

UNE MÉTHODE DE DIAGNOSTIC POUR OPTIMISER LA FERTILISATION : L'ANALYSE CHIMIQUE DE LA PLANTE

CONCLUSIONS

par Jean Salette¹

Il me semble intéressant d'insister sur la parenté et la complémentarité des travaux qui viennent d'être exposés et sur leur cohérence indiscutable. Ils peuvent permettre aux agronomes de ne plus être inféodés aux seules analyses de terre : l'offre du sol que tente d'évaluer celle-ci se trouve ainsi complétée par la détermination précise de la demande. Sur ce point on ne se limite plus à la seule évaluation des quantités de minéraux mobilisées en fin de cycle, dans la seule récolte, ce qui a constitué la base de la méthode des bilans : on dispose de la possibilité d'un suivi précis au cours de la croissance de la culture, d'où la notion nouvelle **d'itinéraire physiologique**.

L'Agronomie nous apparaît alors comme une étude dynamique de la variabilité dans le comportement de ce couple "*génotype x milieu*" que constitue la parcelle cultivée : des plantes mises volontairement en condition de produire, et dont il faut maîtriser le fonctionnement.

Il a souvent été dit que les travaux des agronomes et des physiologistes sont "**parallèles**" : ceci ne saurait plus suffire ; les parallèles ne se rejoignent pas dans un espace assez proche de nos préoccupations pour que l'on puisse s'en trouver satisfaits. À cet égard, plusieurs aspects de la discussion sont réconfortants : on peut envisager pour ces deux disciplines d'établir pour certaines questions, ce que j'appellerai "**une convergence construite**"; la formulation des questions auxquelles répondre pourrait se faire en concertation constructive.

L'Agronomie, pour ne pas devenir une discipline d'abstractions, peut donc se développer comme une "écophysiologie comparée", il serait intéressant de revenir sur une telle perspective.

Concernant la mise en pratique des méthodes exposées, on voit bien qu'elles ne sont pas interchangeables : l'analyse des jus de base de tige donne une réponse rapide en termes de décisions à prendre en cours de culture ; c'est essentiel. Cette rapidité résulte de deux progrès : une motivation très positive des divers acteurs, un système de chimie analytique très performant.

Dans la méthode que nous avons exposée avec Mme Huché-Thélier, le délai de réponse est plus long. Si la récolte de l'échantillon est plus rapide, son séchage et son broyage sont incontournables. De plus, le diagnostic azote nécessite la détermination du degré de croissance en termes de matière sèche récoltable. Par contre, les autres nutriments sont pris en compte en plus de l'azote, et plus facilement. L'intérêt de cette méthode est avant tout dans la vérification du bien fondé d'une politique de fertilisation déjà réfléchie. La méthode a aussi son intérêt dans l'évaluation des dynamiques de prélèvement des divers éléments : ceci est particulièrement important pour l'interprétation exhaustive des différents essais de fertilisation et devrait permettre d'envisager à nouveau, car elles sont devenues bien démodées, des expérimentations de longue durée. Elles doivent servir de point de repère et de référence aux divers opérateurs susceptibles de s'intéresser à la fertilisation dans un contexte d'agriculture durable et raisonnée. Sur le long terme, la notion de

¹ Membre de l'Académie d'Agriculture, directeur de recherches émérite à l'INRA, membre du comité national de l'INAO, Centre INRA d'Angers, BP 57, 49071 Beaucozédé.

C.R. Acad. Agric. Fr., 2003, 89, n°2. Séance du 26 mars 2003.

"besoin moyen ajusté" d'une culture apparaît un bon outil de gestion de la fertilisation ; cette notion peut être associée à celle de réserves minérales "facilement mobilisables".

Sur le plan de l'activité des hommes, il me paraît intéressant de suggérer l'idée que le suivi de parcelles de référence de longue durée pourrait être un outil de fidélisation des acteurs de ces opérations de fertilité raisonnée pour divers types de sols. On pourrait ainsi éviter le risque de voir les techniques utilisées annuellement devenir progressivement une simple routine, sans renouvellement de la réflexion.

Ceci permettrait peut-être de maintenir une relation continue et réciproque, sans solution de continuité, entre les opérations de recherche et les applications correspondantes : c'est ce même modèle qu'avait souhaité Marie Curie dans son propre domaine d'activité ! L'interaction constante entre le laboratoire et les soins aux malades...

Enfin, quelques vœux pour terminer : essayer de situer les études sur une culture annuelle dans un comportement pluri-annuel des cultures qui se succèdent ; envisager, avec les agriculteurs, l'élaboration d'une capacité de décision correspondant à des pas de temps différents : au cours de la culture, à long terme. Enfin, il est possible d'envisager d'étendre à d'autres cultures les résultats exposés sur les graminées.

En lisant dernièrement les comptes rendus de la séance consacrée à notre ancien confrère Jean Chombart de Lauwe, j'ai été frappé et séduit par son idée originale qu'un agriculteur puisse se comparer aux autres. Il s'agissait de gestion comptable : on peut émettre le même souhait concernant la gestion d'une politique de fertilisation.