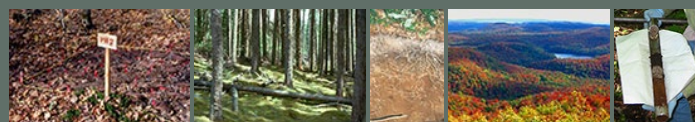
Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



Attributs des données pédologiques

	toutes ou la plupart des placettes				quelques placettes				seulement au niveau du site				pas de donnée									
Attributs des données pédologiques	APIOS	DNARPA	APF	IARF	CEF/CET	GLSL	C & R	Island Lake	Site d'incen die IL	PLTS-PG	PLTS - EN	IFN	NEBIE	Nipigon	FEP- ULSC	FEP - USMR	FEP - CNS	Lac Porridge	Rinker Lake	BLT	Tyrol Lake	REV
Information sur le site																						
Lieu																						
Placette																						
Polygone																						
Année																						
Élévation																						
Traitement / perturbation du site																						
Échantillonnage																						
Méthode d'échantillonnage du																						
Échantillonné par horizon																						
Échantillonné par profondeur																						
Échantillons archivés																						
Caractéristiques physiques du sols																						
Mode d'accumulation																						
Détails topographiques																						
Forme de la pente																						
Pierrosité / affleurements rocheux																						
Écosite																						
Classe de texture																						
Profondeur du profil pédologique																						
Régime d'humidité																						
Drainage latéral																						
Classe de drainage																						
Distribution de la porosité																						
Forme d'humus																						
Structure																						
Limite																						
Profondeur des racines																						
Fragments grossiers																						
Couleur																						
Présence de carbonates																						
Propriétés du sol																						
Masse volumique																						
Sable Limon Argile																						
pH																						
C, C organique																						
N Total																						
Rapport C/N																						
CEC																						
Cations échangeables																						
SO ₄																						
Phosphore																						
Autres éléments																						
Biologie du sol																						

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



RÉSUMÉ

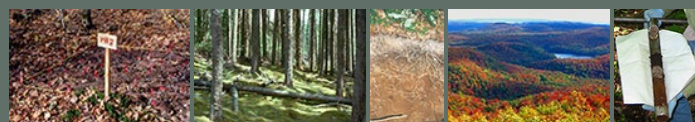
Ce rapport résume les bases de données sur les sols forestiers provenant de 22 études, totalisant 94 650 points de données sur une période de 50 ans. La plupart de ces points de données (88 %) proviennent de l'Inventaire amélioré des ressources forestières (IARF) qui, bien qu'exhaustif, ne contient que des valeurs évaluées sur le terrain. Pour certaines de ces études, la collecte et les données sur les sols forestiers n'ont peut-être pas été l'objectif principal; les données peuvent donc présenter certaines limites quant à leur utilisation. Les méthodes et les protocoles de description des sols forestiers sur le terrain et les techniques d'échantillonnage varient et sont susceptibles d'être incomparables ou incompatibles.

En ce qui concerne les informations sur les sites, la précision de l'emplacement est considérée comme une limite importante à l'utilisation des données pour des applications exigeant un degré d'exactitude, comme la cartographie numérique des sols (CNS). À cet effet, il existe une incertitude concernant les informations sur l'emplacement, surtout dans le cas des études anciennes. Certains jeux de données contiennent des coordonnées inexactes, générales ou manquantes au chapitre de l'emplacement des placettes. Même dans le cas des études plus récentes, les points GPS peuvent enregistrer l'emplacement de la placette ou du site, mais pas l'endroit de l'échantillonnage du sol (p. ex., les données du Programme de la croissance et du rendement de l'Ontario).

En ce qui concerne l'approche d'échantillonnage du sol, différentes méthodes d'échantillonnage ont été préconisées (par horizon ou par profondeur), et dans certains cas, des échantillons uniques ont été prélevés. Dans d'autres cas, des échantillons multiples ont été prélevés et analysés individuellement ou en groupes. Par ailleurs, l'unité de mesure n'a pas toujours été enregistrée. Des échantillons de sol archivés ont été notés pour neuf des études, ce qui permet d'effectuer des analyses supplémentaires sur ces échantillons déshydratés ou de les comparer avec des sols nouvellement mesurés.

Au regard des caractéristiques physiques du sol, en examinant les 22 études, 21 présentaient des détails sur la profondeur du profil pédologique, 18 sur la classe de texture (16 comportaient des estimations en laboratoire du pourcentage de sable, de limon et d'argile), 15 sur le régime d'humidité évalué sur le terrain et 14 sur la teneur en fragments grossiers. En ce qui concerne les propriétés chimiques du sol évaluées en laboratoire, 19 études présentaient à la fois du carbone organique et de l'azote total, 18 présentaient des cations échangeables et du phosphore, et seulement 11 présentaient une masse volumique. Le fait de disposer d'informations sur l'horizon et la profondeur permet une plus grande souplesse dans l'utilisation des données pour d'autres applications. Cependant, l'absence d'informations sur la masse volumique et les fragments grossiers complique la conversion des concentrations chimiques en réserves de nutriments.

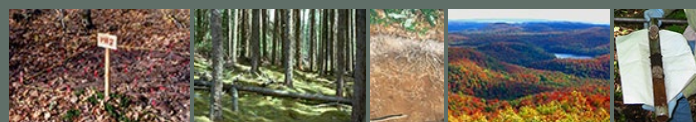
Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



RECOMMANDATIONS

Cette collection de jeux de données sur les sols forestiers est un atout précieux pour ceux qui recourent aux informations sur les sols à des fins de recherche, d'exploitation, de planification et d'élaboration de politiques. L'utilisation et la combinaison des jeux de données exigeront un examen minutieux des limites de chaque jeu de données et de l'objectif pour lequel les données seront mises en œuvre. Les travaux d'assurance qualité et d'interprétation des données se poursuivent, notamment en sollicitant les chercheurs du projet dans la mesure du possible. De nombreux efforts sont déployés pour créer des bases de données centralisées qui hébergeront les données patrimoniales sur les sols à l'échelle provinciale et nationale, qu'elles soient existantes ou en cours d'élaboration. Cette collection de jeux de données sur les sols forestiers en Ontario apportera une contribution précieuse à ces efforts.

De nouvelles pistes de recherche permettent d'accroître l'utilité de ces jeux de données. À titre d'exemple, des régimes efficaces de texture et d'humidité sont dérivés à l'aide des renseignements sur l'horizon tirés des données du Programme de la croissance et du rendement de l'Ontario. D'autres approches, comme la création de fonctions ayant recours aux propriétés du sol les plus couramment mesurées pour prédire les propriétés du sol moins couramment mesurées (p. ex., la chimie du sol), accroîtront les applications de ces jeux de données. En outre, de nouvelles technologies émergent dans le domaine de la science du sol, telles que les caractéristiques spectroscopiques, soit des technologies permettant de tirer parti des échantillons de sol archivés et des données connexes.



BIBLIOGRAPHIE SÉLECTIVE

Étude sur les précipitations acides en Ontario (APIOS)

Griffin, H.D., editor. 1983. Procedures manual terrestrial effects acidic precipitation in Ontario study (APIOS). APIOS Report No. 007/83. Technical Subcommittee, Terrestrial Effects Working Group. Ontario Ministry of the Environment.

Griffiths, M.A.; Spires, T.; Barclay, P. 1984a. Ontario Soil Baseline Survey. Analytical Data 1980-1981. Volume 1: Soil Baseline Program. Terrestrial effects program acidic precipitation in Ontario study (APIOS). Ontario Ministry of the Environment.

Griffiths, M.A.; Spires, T.; Barclay, P. 1984b. Ontario Soil Baseline Survey. Analytical Data 1980-1981. Volume 2: Analytical Data for Southern Ontario. Terrestrial effects program acidic precipitation in Ontario study (APIOS). Ontario Ministry of the Environment.

Griffiths, M.A.; Spires, T.; Barclay, P. 1984c. Ontario Soil Baseline Survey. Analytical Data 1980-1981. Volume 3: Analytical Data for Northern Ontario. Terrestrial effects program acidic precipitation in Ontario study (APIOS). Ontario Ministry of the Environment.

Linzon, S.N. 1986. Activities and results of the terrestrial effects program: Acid precipitation in Ontario study (APIOS). *Water Air Soil Pollut.* 31: 295–305. <https://doi.org/10.1007/BF00630845>

Linzon, S.N., editor; Gizyn, W.I.; Griffith, M.A. 1981. An Annotated Bibliography – Terrestrial Effects of Acidic Precipitation. Report No. APIOS 003/81, Ontario Ministry of the Environment, Toronto, Canada, pp.1-181.

Dispositif national d'alerte rapide pour les pluies acides (DNARPA)

Addison, P.A. 1989. Monitoring the health of a forest: A Canadian approach. *Environ. Monit. Assess.* 12: 39-48. <https://doi.org/10.1007/BF00396727>

Batigelli, J.P.; Marshall, V.G. 1993. Relationships between soil fauna and soil pollutants. Pages 31-34 in *Proceedings of the Forest Ecosystem Dynamics Workshop*, February 10-11, 1993. FRDA II report 210. Government of Canada, British Columbia.

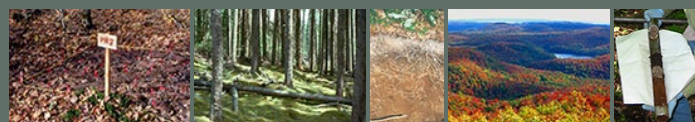
Bowers, W.W.; Hopkin, A. 1997. DNARPA et Projet canado-américain d'étude du dépérissement de l'érable (NAMP), 1995. Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts, Headquarters, Science Branch, Ottawa. Rapport d'information, ST-X-14. 32 p.

