

# Intérêt de la Carte Numérique des Sols de Wallonie pour la spatialisation des données de l'Inventaire Permanent des Ressources Ligneuses.

Colinet G.<sup>1</sup>, Lecomte H.<sup>2</sup>, Bock L.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Laboratoire de Géopédologie, FUSAGx, Passage des déportés 2, B-5030 Gembloux, BELGIUM (geopedologie@fsagx.ac.be)

<sup>2</sup> Ministère de la Région Wallonne, Direction Générale des Ressources naturelles et de l'Environnement, Division Nature et Forêt, Avenue Prince de Liège 15, B-5100 Namur.

L'Inventaire Permanent des ressources ligneuses est un programme d'inventaire et d'observation de la qualité des ressources forestières qui s'appuie sur un réseau régulier de près de 11.000 points distants de 1.000 m dans l'axe Ouest-Est et de 500 m dans l'axe Nord-Sud. En plus de l'observation sur le terrain de caractéristiques qualitatives (géographiques, administratives, écologiques et sylvicoles), d'informations relatives à la qualité et à l'état sanitaire d'arbres-échantillons et de mesures dendrométriques, la nature et les propriétés des sols des placettes forestières font également l'objet d'un suivi. Les objectifs du suivi pédologique sont (i) l'établissement d'un constat sur l'état des sols forestiers, (ii) le suivi temporel de l'évolution de celui-ci et (iii) l'identification de sites ou situations prioritaires pour des actions de protection ou de restauration des écosystèmes forestiers.

Actuellement, 246 placettes ont fait l'objet de prélèvements durant les trois premières campagnes. Ces sites sont répartis sur l'ensemble de la région wallonne et les principaux territoires écologiques sont représentés au prorata de leur importance surfacique au sein du domaine forestier. La plupart des sols sont des limons caillouteux (texture G) qui se différencient principalement par la nature et l'importance de la charge caillouteuse, l'épaisseur du sol ainsi que par le type d'humus. Les déterminations de laboratoire sont les suivantes : pH à l'eau et au KCl (1 N), acidité d'échange et aluminium échangeable (méthode Yuan), carbone organique total (oxydation sulfo-chromique à chaud), azote total (Kjeldhal), capacité d'échange cationique (Metson), phosphore (a) total, (b) minéral, (c) organique (par différence) et (d) extrait à l'acide citrique 1%, potassium, magnésium, calcium, manganèse, fer et zinc extraits au NH<sub>4</sub>Cl 1 %, teneurs extractibles à l'eau régale (HNO<sub>3</sub> + HCl) en Ca, Mg, K, Al, Fe, Mn, Cu, Zn, Ni, Pb, Cr, Co et Cd.

Les facteurs de régionalisation des propriétés des sols ont été étudiés selon deux approches, en évaluant la pertinence de critères dérivés de la carte des sols comme facteurs de stratification des données analytiques d'une part, par une étude comparée des structures spatiales des variables quantitatives et des facteurs du milieu physique d'autre part. Pour ce qui concerne les aspects cartographiques, l'état nutritionnel et environnemental des sols forestiers a été spatialisé selon ces deux approches. Les cartes produites illustrent parfaitement la régionalisation claire des stress trophiques potentiels qui touchent essentiellement le sud du pays. Si l'Ardenne et la Région jurassique sont les régions forestières les plus touchées, la carte montre une différenciation géographique à l'intérieur même de ces unités, imputable à des spécificités d'ordre lithologique et pédologique principalement. La Haute Ardenne, quant à elle, est en outre caractérisée par la co-occurrence des stress potentiels pour la plupart des éléments.

**Mots-clés:** sols forestiers, inventaire, prédiction spatiale,