PH

Le pH est la mesure de l’activité chimique des ions hydrogènes dans un sol. D’un point de vue agronomique le pH est un indicateur sur la fertilité du sol. Il est le résultat de tout ce qui compose un sol : la roche mère, si c’est elle est calcaire sol acide, de l’occupation du sol et des amendements que fait l’agriculteur. (1)

Les ions hydrogènes peuvent être libres dans le sol (à l’état dissocié), on peut les mesurer avec le pH eau, dans ce cas on obtient l’acidité de la solution du sol ou acidité active. Ils peuvent être aussi fixés sur les complexes argilo humiques (état non dissocié). On les mesure alors grâce au pH KCl, c’est l’acidité d’échange, ce sont les H+ en position échangeable avec les autres cations. Il existe une troisième acidité appelée acidité de réserve qui mesure les ions fixés de façons covalentes. (2,3)

Le pH joue un rôle fondamental dans l’assimilabilité des minéraux, en effet plus un sol est acide plus les ions H+ se fixent sur les sites d’échanges du complexe argilo humique et empêche les ions bénéfiques à la plante de se fixer (Mg, Ca2+,…). Le pH joue donc un rôle dans la mobilité des oligo-éléments. (4)

Pour augmenter le pH l’agriculteur peut faire des amendements calciques ou magnésiens. Un pH trop acide peut rendre instable un sol en l’exposant à des phénomènes de battance, une baisse de l’activité de la faune du sol. (5)

Sources :

1. Cours de Jean Marie Vinatier
2. Cours de Joséphine Peigne, Propriétés chimiques du sol
3. <http://echangetv.levalentin.free.fr/cours/agronomie/index.php> Echapitre 3 chimie du sol p9
4. Denis Baize, Petit lexique de la pédologie, Editions INRA, p150, 271p
5. ENITA de Bordeaux, agronomie des bases aux nouvelles orientations, Edition SYNTHESE AGRICOLE p25 à 28, 339p