D'Eon, S.P.; Power, J.M. 1989. The Acid Rain National Early Warning System (ARNEWS) plot network. Natural Resources Canada, Canadian Forestry Service, Petawawa National Forestry Institute, Chalk River, ON. Information report, PI-X-91. 119 pp.

D'Eon, S.P.; Magasi, L.P.; Lachance, D.; DesRochers, P. 1994. DNARPA. Réseau national de surveillance de l'état de santé des forêts au Canada : Guide d'établissement et de surveillance des parcelles (version revue). Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts, Institut forestier national de Petawawa, Chalk River, ON. Rapport d'information, PI-X-117F. 104 p.

DesRochers, P. 2003. Surveillance des forêts : DNARPA et NAMP. Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts, Centre de foresterie des Laurentides, Québec, QC. L'éclaircie No. 7. 2 p.

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



Fournier, R.E.; Morrison, I.K.; Hopkin, A.A. 1994. Short range variability of soil chemistry in three acid soils in Ontario, Canada. *Commun. Soil Sci. Plant Anal.* 25(17-18): 3069-3082.

<https://doi.org/10.1080/00103629409369247>

Hall, J.P. 1991. Rapport annuel 1990 sur le Dispositif national d'alerte rapide pour les pluies acides (DNARPA). Forêts Canada, Ottawa, ON. Rapport d'information, ST-X-1. 17 p.

Hall, J.P. 1993. Rapport annuel 1992 sur le Dispositif national d'alerte rapide pour les pluies acides (DNARPA). Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts, Direction des sciences et du développement durable, Ottawa, ON. Rapport d'information, ST-X-7. 50 p.

Hall, J.P. 1994. Forest Health Monitoring by the Canadian Forest Service: Now and the Future in Percy, K.E., Cape, J.N., Jagels, R., Simpson, C.J., editors. *Air Pollutants and the Leaf Cuticle*. NATO ASI Series, vol 36. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-79081-2_34

Hall, J.P. 1995a. Rapport annuel 1993 sur le Dispositif national d'alerte rapide pour les pluies acides (DNARPA). Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts, Direction des sciences et du développement durable, Ottawa, ON. Rapport d'information, ST-X-9. 70 p.

Hall, J.P. 1995b. ARNEWS assesses the health of Canada's forests. *For. Chron.* 71(5): 607-613.

<https://doi.org/10.5558/tfc71607-5>

Hall, J.P. 1995c. Forest health monitoring in Canada: How healthy is the boreal forest? *Water Air Soil Pollut.* 82: 77-85. <https://doi.org/10.1007/BF01182821>

Hall, J.P.; Addison, P.A. 1991. En riposte à la pollution atmosphérique. Le DNARPA permet de prendre le pouls des forêts du Canada. Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts, Direction des sciences et du développement durable, Ottawa, ON. Rapport d'information, DPC-X-34. 12 p.

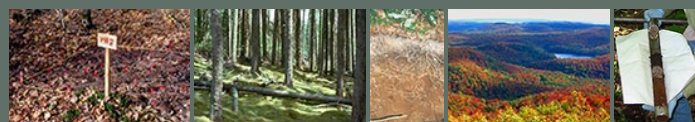
Hall, J.P.; Pendrel, B.A. 1992. Rapport annuel 1991 sur le Dispositif national d'alerte rapide pour les pluies acides (DNARPA). Forêts Canada, Direction des sciences et du développement durable, Ottawa, ON. Rapport d'information, ST-X-5. 48 p.

Hopkin, A.; Fenech, A.; Liljalehto, H.; McLaughlin, D.; Williams, T. 2001. The Ontario Forest Health Data Co-Operative. *Environ. Monit. Assess.* 67: 131-139. <https://doi.org/10.1023/A:1006474205223>

Magasi, L.P. 1988. Dispositif national d'alerte rapide pour les pluies acides : guide pour l'établissement et la surveillance des parcelles. Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts, Direction des sciences forestières, Ottawa, ON. Rapport d'information, DPC-X-25F. 59 p.

Morrison, I.K. 1998. Can a Plot-Based Forest Health Monitoring System Contribute to Assessment of Soil Pollution Indicators in Canada? Pages 81-97 (Vol. Spec. Publ. 53) in M.B. Adams, K. Ramakrishna, and E.A. Davidson, eds. *The Contribution of Soil Science to the Development of and Implementation of Criteria and Indicators of Sustainable Forest Management*. Soil Science Society of America, Madison, WI.

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



Projet d'amélioration de la productivité forestière (APF)

Forest Research Partnership. 2006. Implementation of Enhanced Forest Productivity: A Pilot Project on the Romeo Malette Forest – Partners Report 2005 – Field Season. FRP Project 120- 501, Catalogue RP-03, Forest Research Partnership, Mattawa, ON. 23 pp.

Forest Research Partnership. 2007a. Implementation of enhanced forest productivity: a pilot project on the Romeo Malette Forest – Partners Report – 2006 Field Season. FRP Project 120- 501, Catalogue RP-036, Forest Research Partnership, Mattawa, ON. 59 pp.

Forest Research Partnership. 2007b. Effects of early herbaceous and woody vegetation control on eastern white pine - Partners Report 2006 Field Season. FRP Project 160-005, Catalogue RP-037, Forest Research Partnership, Mattawa, ON. 5 pp.

Forest Research Partnership. 2008a. Implementation of enhanced forest productivity: a pilot project on the Romeo Malette Forest – Partners Report – 2007 Field Season. FRP Project 6251, Catalogue RP-039, Forest Research Partnership, Mattawa, ON. 38 pp.

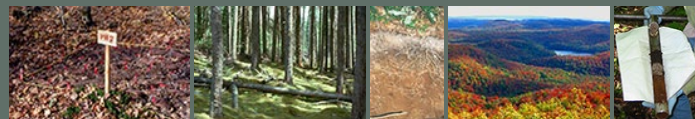
Forest Research Partnership. 2008b. Effects of herbaceous vegetation control and aspen stem density on boreal mixedwood stand development - Partners Report 2008 Field Season. FRP Project 130-301, Forest Research Partnership, Mattawa, ON. 6 pp.

McPherson, S., Bell, F.W., Leach, J., Street, P. and A. Stinson. 2008. Applying research for enhanced productivity on the Canadian Ecology Centre – Forestry Research Partnership forests. The Forestry Chronicle, October 2008. <https://doi.org/10.5558/tfc84653-5>

Pitt, D., Hoepting, M., Thompson, D., Venier, L., Leach, J., Morandin, L., Simis, D., Hall, M., Isaac, R., Pickering, S., McPherson, S., Stinson, A., Kilgour, M., Millson, S., Joron, M., and J. Morris. 2009. Implementation of Enhanced Forest Productivity: A pilot project on the Romeo Malette and Gordon Cosens Forests. Partners Report – 2008 Field Season (FRP Project 6251).

Rouillard, D. and T. Moore. 2008. Patching together the future of forest modelling: Implementation of Patchworks in the 2009 Romeo Malette Forest Management Plan. For. Chron. 84(5): 718–730.

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



Inventaire amélioré des ressources forestières (IARF)

Barolet, P. 1993. Investigating a Predictive Linkage of Forest Resource Inventory Polygons and the Northwestern Ontario Forest Ecosystem Classification of the Jack Pine-black Spruce/blueberry/lichen Vegetation Type. PhD dissertation, Lakehead University, Thunder Bay, ON.

Bilyk, A.; Pulkki, R.; Shahi, C.; Larocque, G.R. 2020. Development of the Ontario forest resources inventory: a historical review. *Can. J. For. Res.* 51(2): 198-209. <https://doi.org/10.1139/cjfr-2020-0234>

Cyr, D.; Gauthier, S.; Etheridge, D.A.; Kayahara, G.J.; Bergeron, Y. 2010. A simple Bayesian Belief Network for estimating the proportion of old-forest stands in the Clay Belt of Ontario using the provincial forest inventory. *Can. J. For. Res.* 40(3): 573-584.

Davies, G.E., 2009. Identification of boreal mixedwood forest structure cohorts in Northwestern Ontario using Ontario's forest resource inventory, Abitibi-Bowater's continuous forest inventory and stepwise discriminant function analysis. M.Sc. Thesis, Lakehead University, Thunder Bay, ON.

Forest History Society of Ontario. 2012. Forest Inventory/1. *Forestry Newsletter*, 3(1): Spring. 67 p.

Hogg, A.; Potter, B. 2018. Development and preliminary tests of remotely based imagery, digital databases, and GIS methods and tools to identify wetlands and selected functions and values in Ontario, Canada. Pages 173-187 in J. Dorney, R. Savage, R. Tiner, and P. Adamus eds. *Wetland and Stream Rapid Assessments. Development, Validation, and Application*. Academic Press, San Diego, CA.
<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-805091-0.00026-8>

Lusignan, E.K. 2011. Ontario eFRI's digital surface model: characteristics and uses in forest management related measurements and visualizations. Dissertation, Lakehead University, Thunder Bay, ON.

Maxie, A.J.; Hussey, K.F.; Lowe, S.J.; Middel, K.R.; Pond, B.A.; Obbard, M.E.; Patterson, B.R. 2010. A comparison of forest resource inventory, provincial land cover maps and field surveys for wildlife habitat analysis in the Great Lakes–St. Lawrence Forest. *For. Chron.* 86(1): 77-8.

Classification des écosystèmes forestiers/Classification des écosystèmes terrestres (CEF/CET)

Arnup, R.W. 1998. Forest Ecosystem Classification in Ontario, Canada: A Case Study of Its Application to Sustainable Forest Management. ESG International Inc. Santiago, Chile: Roundtable on Forestry Industry. 18-20 p.

