

DESAULLES Paul-Emile (2020) : Cartographie des sols de montagne : modélisation spatiale d'attributs pédologiques sur un éboulis de flysch du Gurnigel .

Environ 60% de la Suisse est recouverte de montagnes, dont les sols fournissent des services écosystémiques importants pour de nombreux cantons (filtration et stockage d'eau, séquestration de carbone atmosphérique, biodiversité, terroirs, tourisme, agriculture, foresterie, protection contre dangers des naturels, ...). Les nombreuses fonctions et prestations que les sols fournissent sont déterminées par leurs propriétés particulières. Afin de pouvoir répondre aux objectifs de la Confédération, qui souhaite une considération fonctionnelle totale des sols afin de garantir une gestion durable du territoire et d'optimiser leur utilisation, davantage de données standardisées des propriétés du sol sont nécessaires. L'hétérogénéité des sols de montagne rend laborieuse et donc onéreuse la production de cartes pédologiques à but appliqué. De plus, certains sols rattachés à des unités géologiques qui couvrent de larges portions du territoire ne sont encore que très peu décrits, comme c'est le cas des sols développés sur les roches du flysch du Gurnigel. Les avancées récentes en traitement de données géographique et en géostatistiques pourraient permettre de diminuer les coûts de cartographies futures de manière diverse. Ce travail a pour but d'acquérir des données de sondages sur les sols liés au flysch du Gurnigel ; définir des variables représentant des attributs pédologiques qui reflètent les processus pédologiques rencontrés ; identifier quels attributs pédologiques varient dans ces sols et les caractérisent le mieux ; évaluer pour les sondages réalisés, la correspondance entre une classification non-supervisée des sondages basée sur ces attributs et la classification en types et sous-types de sols d'après la Classification des Sols de Suisse (KLABS) ; identifier les relations de dépendances entre les facteurs environnementaux liés à la topographie et la variance des attributs pédologiques d'intérêt ; modéliser les relations sol-topographie les plus significatives ; prédire la distribution spatiale des attributs pédologiques modélisables à partir de cartes des facteurs environnementaux ; et enfin évaluer la qualité des prédictions des valeurs de ces attributs par une campagne de sondages réalisés indépendamment en des points aléatoires.