

LE ROLE DE L'HUMUS DANS L'AUGMENTATION DE LA CAPACITÉ DE PRODUCTION DE NOS TERRES DE CULTURE EN BELGIQUE

par D. F. STENUIT,

Ing. chim. agric.

Assistant en chef à la Station pédologique de l'Université de Louvain.

Jusqu'ici notre pays ne dispose pas encore d'une quantité suffisante d'engrais chimiques pour satisfaire aux besoins normaux de l'agriculture et de l'horticulture.

D'autre part, beaucoup d'agronomes considèrent les engrais chimiques comme moyen principal pour ramener la fertilité de nos sols au niveau antérieur, oubliant trop souvent l'importance de l'humus du sol, dans la nutrition des plantes.

Or il est avéré que l'humus est un des facteurs principaux de la richesse du sol. D'après sa teneur en humus, le sol est plus ou moins apte à profiter d'une fumure minérale. En effet, l'humus est le facteur essentiel du complexe absorbant, surtout pour les sols sablonneux. Ce complexe, de la plus haute importance pour le sol, est composé de la fraction humus et de la fraction argile. Il absorbe les matières nutritives, les tient à la disposition des plantes et fonctionne donc dans le sol comme une éponge ou un réservoir. Il permet au sol de constituer une réserve en éléments minéraux, surtout en calcium, potasse et magnésie. On comprend donc immédiatement que la teneur en humus est d'une importance primordiale dans l'appréciation du besoin d'un sol en chaux et surtout en potasse. Si nous considérons deux sols se trouvant dans les mêmes conditions de richesse en potasse et de réaction, le sol riche en humus réclamera et supportera une fumure plus abondante en potasse que le sol dont la teneur en humus est tombée en dessous d'un minimum. En effet dans un sol bien pourvu en humus, le complexe absorbant va fixer l'excès ou la réserve d'une fumure abondante en potasse et tiendra ce dernier élément à la disposition des racines.

Dans un sol trop épuisé en humus, la potasse n'est pas fixée ou absorbée et est drainée dans le sous-sol. Ceci a comme conséquence que la potasse ne peut pas être appliquée trop tôt sur ce dernier sol si on veut éviter qu'elle soit disparue au moment où les plantes en auront besoin. Le premier effet donc d'une teneur trop faible en humus est une économie défectueuse de l'élément potasse. En outre, l'humus joue un rôle important dans la formation d'une réserve d'acide phosphorique et surtout dans la vie biologique du sol et l'économie en azote.

Non seulement la quantité absolue d'humus a son effet dans le sol, mais la qualité de l'humus a également une importance capitale. Ainsi, dans des sols récemment défrichés, la matière organique n'est pas suffisamment décomposée et est en outre acide; il y a là question d'un humus acide brut composé de lignine sans caractère colloïdal. Or, c'est le caractère colloïdal de l'humus bien décomposé en même temps que la réaction (humus doux) qui constitue dans les autres sols, ensemble avec la fraction argile, l'absorption des matières minérales. Avec une même teneur en humus, il peut arriver que pour un sol la quantité de potasse et d'azote à appliquer doit être élevée, tandis que cette quantité sera sensiblement moindre pour un autre sol.

Egalement pour une même teneur en humus, l'application de la potasse se fera tôt pour un certain sol, tandis qu'il faudra administrer cet élément tardivement pour un autre sol.

De ce qui précède, nous pouvons conclure que l'interprétation d'un chiffre d'analyse d'un sol, en vue d'une fumure rationnelle ou d'un chaulage adapté aux besoins de ce sol, n'est pas si simple qu'on pourrait le croire à première vue. On s'aperçoit immédiatement que celui qui est chargé de l'interprétation des chiffres d'analyses d'un sol, doit être un spécialiste, non seulement au point de vue pédologique, mais il doit pouvoir coordonner l'ensemble des chiffres d'analyse sans attacher trop d'importance à un seul chiffre. En outre, il doit avoir une vue d'ensemble du problème entier de la fumure et connaître à fond la technique culturale des différentes plantes et des diverses régions agricoles du pays.

Quelle est actuellement la situation en Belgique au point de vue riche en humus et par quels moyens pouvons-nous y remédier ?