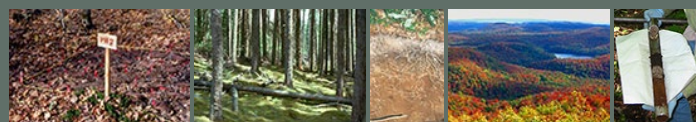
Arnup, R.W.; Jeglum, J.K. 1994. Forest Ecosystems Classification in Ontario's Clay Belt. Frontline Technical Note 59, Natural Resources Canada, Canadian Forest Service, Great Lakes Forestry Centre, Sault Ste. Marie, Ontario. 4 p.

Carmean, W.H. 1996. Forest site-quality estimation using forest ecosystem classification in Northwestern Ontario. *Environ. Monit. Assess.* 39: 493-508.

Carmean, W.H.; Li, J. 1998. Soil-site relations for trembling aspen in Northwest Ontario. *North. J. Appl. For.* 15(3): 146-153.

Chambers, B.A. and Lee, R.M., 1993. Central Ontario forest ecosystem classification (COFEC) field data collection manual. Ontario Ministry of Natural Resources. Central Ontario Forestry Technical Development Unit, North Bay, ON. 37 p. + appends.

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



Crins, W.J.; Gray, P.A.; Uhlig, P.W.C; Wester, M.C. 2009. The ecosystems of Ontario, Part 1: Ecozones and Ecoregions. Ontario Ministry of Natural Resources, Inventory, Monitoring, and Assessment, Section, Peterborough, ON. SIB TER IMA TR-01. 71 p.

Fleming, R.L.; Uhlig, P.W.; Morris, D.M.; Kwiaton, M.; Baldwin, K.A.; Hazlett, P.W.; Webster, K.L.; Chapman, K.A. 2023. A quantitative approach to defining soil nutrient regimes within ecosystem classifications for Northwestern Ontario. *Can. J. For. Res.* 53(8): 620-641. <https://doi.org/10.1139/cjfr-2022-0296>

Harris, A. 1995. Wetland data collection manual – Northwestern Ontario wetland ecosystem classification. Ontario Ministry of Natural Resources, Northwest Region Science and Technology, Thunder Bay, ON. 16 p. + append.

Harris, A.G.; Racey, G.D., 1995. Directory of Ecological Land Classification Plot Data in Northwestern Region. Ontario Ministry of Natural Resources, Northwest Region Science and Technology, Thunder Bay, ON. Report No. 86.

Harris, A.G.; Foster, R.; McMurray S.; Uhlig, P. 2005. Describing Ontario's ecosystems field data collection standards for ecological land classification. Northern Bioscience Ecological Consulting and Ontario Ministry of Natural Resources, Thunder Bay and Sault Ste. Marie, ON. Unpublished. 117 p. + appends.

Harris, A.G.; McMurray, S.C.; Uhlig, P.W.C.; Jeglum, J.K.; Foster R.F.; Racey, G.D. 1996. Field guide to the wetland ecosystem classification for northwestern Ontario. Ministry of Natural Resources, Northwest Science and Technology, Thunder Bay, ON. Field Guide FG-01. 74 p. + appends.

Jeglum, J. K.; He, F. 1995. Pattern and vegetation–environment relationships in a boreal forested wetland in northeastern Ontario. *Can. J. Bot.* 73(4): 629-637.

Jeglum, J.K.; Arnup, R.; Jones, R.K.; Pierpoint G.; Wickware, G.M. 1982. Forest ecosystem classification in Ontario's Clay Belt: A case study. Pages 111-127 in G.D. Mroz and J.F. Berner, eds. *Proceedings Artificial Regeneration of Conifers in the Upper Great Lakes Region*. Green Bay, WI. 26-28 Oct 1982. Michigan Technical University, Houghton, MI. 435 p.

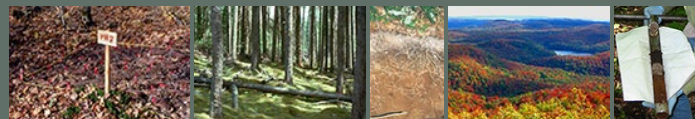
Johnson, J.A.; Uhlig, P.; Wester, M. 2015. Field guide to the substrates of Ontario. Ontario Ministry of Natural Resources, Sault Ste. Marie, ON.

Jones, R.K.; Pierpoint, G.; Wickware, G.M.; Jeglum, J.K. 1983. A classification and ordination of forest ecosystems in the Great Clay-belt of northeastern Ontario. Pages 83-96 in R.W. Wein, R.W. Riewe and I.R. Methven, eds. *Resources and dynamics of the Boreal Zone: Proceedings of a Conference Held at Thunder Bay, Ontario, August 1982*. Association of Canadian Universities for Northern Studies, Thunder Bay, ON.

Lee H.T.; Neave P. 1994. Southern region ecological land classification (ELC): Rationalization, standards and field data collection manual. Ontario Ministry of Natural Resources, Southern Region Science and Technology Transfer Unit, Brockville, ON. 42 p. + appends.

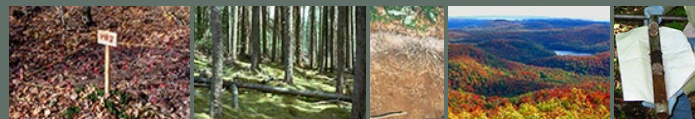
McCarthy, T.G; Nieppola, J., Arnup, R. 1993. The development of a forest ecosystem classification for northeastern Ontario. Volume 3. Ontario Ministry of Natural Resources, Northeast Science and Technology, Timmins, ON. NEST Report TR-007. 127 p. + appends.

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



- McCaul, E.; Kingston, S. 2012. Ontario Parks Inventory and Monitoring Program: Guidelines and Methodologies (Version 1.4) May 2012. Ontario Ministry of Natural Resources, Ontario Parks, Thunder Bay, ON. 144 p. + appends.
- McKenney, D.W.; Mackey, B.G.; Sims, R.A. 1996. Primary databases for forestry ecosystem management-examples from Ontario and possibilities for Canada: NatGRID. *Environ. Monit. Assess.* 39: 399-415.
<https://doi.org/10.1007/BF00396158>
- McLean N.H.; Uhlig, P.W.C. 1987. Field methods training manual for the northwest region FEC. Ontario Ministry of Natural Resource, Mensuration Unit, Timber Sales Branch, Toronto, ON. 28 p. + appends.
- Racey, G.D.; Harris, A.G.; Jeglum, J.K.; Foster, R.F.; Wickware, G.M. 1996. Terrestrial and wetland ecosites of northwestern Ontario. Ontario Ministry of Natural Resources, Northwest Science & Technology, Thunder Bay, ON. NWST Field Guide FG-02. 94 p.
- Siltanen, R.M.; Sims, R.A.; Wickware, G.M. 1985. Field manual for completing the north central FEC field cards. Natural Resources Canada, Canadian Forest Service, Great Lakes Forestry Research Centre, Sault Ste. Marie, ON. 32 p. + appends.
- Sims, R.A., 1986. Developing a forest ecosystem classification for the north central region of Ontario. Pages 101-113 *in* H. van Groenewoud, compiler. *Forest Site Classification Methods: proceedings of the workshop of the IUFRO working party on site classification and evaluation (S1.02.06)*, October 9-12, 1985, Fredericton, New Brunswick. Canadian Forestry Service, Fredericton, New Brunswick.
- Sims, R.A., Baldwin, K.A. 1991. Landform features in northwestern Ontario. Forestry Canada Ontario Region, Sault Ste. Marie, Ontario, COFRDA Report No. 3312. Ministry of Natural Resources, Thunder Bay, ON, NWOFTDU Technical Report No. 60. 63 p.
- Sims, R.A.; Uhlig, P. 1992. The current status of forest site classification in Ontario. *For. Chron.* 68(1): 64-77.
- Sims, R.A.; Towill, W.D.; Baldwin, K.A.; Uhlig, P.; Wickware, G.M. 1997. Field guide to the forest ecosystem classification for northwestern Ontario 2nd Ed. Ontario Ministry of Natural Resources, Northwest Science & Technology, Thunder Bay, Ontario. Field Guide FG-03. 176 p.
- Taylor, K.C.; Arnup, R.W.; Merchant, B.G.; Parton, W.J.; Nieppola, J. 2000. A field guide to forest ecosystems of northeastern Ontario, 2nd ed. NEST Field Guide FG-001. Ontario Ministry of Natural Resources, Northeast Science & Technology, ON. 325 p.
- Towill, W.D.; Johnston, R.; Barauskas, A. 1988. A Pre-cut Survey method incorporating the northwestern Ontario forest ecosystem classification [1988]. Ontario Ministry of Natural Resources, Northwestern Ontario Forest Technology Development Unit.
- Treitz, P.M.; Howarth, P.J.; Suffling, R.C.; Smith, P. 1992. Application of detailed ground information to vegetation mapping with high spatial resolution digital imagery. *Remote Sens. Environ.* 42(1): 65-82.
- Uhlig, P.W.; Jordan, J.K. 1996. A spatial hierarchical framework for the co-management of ecosystems in Canada and the United States for the upper Great Lakes region. *Environ. Monit. Assess.* 39: 59-73.
- Uhlig, P.W.C.; Wiltshire, B. 2001. Ecosystem classification and forest regeneration. Regenerating the Canadian forest, principles and practices for Ontario. Pages 119-140 *in* R.G. Wagner, and S.J. Colombo, eds. Fitzhenry & Whiteside Limited, Markham, ON.

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



Uhlig, P.W.C.; Wester, M.C.; Flynn, L.E. 2018. Ecological land classification in the Far North of Ontario: analysis and emerging classification. Ontario Ministry of Natural Resources and Forestry, Sault Ste. Marie, ON. Science and Research Technical Report, TR-25. 41 p.

