

FERTILITE DES SOLS EN P et K, ET SCENARIOS D'EVOLUTION DE PRATIQUES D'AGRICULTEURS

Christine LE SOUDER, ARVALIS Institut du Végétal

Les pratiques des agriculteurs en matière d'apports PK évoluent sensiblement actuellement. Les enquêtes (UNIFA, FranceAgriMer-ARVALIS Institut du Végétal, SSP) révèlent des baisses des quantités apportées, mais néanmoins de façon hétérogène selon les régions de France. Ces pratiques, si elles durent, et certaines existent déjà depuis au moins 15 ans, ont ou vont avoir des incidences sur l'état des quantités de P et K biodisponibles dans le sol.

L'objectif de cette étude est tout d'abord d'étudier la fertilité actuelle des sols en PK, non pas sur la base des valeurs brutes des teneurs du sol à l'analyse de terre, mais sur le diagnostic qui peut en être fait avec la méthode de raisonnement PK du COMIFER en utilisant les teneurs-seuils Timpasse et trenforcé.

Ensuite, dans une seconde étape, 2 scénarios de pratiques sont appliqués au statut actuel des sols afin d'observer comment évolue aux horizons de 20 et 40 ans le diagnostic de fertilité établi préalablement.

La base de données utilisée est celle constituée par les résultats des analyses de terre de SAS Laboratoire, AGRO-Systèmes et LCA depuis 2010 réalisées sur les sols de grandes cultures à l'échelle du territoire français. Chaque analyse étant renseignée par le type de sol, permettant d'associer les jeux de teneurs-seuils Timpasse et Trenforcé, elles peuvent donc faire l'objet d'un diagnostic, par classe d'exigence des cultures : supérieure ou inférieure au Timpasse, supérieure ou inférieure au Trenforcé. Ces résultats sont représentés sous forme cartographique, avec un maillage basé sur les cantons.

La fertilité actuelle des sols observée en P_2O_5 et K_2O , pour les grandes cultures, est globalement proche des observations récentes de l'INRA sur la base de la BDAT, mais révèle néanmoins que la lecture est différente selon la culture concernée. Le statut des teneurs en P est différent de celui en K, avec des fréquences de situations supérieures au Timpasse moindre que pour le K. Certains secteurs sont plus proches des teneurs-seuils Timpasse en P sans néanmoins descendre en dessous des teneurs-seuils Trenforcé. Même si les teneurs ont pu baisser, en P, elles n'atteignent pas les niveaux de disponibilité réduite qui pourraient être problématiques (inférieures à Trenforcé).

Deux scénarios de pratiques d'apports PK ont ensuite été appliqués sur ces analyses, avec des rotations régionales, sur une période de 20 à 40 ans : soit une absence continue d'apport (régime d'impasse permanente), soit la mise en œuvre de la méthode de raisonnement PK du COMIFER. Les teneurs du sol ont donc fait l'objet d'évolution, sur la base des relations travaillées au sein du COMIFER (COMIFER, 1997) entre l'évolution des teneurs du sol et le bilan P et K (Fumure – Exportation) observés sur les essais de longue durée. Les résultats sont bien sûr différents en P et en K, et révèlent de fortes variations régionales.

Christine LE SOUDER

ARVALIS – Institut du Végétal, 91720 BOIGNEVILLE
c.lesouder@arvalisinstitutduvegetal.fr

Ingénieur agronome INAPG, 1984

Thèse de Doctorat de l'INAPG « Effet d'un conditionneur minéral sur la formation des croûtes superficielles du sol sous l'action des pluies », décembre 1990.

Ingénieur spécialisée en fertilisation à ARVALIS – Institut du Végétal depuis 1991

