

Actualisation des teneurs minérales P-K-Mg de référence des organes récoltés pour les cultures de plein champ et les principaux fourrages

Denoroy P.⁽¹⁾, Castillon P., Duval R., Eveillard P., Le Souder C., Villette C

⁽¹⁾ UMR-TCEM, Centre INRA Bordeaux, BP 81, 33883 Villenave d'Ornon Cedex
denoroy@bordeaux.inra.fr

Introduction

La connaissance des teneurs des organes végétaux potentiellement exportées des parcelles agricoles est nécessaire pour calculer des bilans minéraux, aussi bien au niveau parcellaire qu'à des niveaux plus large ; exploitation agricole, bassin versant, etc... Or il s'avère que la plupart des références couramment utilisées dans les dernières décennies sont mal identifiées quant à leur origine ce qui induit des doutes quant à leurs limites d'emploi. Le groupe PKMg du COMIFER a décidé de remédier à cette situation en élaborant un tableau de références des teneurs des organes récoltés.

Méthodologie

Le groupe PKMg COMIFER a mobilisé les ressources disponibles sur la question : enquête en 2005 auprès des instituts techniques, laboratoires d'analyse, Chambres d'Agriculture..., exploitation de la base de données COMIFER des essais de longue durée, exploitation des ouvrages de synthèse publiés récemment par divers instituts. Faute de pouvoir avoir accès à toutes les données individuelles, ce qui aurait permis le calcul d'indicateurs statistiques de dispersion, les indicateurs de dispersion disponibles ont toutefois été collectés.

Résultats

Un document méthodologique a été rédigé pour expliciter la démarche et permettre une traçabilité des résultats finaux. Il pourra donc servir de base pour toute actualisation à venir de ce travail. Il contient également les résultats synthétiques pour l'intégralité des cultures pour lesquelles des données ont pu être obtenues, ainsi que les informations disponibles sur la variabilité observée des teneurs analytiques.

Par ailleurs, un document simplifié a été rédigé pour faire l'objet d'une large diffusion et remplacer les divers tableaux actuellement en circulation et aux origines souvent mal identifiées.

Par contre, ces teneurs de références des récoltes ne doivent pas être utilisées dans le cadre de la "grille COMIFER" de 1993 et 1997, car cette dernière a été calée en utilisant les teneurs de références plus anciennes.

On a constaté, en comparaison aux tableaux précédemment utilisés, une diminution assez générale des teneurs en P, et une certaine stabilité des teneurs en K. Pour Mg, aucun tableau de référence aussi détaillé n'existait. Le tableau proposé peut être une base de départ.

Diverses hypothèses peuvent être avancées pour expliquer ces constats : évolution variétale, diminution des fertilisations, amélioration générale de la productivité se traduisant par dilution des minéraux dans davantage de biomasse carbonée,...

On constate également une large variabilité des teneurs minérales pour une même culture, ce qui confirme l'intérêt de chercher à régionaliser un tel référentiel pour intégrer les diverses sources de variabilité : système de production, intensification, variétés,...

En comparaison aux tableaux récents publiés dans divers pays, il apparaît que les teneurs mesurées en France sont plutôt dans les valeurs basses au plan international, ce qui serait l'indice d'une gestion plutôt performante de la fertilisation minérale, puisque les rendements moyens ne sont pas affectés.