Wester, M. 2019. PlotON: Development of an integrated ecological plot database for Ontario. Sources of ecological data. Environment Climate Change Canada and Ontario Ministry of Natural Resources and Forestry, Science and Research Branch, Ottawa and Peterborough, ON. 59 p. + appends.

Wester, M. 2020. PlotON: Integrated ecological plot database – Data dictionary. Environment Climate Change Canada and Ontario Ministry of Natural Resources and Forestry, Science and Research Branch, Ottawa and Sault Ste. Marie, ON. 52 p. + appends.

Wester, M.C.; Henson, B.L.; Crins, W.J.; Uhlig, P.W.C.; Gray, P.A. 2018. The ecosystems of Ontario, Part 2: Ecodistricts. Ontario Ministry of Natural Resources and Forestry, Sault Ste. Marie, ON. Science and Research Technical Report TR-26.

Wester, M.; Hughes, J.S.; Mayor, S.J. 2020. PlotON: Development of an integrated database of ecological plots for Ontario. Environment Climate Change Canada and Ontario Ministry of Natural Resources and Forestry, Landscape Science and Technology Division and Science and Research Branch, Ottawa and Peterborough, ON. 25 p. + appends.

Croissance et rendement (C & R)

Carmean, W.H.; Thrower, J.S. 1995. Early height growth and site index for planted red pine in North Central Ontario. North. J. Appl. For. 12(1): 23-29.

Chen, J.; Yang, H.; Man, R.; Wang, W.; Sharma, M.; Peng, C.; Parton, J.; Zhu, H.; Deng, Z. 2020. Using machine learning to synthesize spatiotemporal data for modelling DBH-height and DBH-height-age relationships in boreal forests. For. Ecol. Manag. 466: 118104.

Furrer, M.; Gillis, M.; Mussakowski, R.; Cowie, T.; Veer, T. 2014. Monitoring programs sponsored by the Ontario Ministry of Natural Resources and their relevance to climate change. Ontario Ministry of Natural Resources, Ontario Forest Research Institute, Sault Ste. Marie, ON. Climate Change Research Report No. 38.

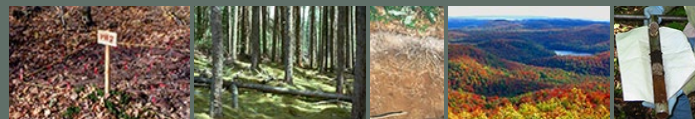
Greenwood, R.B. 1994. New Ontario growth and yield initiative. In Forest planning: the leading edge: symposium proceedings, October 30-31, 1991, North Bay, Ontario. Ministry of Natural Resources, Ontario Forest Research Institute, Sault Ste. Marie, ON. 101 p.

Hayden, J. 1995. Ontario forest growth and yield program: field manual for establishing and measuring permanent sample plots. Ontario Ministry of Natural Resources, Ontario Forest Research Institute, Sault Ste. Marie, ON. 58 p.

Hopkin, A.; Fenech, A.; Liljalehto, H.; McLaughlin, D.; Williams, T. 2001. The Ontario forest health data co-operative. Environ. Monit. Assess. 67: 131-139.

Jones, R.K. 1985. Extension work in site classification with Ontario Ministry of Natural Resources forest managers. Pages 152-158 in W.D. Holland, Chairman. Proceedings of Canadian Forestry Service Working Group on Site Classification. Natural Resources Canada, Canadian Forestry Service, Northern Forestry Centre, Edmonton, AB.

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



Loranger, B. 2018. eFRI and growth & yield in Ontario: A Literature Review. HBEM Thesis (undergraduate), Lakehead University, Thunder Bay, ON. 52 p.

Marczak, P.T.; Van Ewijk, K.Y.; Treitz, P.M.; Scott, N.A.; Robinson, D.C. 2020. Predicting carbon accumulation in temperate forests of Ontario, Canada using a lidar-initialized growth-and-yield model. *Remot. Sens.* 12(1): 201.

Murchison, H.G. 1993. Statistical design and cost of the Ontario permanent forest sample plot system. Pages 65-80 in J.K. Vanclay, J.P. Skovsgaard, and G.Z. Gertner, eds. *Growth and Yield Estimation from Successive Forest Inventories*. Proceedings from the IUFRO conference held in Copenhagen, 14-17 June 1993. Danish Forest and Landscape Research Institute, Lyngby, Denmark. 281 p.

Sharma, M.; Parton, J.; Woods, M.; Newton, P.; Penner, M.; Wang, J.; Stinson, A.; Bell, F.W. 2008. Ontario's forest growth and yield modelling program: advances resulting from the Forestry Research Partnership. *For. Chron.* 84(5): 694-703.

Sobze, J.M.; Ter-Mikaelian, M.T.; Colombo, S.J. 2006. Wood supply in Ontario: the road to better prediction. Ministry of Natural Resources, Ontario Forest Research Institute, Sault Ste. Marie, ON. Forest Research Information Paper No. 165. 12 p.

Zhou, X.; Peng, C.; Dang, Q.L.; Chen, J.; Parton, S. 2007. A simulation of temporal and spatial variations in carbon at landscape level: a case study for Lake Abitibi Model Forest in Ontario, Canada. *Mitig. Adapt. Strateg. Glob. Chang.* 12: 525-543.

Zhou, X.; Peng, C.; Dang, Q.L.; Chen, J.; Parton, S. 2005. Predicting forest growth and yield in northeastern Ontario using the process-based model of TRIPLEX1. 01. *Can. J. For. Res.* 35(9): 2268-2280.

Site de recherche et de démonstration sur la récolte de biomasse d'Island Lake

Anna, M., François, L., Aubin, I., Venier, L.A., Hébert, C., Fortin, D. and Angélique, D., 2022. Towards a better understanding of the effect of anthropogenic habitat disturbance on the invasion success of non-native species: slugs in eastern Canadian forests. *Biological Invasions*, 24(5), pp.1267-1281.

Aubin, I., Cardou, F., Boisvert-Marsh, L., Garnier, E., Strukelj, M. and Munson, A.D., 2020. Managing data locally to answer questions globally: The role of collaborative science in ecology. *Journal of Vegetation Science*, 31(3), pp.509-517.

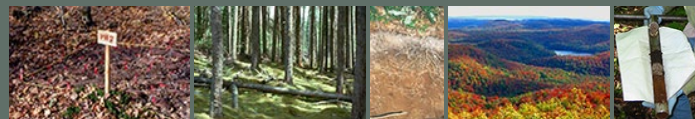
Boué, C., DeBellis, T., Venier, L.A., Work, T.T. and Kembel, S.W., 2019. Limited initial impacts of biomass harvesting on composition of wood-inhabiting fungi within residual stumps. *PeerJ*, 7, p.e8027.

Emilson, C.E., Hannam, K., Aubin, I., Basiliko, N., Bélanger, N., Brais, S., Diochon, A., Fleming, R.L., Jones, T., Kabzems, R., Laganière, J., Markham, J., Morris, D., Rutherford, P.M., Van Rees, K., Venier, L., Webster, K., Hazlett, P.W. 2018. Synthesis of Current AshNet Study Designs and Methods with Recommendations towards a Standardized Protocol. Natural Resources Canada, Canadian Forest Service Information Report GLC-X-22.

Fleming, R.L., Morris, D.M. and Hazlett, P.W., 2021. Assessing temporal response to biomass removal: A framework for investigating evolving constraints on boreal stand development. *Forest Ecology and Management*, 497, p.119518.

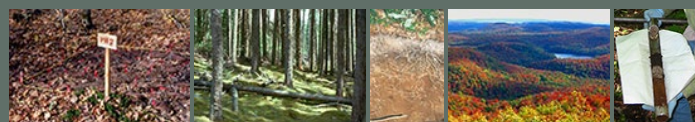
Hannam, K.D., Venier, L., Hope, E., McKenney, D., Allen, D. and Hazlett, P.W., 2017. AshNet: Facilitating the use of wood ash as a forest soil amendment in Canada. *The Forestry Chronicle*, 93(1), pp.17-20.