Notons d'abord que beaucoup de sols belges seraient un squelette minéral sans valeur si leur teneur en humus devenait trop faible. Aussi, pour nos terres sablonneuses de la Campine, et des Flandres, pour nos terres sablo-limoneuses des Flandres, du Nord du Brabant, et de nos Ardennes, la teneur en humus est d'une importance capitale, tandis qu'elle joue un rôle appréciable pour nos terres limoneuses et mêmes pour les sols poldériens, dans la nutrition des plantes, en constituant une réserve des éléments minéraux. Si nous parcourons les chiffres des milliers d'analyses à la Station pédologique à Louvain, pour les dernières années de la guerre, nous devons constater que la situation n'est pas fameuse en ce qui concerne la richesse en humus. Surtout pour certaines régions agricoles, comme les régions sablo-limoneuses et limoneuses, il y a un déficit important. Quoique avant la guerre, cette situation n'était pas très bonne, nous nous apercevons que les circonstances de guerre l'ont aggravée. Comme causes principales citons la diminution du bétail et donc du fumier de ferme et la tendance des fermiers à obtenir des rendements directs. Par cette dernière politique, la culture des légumineuses et l'application de fumures vertes ont été négligées durant la guerre. Comme causes accessoires : le recul de la culture des céréales pendant les dernières dizaines d'années et la culture des variétés à paille courte.

Dans toutes les régions agricoles, nous constatons qu'un pourcentage important des sols tombe en dessous d'un chiffre optimum d'humus. Ainsi pour la région poldérienne, 50 % des sols accusent un chiffre d'hu-

mus trop faible; pour la région sablonneuse des Flandres, ce chiffre est de 60 %; pour la région de Waas et la région autour de Malines, 40 %; pour la Campine, 50 %; pour la région limoneuse Brabant-Hainaut, environ 70 %, pour le Condroz, 60 %, pour les Ardennes, environ 40 %. L'optimum d'humus diffère évidemment de région à région, et ce qui constitue un bon chiffre d'humus pour une région agricole, peut signifier un déficit important pour une autre région. La signification et l'interprétation des chiffres d'analyses sont expliquées dans une autre publication. Contentons-nous de souligner les pourcentages beaucoup trop élevés de terres de chaque région agricole, dont la teneur en humus est en-dessous d'un optimum indispensable.

Si nous voulons rationaliser l'agriculture Belge et arriver à une production maximum, nous devons remédier sans tarder à ce déficit en humus.

L'augmentation du bétail, et dès lors de la quantité de fumier de ferme, ne constituera qu'une amélioration partielle. Le remède principal est à notre avis, la fumure verte et, si possible, la fumure avec légumineuses. Trop de fermiers visent des rendements directs et ne veulent pas sacrifier le rendement partiel d'une année à une bonne fumure organique de leurs terres. C'est là un raisonnement économique à courte vue. Pour une longue période cette politique doit avoir des répercussions néfastes au point de vue de production.

Le déficit en humus dans le sol neutralise en grande partie les avantages d'une fumure minérale, les éléments minéraux n'étant pas absorbés ni tenus en réserve pour les cultures suivantes. Quoique la question de l'absorption des éléments minéraux et la constitution de réserves dans le sol réclament encore des recherches plus approfondies, nous pouvons affirmer dès maintenant que, dans l'intérêt de notre économie agricole, qui repose surtout sur le sol, la richesse de celui-ci en humus doit être améliorée par tous les moyens possibles.

De rol van de humus bij het verhoogen van de productiecapaciteit van onze Belgische kultuurgronden

SAMENVATTING.

Te veel landbouwkundigen houden enkel de aandacht gevestigd op de scheikundige meststoffen en vergeten de uitzonderlijke rol die de humus in de plantenvoeding speelt. Het toedienen van scheikundige meststoffen mist gansch, of grootendeels zijn uitwerking, zoo de grond niet voldoende humusrijk is. De humusrijkdom van den grond mogen we beschouwen als de voornaamste maatstaf van de productiecapaciteit van den grond.

De toestand op dit gebied is op dit oogenblik niet schitterend. Bodemontledingen bewezen dat onze gronden gedurende den oorlog verarmd zijn aan humus.

Het verhoogen van het humusgehalte is het eerste middel om de productiecapaciteit onzer Belgische gronden op te voeren, en dit bijzonder door de toepassing van groenbemesting wanneer de dosis stalmest te kort schiet. Op dit punt moet de aandacht onzer landbouwtechniekers in de eerste plaats getrokken worden.