

Résumé

Plusieurs grandes zones agricoles de Suisse sont implantées dans d'anciens bas-marais. Leurs sols perdent chaque année en épaisseur à cause notamment de l'augmentation de la minéralisation de la matière organique et du tassement de la tourbe (par perte de soutien de l'eau) à la suite du drainage. Il s'en suit une altération des propriétés de la tourbe. De plus, le niveau de la nappe précédemment abaissé atteint à nouveau la surface. Les sols perdent alors en productivité. C'est une problématique cruciale en Suisse, car elle concerne des régions très fertiles et importantes dans la production alimentaire du pays. Il manque cependant de méthodes de description fiables et consistantes permettant de refléter l'avancée de la minéralisation des matériaux tourbeux et d'estimer leur potentiel d'affaissement.

Soixante et un échantillons de matériaux tourbeux ont été prélevés dans les régions du Seeland (NE, BE, FR, VD) et de la vallée du Rhin (SG). Ils ont été décrits par des caractéristiques de terrain et par des propriétés physico-chimiques analysées en laboratoire. Quatre groupes ont été formés, en grande partie par expérience de terrain. Ils ont été classés sur la base de l'indice von Post, de la structure mais aussi par rapport à leur teneur en matière organique. Un premier groupe contient des matériaux tourbeux engorgés et très peu dégradés, un second contient des matériaux tourbeux moyennement perturbés, un troisième présente des matériaux tourbeux très perturbés et un dernier groupe contient des horizons qui ne sont plus considérés comme de la tourbe (< 30 % de matière organique).

L'analyse des propriétés physico-chimiques des groupes a permis de mettre en avant la dynamique de la minéralisation : les matériaux les moins perturbés sont constitués de composés facilement minéralisables (minéralisation primaire, rapide) tandis que la matière organique des matériaux les plus dégradés semble stabilisée (minéralisation secondaire, lente). De plus, l'évolution des matériaux tourbeux perturbés en matériaux non tourbeux ne peut plus uniquement être expliquée par la minéralisation et semble dominée par des processus parallèles (dilution). Il a également été possible de mettre en évidence un potentiel d'affaissement plus élevé dans les horizons les moins touchés par les activités agricoles et les moins minéralisés : leur porosité est la plus élevée et leur matière organique est riche en composés rapidement minéralisables. Il n'a cependant pas été possible d'attribuer à chaque groupe des gammes de propriétés spécifiques et il manque probablement encore d'une variable pour mieux préciser les groupes.

Une classification des matériaux basée sur une méthode statistique également été réalisée et a mis en évidence les mêmes tendances générales dans les types de groupes et leurs propriétés. Les variables de terrain utilisées pour classer les matériaux semblent donc valables.

Ainsi, dans l'optique d'établir une classification rapide et consistante, les caractéristiques les plus importantes dans la distinction des matériaux en contexte agricole sont l'indice von Post, la structure et la teneur en matière organique, mais également la teneur en fibres, qui se distinguait bien entre les groupes.

Mots clés : Tourbe – affaissement – bas-marais – minéralisation - classification