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



- Kwiaton, M.; Hazlett, P.; Morris, D.; Fleming, R.; Webster, K.; Venier, L.; Aubin, I. 2014. Site de recherche et de démonstration sur la récolte de biomasse d'Island Lake: rapport d'implantation du projet. Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts. Centre de foresterie des Grands Lacs. Sault Ste. Marie, Ontario. Rapport d'information GLC-X- 11F. 96 p.
- Laigle, I., Moretti, M., Rousseau, L., Gravel, D., Venier, L., Handa, I.T., Messier, C., Morris, D., Hazlett, P., Fleming, R. and Webster, K., 2021. Direct and indirect effects of forest anthropogenic disturbance on above and below ground communities and litter decomposition. *Ecosystems*, pp.1-22.
- Mazaleyrat, A., Lorenzetti, F., Aubin, I., Venier, L.A., Hébert, C., Fortin, D. and Dupuch, A., 2022. Towards a better understanding of the effect of anthropogenic habitat disturbance on the invasion success of non-native species: slugs in eastern Canadian forests. *Biological Invasions*, 24(5), pp.1267-1281.
- Morris, D.M., Fleming, R.L. and Hazlett, P.W., 2020. Ontario, Canada's LTSP experience: forging lasting research partnerships and the adaptive management cycle in action. *Journal of Forestry*, 118(3), pp.337-351.
- Noyce, G.L., Fulthorpe, R., Gorgolewski, A., Hazlett, P., Tran, H. and Basiliko, N., 2016. Soil microbial responses to wood ash addition and forest fire in managed Ontario forests. *Applied Soil Ecology*, 107, pp.368-380.
- Rousseau, L., Venier, L., Aubin, I., Gendreau-Berthiaume, B., Moretti, M., Salmon, S. and Handa, I.T., 2019. Woody biomass removal in harvested boreal forest leads to a partial functional homogenization of soil mesofaunal communities relative to unharvested forest. *Soil Biology and Biochemistry*, 133, pp.129-136.
- Rousseau, L., Venier, L., Hazlett, P., Fleming, R., Morris, D. and Handa, I.T., 2018. Forest floor mesofauna communities respond to a gradient of biomass removal and soil disturbance in a boreal jack pine (*Pinus banksiana*) stand of northeastern Ontario (Canada). *Forest Ecology and Management*, 407, pp.155-165.
- Smenderovac, E., Emilson, C., Porter, T., Morris, D., Hazlett, P., Diochon, A., Basiliko, N., Bélanger, N., Markham, J., Rutherford, P.M. and van Rees, K., 2022. Forest soil biotic communities show few responses to wood ash applications at multiple sites across Canada. *Scientific Reports*, 12(1), p.4171.
- Smenderovac, E.E., Webster, K., Caspersen, J., Morris, D., Hazlett, P. and Basiliko, N., 2017. Does intensified boreal forest harvesting impact soil microbial community structure and function? *Canadian Journal of Forest Research*, 47(7), pp.916-925.
- Venier, L.A., Work, T.T., Klimaszewski, J., Morris, D.M., Bowden, J.J., Kwiaton, M.M., Webster, K. and Hazlett, P., 2017. Ground-dwelling arthropod response to fire and clearcutting in jack pine: implications for ecosystem management. *Canadian Journal of Forest Research*, 47(12), pp.1614-1631.
- Webster, K.L., Hazlett, P.W., Brand, G., Nelson, S.A., Primavera, M.J. and Weldon, T.P., 2021. The effect of boreal jack pine harvest residue retention on soil environment and processes. *Forest Ecology and Management*, 497, p.119517.
- Webster, K.L., Wilson, S.A., Hazlett, P.W., Fleming, R.L. and Morris, D.M., 2016. Soil CO₂ efflux and net ecosystem exchange following biomass harvesting: Impacts of harvest intensity, residue retention and vegetation control. *Forest Ecology and Management*, 360, pp.181-194.
- Work, T.T., Morris, D.M., Loboda, S., Klimaszewski, J., Wainio-Keizer, K. and Venier, L., 2023. Cumulative effects of biomass harvesting and herbicide application on litter-dwelling arthropod communities in jack pine-dominated forests: 7th year postharvest assessment. *Canadian Journal of Forest Research*.

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



Site d'incendie d'Island Lake à Ripple Lake

Smenderovac, E.E.; Webster, K.; Caspersen, J.; Morris, D.; Hazlett, P.; Basiliko, N. 2017. Does intensified boreal forest harvesting impact soil microbial community structure and function? *Can. J. For. Res.* 47(7): 916-925.

Venier, L.A.; Work, T.T.; Klimaszewski, J.; Morris, D.M.; Bowden, J.J.; Kwiaton, M.M.; Webster, K.; Hazlett, P. 2017. Ground-dwelling arthropod response to fire and clearcutting in jack pine: implications for ecosystem management. *Can. J. For. Res.* 47(12): 1614-1631.

Work, T.T.; Morris, D.M.; Loboda, S.; Klimaszewski, J.; Wainio-Keizer, K.; Venier, L. 2023. Cumulative effects of biomass harvesting and herbicide application on litter-dwelling arthropod communities in jack pine-dominated forests: 7th year postharvest assessment. *Can. J. For. Res.* 53(11): 931-952.

Productivité à long terme des sols : pin gris (PLTS PG)

Duckert, D.R.; Morris, D.M. 2001. Impacts of harvest intensity on long-term site productivity on black spruce ecosystems: An establishment report. Ontario Ministry of Natural Resources, Thunder Bay, ON. CNFER Technical Report TR-008.

Fleming, R.L.; Powers, R.F.; Foster, N.W.; Kranabetter, J.M.; Scott, D.A.; Ponder Jr., F.; Berch, S. 2006. Effects of organic matter removal, soil compaction, and vegetation control on 5-year seedling performance: A regional comparison on long-term soil productivity sites. *Can. J. For. Res.* 36: 529-550.

Hazlett, P.W.; Emilson, C.E.; Morris, D.M.; Fleming, R.L.; Hawdon, L.A.; Leblanc, J-D.; Primavera, M.J.; Weldon, T.P.; Kwiaton, M.M.; Hoepting, M.K. 2021. Effects of harvesting intensity, vegetation control and fertilization on 5-20 year post-harvest N availability in boreal jack pine and black spruce forest soils in northern Ontario, Canada. *For. Ecol. Manag.* 497: 119483.

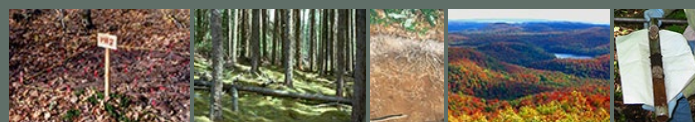
Morris, D.M. 1997. The role of long-term site productivity in maintaining healthy ecosystems: A prerequisite of ecosystem management. *For. Chron.* 73: 731-740.

Morris, D.M.; Duckert, D.R. 1999. Studying the impacts of harvest intensity on site productivity of Ontario's black spruce ecosystems. *For. Chron.* 75(3): 439-445. <https://doi.org/10.5558/tfc75439-3>

Morris, D.M.; Fleming, R.L.; Hazlett, P.W. 2020. Ontario, Canada's LTSP Experience: Forging Lasting Research Partnerships and the Adaptive Management Cycle in Action. *J. For.* 118(3): 337-351. <https://doi.org/10.1093/jofore/fvaa002>

Morris, D.M.; Kwiaton, M.M.; Duckert, D.R. 2013. Black spruce growth response to varying levels of biomass harvest intensity across a range of soil types: 15-year results. *Can. J. For. Res.* 44: 313-325.

Morris, D.M.; Kwiaton, M.M.; Kahkonen, E.; Duckert, D.R. 2016. Are shallow-soiled sites sensitive to increased biomass removals? An operational, paired-wise comparison approach. *For. Ecol. Manag.* 377: 192-204.



Productivité à long terme des sols : épinette noire (PLTS EN)

Hazlett, P.W.; Emilson, C.E.; Morris, D.M.; Fleming, R.L.; Hawdon, L.A.; Leblanc, J.D.; Primavera, M.J.; Weldon, T.P.; Kwiaton, M.M.; Hoepting, M.K. 2021. Effects of harvesting intensity, vegetation control and fertilization on 5–20 year post-harvest N availability in boreal jack pine and black spruce forest soils in northern Ontario, Canada. *For. Ecol. Manag.* 497: 119483.

Hazlett, P.W.; Morris, D.M.; Fleming, R.L. 2014. Effects of biomass removals on site carbon and nutrients and jack pine growth in boreal forests. *Soil Sci. Soc. Am. J.* 78(S1): S183-S195.

Fleming, R.L.; Leblanc, J.D.; Hazlett, P.W.; Weldon, T.; Irwin, R.; Mossa, D.S. 2014. Effects of biomass harvest intensity and soil disturbance on jack pine stand productivity: 15-year results. *Can. J. For. Res.* 44(12): 1566-1574.

Fleming, R.L.; Leblanc, J.D.; Weldon, T.; Hazlett, P.W.; Mossa, D.S.; Irwin, R.; Primavera, M.J.; Wilson, S.A. 2018. Effect of vegetation control, harvest intensity, and soil disturbance on 20-year jack pine stand development. *Can. J. For. Res.* 48(4): 371-387.

Fleming, R.L.; Morris, D.M.; Hazlett, P.W. 2021. Assessing temporal response to biomass removal: A framework for investigating evolving constraints on boreal stand development *For. Ecol. Manag.* 497: 119518.

Fleming, R.L.; Powers, R.F.; Foster, N.W.; Kranabetter, J.M.; Scott, D.A.; Ponder Jr, F.; Berch, S.; Chapman, W.K.; Kabzems, R.D.; Ludovici, K.H.; Morris, D.M. 2006. Effects of organic matter removal, soil compaction, and vegetation control on 5-year seedling performance: a regional comparison of Long-Term Soil Productivity sites. *Can. J. For. Res.* 36(3): 529-550.

Kishchuk, B.E.; Morris, D.M.; Lorente, M.; Keddy, T.; Sidders, D.; Quideau, S.; Thiffault, E.; Kwiaton, M.; Maynard, D. 2016. Disturbance intensity and dominant cover type influence rate of boreal soil carbon change: A Canadian multi-regional analysis. *For. Ecol. Manag.* 381: 48-62.

Morris, D.M.; Fleming, R.L.; Hazlett, P.W. 2020. Ontario, Canada's LTSP experience: forging lasting research partnerships and the adaptive management cycle in action. *J. For.* 118(3): 337-351.

Morris, D.M.; Hazlett, P.W.; Fleming, R.L.; Kwiaton, M.M.; Hawdon, L.A.; Leblanc, J.D.; Primavera, M.J.; Weldon, T.P. 2019. Effects of biomass removal levels on soil carbon and nutrient reserves in conifer - dominated, coarse - textured sites in northern Ontario: 20 - year results. *Soil Sci. Soc. Am. J.* 83: S116-S132.

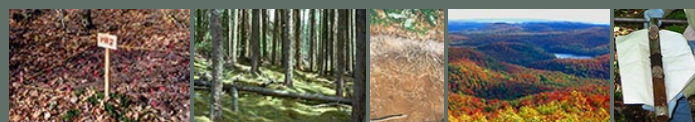
Morris, D.M.; Kwiaton, M.M.; Duckert, D.R. 2014. Black spruce growth response to varying levels of biomass harvest intensity across a range of soil types: 15-year results. *Can. J. For. Res.* 44(4): 313-325.

Morris, D.M.; Kwiaton, M.M.; Kahkonen, E.; Duckert, D.R. 2016. Are shallow-soiled sites sensitive to increased biomass removals? An operational, paired-wise comparison approach. *For. Ecol. Manag.* 377: 192-204.

Page-Dumroese, D.S. 2010. the North-American long-term soil productivity Study: concepts and literature. Pages 43-60 in D. Page-Dumroese, D. Neary, and C. Trettin, eds. *Scientific Background for Soil Monitoring on National Forests and Rangelands: workshop proceedings*; 29-30 April 2008; Denver, CO. USDA Forest Service Proceedings RMRS-P-59. U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Research Station, Fort Collins, CO.

Page-Dumroese, D.S.; Morris, D.M.; Curzon, M.T.; Hatten, J.A. 2021. The Long-Term soil productivity study after three decades. *For. Ecol. Manag.* 497: 119531.

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario

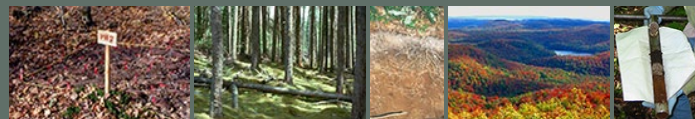


- Ponder Jr, F.; Fleming, R.L.; Berch, S.; Busse, M.D.; Elioff, J.D.; Hazlett, P.W.; Kabzems, R.D.; Kranabetter, J.M.; Morris, D.M.; Page-Dumroese, D.; Palik, B.J. 2012. Effects of organic matter removal, soil compaction and vegetation control on 10th year biomass and foliar nutrition: LTSP continent-wide comparisons. *For. Ecol. Manag.* 278: 35-54.
- Powers, R.F. 2006. Long-Term Soil Productivity: genesis of the concept and principles behind the program. *Can. J. For. Res.* 36(3): 519-528.
- Reynolds, P.E.; Brand, G.; Weldon, T.; Foster, N. 2009. Vegetation management to optimize carbon assimilation and ameliorate climate change—Canada's Long-term Soil Productivity (LTSP) project. Pages 29-31 in N.S. Bentsen, ed. *Forest vegetation management—towards environmental sustainability, proceedings from the final COST E47 conference, Vejle, 2009. Forest & Landscape, University of Copenhagen. Forest & Landscape Working Papers, No. 35.*
- Rousseau, L.; Venier, L.; Fleming, R.; Hazlett, P.; Morris, D.; Handa, I.T. 2018. Long-term effects of biomass removal on soil mesofaunal communities in northeastern Ontario (Canada) jack pine (*Pinus banksiana*) stands. *For. Ecol. Manag.* 421: 72-83.
- Smenderovac, E.E.; Webster, K.; Caspersen, J.; Morris, D.; Hazlett, P.; Basiliko, N. 2017. Does intensified boreal forest harvesting impact soil microbial community structure and function? *Can. J. For. Res.* 47(7): 916-925.
- Tenhagen, M.D.; Jeglum, J.K.; Ran, S.; Foster, N.W. 1996. Effects of a range of biomass removals on long-term productivity of jack pine ecosystems: establishment report. Natural Resources Canada, Canadian Forest Service, Great Lakes Forestry Centre, Sault Ste. Marie, Ontario. Information Report O-X-454. 13 p.
- Wiebe, S.; Morris, D.; Luckai, N.; Reid, D. 2012. Coarse woody debris dynamics following biomass harvesting: Tracking carbon and nitrogen patterns during early stand development in upland black spruce ecosystems. *Int. J. For. Eng.* 23: 25-32.
- Wilhelm, R.C.; Cardenas, E.; Leung, H.; Maas, K.; Hartmann, M.; Hahn, A.; Hallam, S.; Mohn, W.W. 2017. A metagenomic survey of forest soil microbial communities more than a decade after timber harvesting. *Sci. data*, 4(1): 1-8.
- Work, T.T.; Morris, D.M.; Loboda, S.; Klimaszewski, J.; Wainio-Keizer, K.; Venier, L. 2023. Cumulative effects of biomass harvesting and herbicide application on litter-dwelling arthropod communities in jack pine-dominated forests: 7th year postharvest assessment. *Can. J. For. Res.* 53(11): 931-952.

Inventaire forestier national (IFN)

- Gillis, M.D.; Omule, A.Y.; Brierley, T. 2005. Monitoring Canada's forests: the national forest inventory. *For. Chron.* 81(2): 214-221.
- Metsaranta, J.M.; Shaw, C.H.; Kurz, W.A.; Boisvenue, C.; Morken, S. 2017. Uncertainty of inventory-based estimates of the carbon dynamics of Canada's managed forest (1990–2014). *Can. J. For. Res.* 47(8): 1082-1094.
- Mansuy, N.; Thiffault, E.; Paré, D.; Bernier, P.; Guindon, L.; Villemaire, P.; Poirier, V.; Beaudoin, A. 2014. Digital mapping of soil properties in Canadian managed forests at 250 m of resolution using the k-nearest neighbor method. *Geoderma*, 235: 59-73.

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



NFI (National Forest Inventory). 2021. Canada's National Forest Inventory Business Process. Version 8.0. National Forest Inventory Project Office. Available from <https://nfi.nfis.org/en/general>. Accessed: 22 April 2025.

Power, K.; Gillis, M.D. 2006. Canada's forest inventory 2001. Natural Resources Canada, Canadian Forest Service, Pacific Forestry Centre, Victoria, British Columbia. Information Report BC-X-408E. 100 p.

Shaw, C.; Hilger, A.; Filiatrault, M.; Kurz, W., 2018. A Canadian upland forest soil profile and carbon stocks database. *Ecology*, 99(4): 989.

Stinson, G.; Kurz, W.A.; Smyth, C.E.; Neilson, E.T.; Dymond, C.C.; Metsaranta, J.M.; Boisvenue, C.; Rampley, G.J.; Li, Q.; White, T.M.; Blain, D. 2011. An inventory - based analysis of Canada's managed forest carbon dynamics, 1990 to 2008. *Glob. Chang. Biol.* 17(6): 2227-2244.

Wulder, M.A.; Kurz, W.A.; Gillis, M. 2004. National level forest monitoring and modeling in Canada. *Prog. Plann.* 61(4): 365-381.

Le réseau de placettes NEBIE

Bell, F.W. 2015. Effects of intensification of silviculture on plant diversity in northern temperate and boreal forests of Ontario, Canada. Ph.D. Thesis, University of Guelph, Guelph, ON. 406 p.

Bell, F.W. 2017. Forestry is a dynamic discipline. *For. Chron.* 93(2): 84-85.

Bell, F.W. 2003. Intensive forest management science partnership: NEBIE plot network. Pages 141-143 in L.J. Buse, and A.H. Perera, eds. Meeting emerging ecological, economic and social challenges in the Great Lakes region: popular summaries. Great Lake Forest Alliance's Second Annual Sustainable Forest Management Summit, Sault Ste. Marie, Ontario, Canada, June 2003. Ontario Ministry of Natural Resources, Ontario Forest Research Institute, Sault Ste. Marie, ON. Forest Research Information Paper No. 155.

Bell, F.W.; Dacosta, J.; Newmaster, S.G.; Mallik, A.; Hunt, S.; Anand, M.; Maloles, J.; Peng, C.; Parton, J.; McLaughlin, J.; Winters, J. 2017. The NEBIE plot network: Highlights of long-term scientific studies. *For. Chron.* 93(2): 122-137.

Bell, F.W.; Deighton, H.D.; Antunes, P.M.; Dacosta, J.; Newmaster, S.G. 2022. Patterns and potential drivers of exotic plant diversity in managed northern temperate and boreal forests. *For. Ecol. Manag.* 513: 120167.

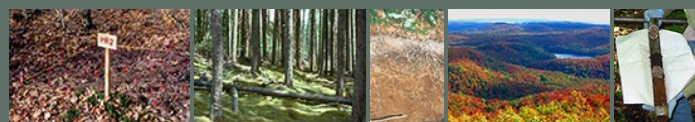
Bell, F.W.; Deighton, H.D.; Dacosta, J.; Aubin, I.; Newmaster, S.G.; Searle, E.B.; Hunt, S. 2023. Individual response traits of understory plants vary along linked-press and compounded-pulse disturbance gradients in northern temperate and boreal forests. *For. Ecol. Manag.* 540: 121021.

Bell, F.W.; Hunt, S.; Dacosta, J.; Sharma, M.; Larocque, G.R.; Winters, J.A.; Newmaster, S.G. 2014. Effects of silviculture intensity on plant diversity response patterns in young managed northern temperate and boreal forests. *Écoscience*, 21(3-4): 327-339.

Bell, F.W.; Lamb, E.G.; Sharma, M.; Hunt, S.; Anand, M.; Dacosta, J.; Newmaster, S.G. 2016. Relative influence of climate, soils, and disturbance on plant species richness in northern temperate and boreal forests. *For. Ecol. Manag.* 381: 93-105.

Bell, F.W.; Parton, J.; Stocker, N.; Joyce, D.; Reid, D.; Wester, M.; Stinson, A.; Kayahara, G.; Towill, B. 2008. Developing a silvicultural framework and definitions for use in forest management planning and practice. *For. Chron.* 84(5): 678-693.

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



Bell, F.W.; Pitt, D.G.; Wester, M.C. 2006. Is Intensive Forest Management a misnomer? An Ontario-based discussion of terminology and an alternative approach. *For. Chron.* 82(5): 662-674.

Bell, F.W.; Shaw, M.; Dacosta, J.; Newmaster, S.G. 2017. The NEBIE plot network: Background and experimental design. *For. Chron.* 93(2): 87-102.

Cole, H.A.; Newmaster, S.G.; Bell, F.W.; Pitt, D.; Stinson, A. 2008. Influence of microhabitat on bryophyte diversity in Ontario mixedwood boreal forest. *Can. J. For. Res.* 38(7): 1867-1876.

Maloles, J.R. 2015. The effects of the intensification of silvicultural practices on seed bank diversity in the boreal and northern temperate forests. M.Sc. Thesis, University of Guelph, Guelph, ON. 87 P.

Rapai, S. 2014. Revegetation of mining-disturbed lands in Ontario using arbuscular Mycorrhizal fungi. M.Sc. Thesis, University of Guelph, Guelph, ON. 149 p.

Schram, L. 2014. The effect of silvicultural and environmental conditions on the lichen biota of residual trees in managed forests in Ontario, Canada. M.Sc. Thesis, University of Guelph, Guelph, ON. 106 p.

Searle, E.B.; Bell, F.W.; Larocque, G.R.; Fortin, M.; Dacosta, J.; Sousa-Silva, R.; Mina, M.; Deighton, H.D. 2021. Simulating the effects of intensifying silviculture on desired species yields across a broad environmental gradient. *Forests*, 12(6): 755.

Searle, E.B.; Bell, F.W.; Dacosta, J.; Deighton, H.D. 2022. Effects of silvicultural treatments on post-harvesting residual tree mortality. *For. Ecol. Manag.* 506: 119974.

Simpson, L.E. 2012. Growth and photosynthetic responses of white spruce seedlings to levels of trembling aspen and red raspberry cover. M.Sc. Thesis, Lakehead University, Thunder Bay, ON. 128 p.

Smeekens, J. 2009. The Effect of Silviculture Intensity on Density and Stocking of Three NEBIE Sites. M.Sc. Thesis, Lakehead University, Thunder Bay, ON.

Webster, N. 2013. Forest Management Does Not Emulate Natural Disturbance with Respect to Plant Diversity and Forest Community Composition. M.Sc. Thesis, University of Guelph, Guelph, ON. 99 p.

Coupe par bandes à Nipigon

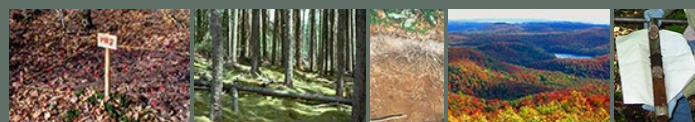
Fleming, R.L.; Crossfield, R.M. 1984. Strip Cutting in shallow-soil upland black spruce near Nipigon, Ontario. III: Windfall and mortality in the leave strips: preliminary results. Natural Resources Canada, Canadian Forestry Service, Great Lakes Forest Research Centre, Sault Ste. Marie, ON. Information Report O-X-354. 25 p.

Jeglum, J.K. 1987. Alternative strip clearcutting in upland black spruce II. Factors affecting regeneration in first-cut strips. *For. Chron.* 63: 439- 445.

Jeglum, J.K. 1980. Strip cutting in shallow-soil upland black spruce near Nipigon, Ontario: I. Study establishment and site conditions. Natural Resources Canada, Canadian Forestry Service, Great Lakes Forest Research Centre, Sault Ste. Marie, ON. Information Report O-X-315. 61 p.

Jeglum, J.K. 1983. Changes in tree species composition in naturally regenerating strip clearcuts in shallow-soil upland black spruce. Pages 180-193 in R.W. Wein, R.R. Riewe, and I.R. Methven, eds. Conference Proceedings: Resources and Dynamics of the Boreal Zone, Thunder Bay, Ontario. Association of Canadian Universities for Northern Studies, Thunder Bay, Ontario.

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



Jeglum, J.K. 1984. Strip cutting in shallow-soil upland black spruce near Nipigon, Ontario: IV. Seedling-seedbed relationships. Natural Resources Canada, Canadian Forestry Service, Great Lakes Forest Research Centre, Sault Ste. Marie, ON. Information Report O-X-359. 26 p.

Nicolson, J.A. 1988. Alternate strip clearcutting in upland black spruce: V. The impact of harvesting on the quality of water flowing from small basins in shallow-soil boreal ecosystems. *For. Chron.* 64: 52-58.

Wood, J.E.; Jeglum, J.K. 1984. Black spruce regeneration trials near Nipigon, Ontario: planting versus seeding, lowlands versus uplands, clearcut versus strip cut. Natural Resources Canada, Canadian Forestry Service, Great Lakes Forest Research Centre, Sault Ste. Marie, ON. Information Report O-X-361. 19 p.

Forêt expérimentale de Petawawa (FEP) — Unité sylvicole du lac Cartier (USLC)

Bevilacqua, E.D.; Puttock, D.; Blake, T.J.; Burgess, D. 2005. Long-term differential stem growth responses in mature eastern white pine following release from competition. *Can. J. For. Res.* 35: 511-520.

Brace, L.G. 1978. An intermediate cutting in pine mixedwoods. Pages 131–138 in D.A. Cameron, comp. White and red pine symposium, Chalk River, ON, 20–22 September 1977. Symposium Proceedings O-P-6. Department of the Environment, Canadian Forestry Service, Great Lakes Forest Research Centre, Sault Ste. Marie, ON. 178 p.

Brace, L.G.; Stewart, D.J. 1974. Careful thinning can preserve amenities and increase yield. *Pulp and Paper Mag. Can.* 75: 36–42.

Burgess, D.; Robinson, C.; Wetzel, S. 2005. Eastern white pine response to release 30 years after partial harvesting in pine mixedwood forests. *For. Ecol. Manag.* 209: 117–129.

Burgess, D.; Wetzel, S.; Pinto, F. 1999. Regenerating eastern white pine: a cooperative research approach. *For. Chron.* 75(3): 423-425.

Murray, W.G. 1977. A winter pruning operation in white and red pine. *For. Chron.* 53: 164–165.

Rollins, K.; Forsyth, M.; Bonti-Ankomah, S.; Amoah, B. 1994. Economic analysis of forestry management practices with an application to a white pine improvement cut in Ontario. Natural Resources Canada, Canadian Forest Service, Great Lakes Forestry Centre, Sault Ste. Marie, ON, and OMNR, NODA Note No. 3. 5 p.

Rollins, K.; Forsyth, M.; Bonti-Ankomah, S.; Amoah, B. 1995. A financial analysis of a white pine improvement cut in Ontario. *For. Chron.* 71: 466–472.

Stiell, W.M. 1984. Improvement cut accelerates white pine sawlog growth. *For. Chron.* 60: 3–9.

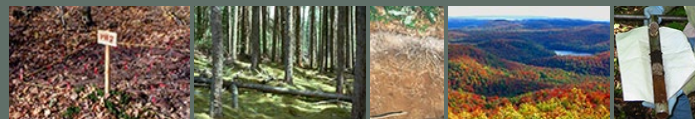
Stiell, W.M.; Robinson, C.F.; Burgess, D. 1994. 20-year growth of white pine following commercial improvement cut in pine mixedwoods. *For. Chron.* 70: 385–394.

Whitney, R.D. 1991. Quality of eastern white pine 10 years after damage by logging. *For. Chron.* 67: 23–26.

Whitney, R.D.; Brace, L.G. 1979. Internal defect resulting from logging wounds in residual white pine trees. *For. Chron.* 55: 8–12.

Williams, J. 1994. Planning and executing a commercial stand improvement experiment in pine mixedwoods. *For. Chron.* 70: 382–384.

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



Forêt expérimentale de Petawawa (FEP) — Unité sylvicole de Meridian Road (USMR)

Burgess, D.; Wetzel, S.; Pinto, F. 1999. Regenerating eastern white pine: A cooperative research approach. *For. Chron.* 75:423–425.

Burgess, D.; Wetzel, S. 2000. Nutrient availability and regeneration response after partial cutting and site preparation in eastern white pine. *For. Ecol. Manag.* 138: 249–261.

Burgess, D.; Wetzel, S.; Baldock, J. 2000. White/red pine stand response to partial cutting and site preparation. *J. Sustain. For.* 10: 221–227.

Burgess, D.; Wetzel, S. 2001. Nutrient availability and regeneration response after partial cutting and site preparation in eastern white pine. Pages 249-261 in J.R. Boyle, and R.F. Powers, eds. *Forest Soils and Ecosystem Sustainability*. Elsevier Science, Amsterdam, the Netherlands.

Burgess, D.; Wetzel, S. 2002. Recruitment and early growth of eastern white pine (*Pinus strobus*) regeneration after partial cutting and site preparation. *Forestry*, 75: 419–423.

Boucher, J-F.; Bernier, P.Y.; Margolis, H.A.; Munson, A.D. 2007. Growth and physiological response of eastern white pine seedlings to partial cutting and site preparation. *For. Ecol. Manag.* 240: 151-164.

Burgess, D.; Pinto, F.; Wetzel, S. 2002. Some management implications from an eastern white pine regeneration experiment. Natural Resources Canada, Canadian Forest Service, Pacific Forestry Centre, Victoria, BC. Technology Transfer Note No. 28. 6 p.

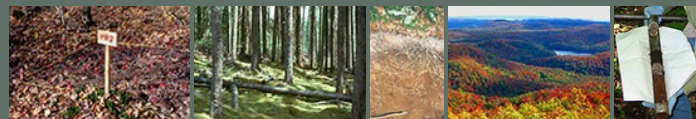
Wetzel, S.; Burgess, D. 2001. Understorey environment and vegetation response after partial cutting and site preparation in *Pinus strobus* L. stands. *For. Ecol. Manag.* 151: 43–59.

Essai d'épandage de cendre de bois au lac Porridge

Smith, E.P., 2023. Short-term biogeochemical response of hardwood forest soils to wood ash additions in central Ontario. M.Sc. Thesis, Trent University, Peterborough, ON.

Smith, E.P.; Basiliko, N.; Eimers, M.C.; Munford, K.E.; Hazlett, P.; Watmough, S.A. 2024. Below ground chemical and microbial community responses of wood ash addition to a hardwood forest in central Ontario. *Can. J. For. Res.* 54(11): 1325-1338. <https://doi.org/10.1139/cjfr-2024-0075>

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



Projet pilote de cartographie de la forêt boréale mixte de Rinker Lake

Akumu, C.E.; Baldwin, K.; Dennis, S. 2019. GIS-based modeling of forest soil moisture regime classes: Using Rinker Lake in northwestern Ontario, Canada as a case study. *Geoderma*, 351: 25-35.

Baldwin, K.A.; Sims, R.A.; Lawrence, K.M. 1996. Integrated ecosystem studies in the Rinker Lake Research Area, northwestern Ontario. Page 222 *in* Smith, C.R. and Crook, G.W., compilers. *Advancing boreal mixed wood management in Ontario: proceedings of a workshop, October 17-19, 1995, Sault Ste. Marie, Ontario*. Natural Resources Canada, Canadian Forest Service, Great Lakes Forestry Centre, Sault Ste. Marie, ON.

Mackey, B.G.; Sims, R.A.; Baldwin, K.A.; Moore, I.D. 1996. Spatial analysis of boreal forest ecosystems—Results from the Rinker Lake case study. Pages 187-190 *in* M.F. Goodchild, ed. *GIS and environmental modelling: progress and research issues*.

Pearce, J.L.; Venier, L.A.; Eccles, G.; Pedlar, J.; McKenney, D. 2005. Habitat islands, forest edge and spring-active invertebrate assemblages. *Biodivers. Conserv.* 14: 2949-2969.

Pearce, J.L.; Venier, L.A.; McKee, J.; Pedlar, J.; McKenney, D. 2003. Influence of habitat and microhabitat on carabid (Coleoptera: Carabidae) assemblages in four stand types. *Can. Entomol.* 135(3): 337-357.

Sims, R.A.; Mackey, B.G. 1994. Development of spatially-based ecosystem models for Rinker Lake research area in northwestern Ontario's boreal forest. Pages 665-674 *in* Eighth Annual Symposium on Geographic Information Systems in Forestry, Environment and Natural Resources Management, February 21-24, 1994, Vancouver, British Columbia. Polaris Conferences Inc., Vancouver, British Columbia. 906 p.

Sims, R.A.; Mackey, B.G.; Baldwin, K.A. 1995. Stand and landscape level applications of a forest ecosystem classification for northwestern Ontario, Canada. *Ann. Sci. For.* 52: 573-588.

Sims, R.A.; Baldwin, K.A.; Walsh, S.A.; Lawrence, K.M.; McKenney, D.W.; Ford, M.J.; Mackey, B.G. 1997. The derivations of spatially referenced ecological databases for ecosystem mapping and modeling in the Rinker Lake Research Area, Northwestern Ontario. Natural Resources Canada. Canadian Forest Service, Great Lakes Forestry Centre. Sault Ste. Marie, ON. 64p. NODA File Report 33.

Walsh, S.A.; Baldwin, K.A.; Sims, R.A. 1996. Early succession in boreal mixedwoods in the Rinker Lake Research Area, northwestern Ontario. Page 236 *in* C.R. Smith, and G.W. Crook, compilers. *Advancing Boreal Mixedwood Management in Ontario: Proceedings of a Workshop, October 17-19, 1995, Sault Ste. Marie, Ontario*. Natural Resources Canada, Canadian Forest Service, Great Lakes Forestry Centre, Sault Ste. Marie, ON. 239 p.

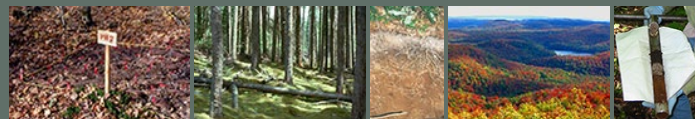
Étude du bassin versant des lacs Turkey (BLT)

Cole, D.W.; Van Miegroet, H.; Foster, N.W. 1992. Retention or loss of N in IFS sites and evaluation of relative importance of processes. Pages 196-199 *in* D.W. Johnson, and S.E. Lindberg, eds. *Atmospheric deposition and forest nutrient cycling*. Springer-Verlag, New York.

Foster, N.; Spoelstra, J.; Hazlett, P.; Schiff, S.; Beall, F.; Creed I.; David, C. 2005. Heterogeneity in soil nitrogen within first-order forested catchments at the Turkey Lakes Watershed. *Can. J. For. Res.* 35: 797-805.

Foster, N.W.; Morrison, I.K.; Yin X.; Arp, P.A. 1992. Impact of soil water deficits in a mature sugar maple forest: stand biogeochemistry. *Can J. For. Res.* 22: 1753-1760.

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



Fournier, R.E.; Morrison, I.K.; Hopkin, A.A. 1994. Short range variability of soil chemistry in three acid soils in Ontario, Canada. *Commun. Soil Sci. Plant Anal.* 25: 3069- 3082.

Harrison, R.B.; Johnson, D.W.; Todd, D.E. 1989. Sulfate adsorption and desorption reversibility in a variety of forest soils. *J. Environ. Qual.* 18: 419-426.

Hazlett, P.W.; Curry, J.M.; Weldon, T.P. Assessing decadal change in mineral soil cation chemistry at the Turkey Lakes Watershed. 2011. *Soil Sci. Soc. Am. J.* 75(1): 287-305.

Hazlett, P.; Emilson, C.; Lawrence, G.; Fernandez, I.; Ouimet, R.; Bailey, S. 2020. Reversal of forest soil acidification in the Northeastern United States and Eastern Canada: Site and soil factors contributing to recovery. 2020. *Soil Syst.* 4(3): 54.

Lawrence, G.B.; Fernandez, I.J.; Richter, D.D.; Ross, D.S.; Hazlett, P.W.; Bailey, S.W.; Ouimet, R.; Warby, R.A.F.; Johnson, A.H.; Lin, H.; Kaste, J.M.; Lapenis, A.G.; Sullivan, T.J. 2013. Measuring environmental change in forest ecosystems by repeated soil sampling: a North American perspective. *J. Environ. Qual.* 42(3): 623-639.

Lawrence, G.B.; Hazlett, P.W.; Fernandez, I.J.; Ouimet, R.; Bailey, S.W.; Shortle, W.C.; Smith, K.T.; Antidormi, M.R. 2015. Declining acidic deposition begins reversal of forest-soil acidification in the northeastern U.S. and eastern Canada. *Environ. Sci. Technol.* 49(22): 13103-13111.

Lovett, G.M.; Mitchell, M.J. 2004. Sugar maple and nitrogen cycling in the forests of eastern North America. *Front. Ecol. Environ.* 2: 81-88.

Morrison, I.K.; Foster, N.W. 2001. Fifteen-year changes in forest floor organic and element content and cycling at the Turkey Lakes Watershed. *Ecosystems*, 4: 545-554.

Projet d'éclaircie précommerciale de l'épinette noire à Tyrol Lake

Fleming, R.L; Mossa, D.S.; Marek, G.T. 2005. Upland black spruce stand development 17 years after cleaning and precommercial thinning. *For. Chron.* 81(1): 31-41.

Groot, A., Saucier, J.P. 2008. Volume increment efficiency of *Picea mariana* in northern Ontario, Canada. *For. Ecol. Manag.* 255(5-6): 1647-1653.

Kwiaton, M.M. 2007. Comparison of growth intercept and site index models of black spruce plantations and natural stands in Northern Ontario. M.Sc., Thesis, Lakehead University, Thunder Bay, ON. 121 p.

Kwiaton, M.M., Wang, J.R. and Reid, D.E., 2011. A height growth model and associated growth intercept models for estimating site index in black spruce (*Picea mariana* Mill. BSP) plantations in Northern Ontario, Canada. *Northern Journal of Applied Forestry*, 28(3), pp.129-137.

Maxfield, D. 2023. The effects different commercial thinning treatments have on black spruce diameter, height, basal area and volume. B.Sc., Thesis, Lakehead University, Thunder Bay, ON. 45 p.

Reid, D.E.; Young, S.; Tong, Q.; Zhang, S.Y.; Morris, D.M. 2009. Lumber grade yield, and value of plantation-grown black spruce from 3 stands in northwestern Ontario. *For. Chron.* 85(4): 609-617.

Young, S.M. 2008. Lumber recovery, a leaf area model, and water use in response to commercial thinning, for plantation grown black spruce (*Picea mariana* [Mills] BSP). M.Sc., Thesis, Lakehead University, Thunder Bay, ON. 95 p.

Jeux de données sur les sols forestiers en Ontario



Réseau d'échantillonnage de la végétation (REV)

Guenther, M.; Heenkenda, M.K.; Morris, D.; Leblon, B. 2024. Tree diameter at breast height (DBH) estimation using an iPad Pro LiDAR scanner: a case study in boreal forests, Ontario, Canada. *Forests*, 15(1): 214.

<https://doi.org/10.3390/f15010214>



Pour d'autres publications relatives à la sylviculture, visitez le site web des publications du
Service canadien des forêts à l'adresse suivante :

ostrnrcan-dostrncan.canada.ca/accueil