

PROGRÈS SOL

L'analyse de sève donne une image plus précise de la santé de la plante

Pierre-André Cordonier

La quatrième conférence de Progrès Sol a porté sur les analyses de sève, une mesure importante pour évaluer la qualité de la nutrition des plantes et la vie biologique des sols. Un domaine encore largement méconnu.

On parle beaucoup des analyses de sol, mais elles ne disent pas tout sur la disponibilité des éléments nécessaires aux cultures. Il est également très important d'examiner ce qui se passe dans la plante. Seules les analyses de sève indiqueront si cette dernière peut prélever tout ce dont elle a besoin. Alfred Gässler, agriculteur à Amblainville, dans la région parisienne, était l'invité de la 4^e conférence bilan de Progrès Sol à Bavois (VD), lundi 30 mai. L'agriculteur de la Ferme de la Justice dirige la société Gässler SAS qui propose aux exploitations agricoles des services d'accompagnement dans la gestion de leurs sols. Sa fille Marie-Thérèse Gässler, ingénieure agronome responsable des analyses biologiques au sein de l'entreprise familiale, était également présente.

Rechercher l'équilibre

Pour Alfred Gässler, la vie est le concept central de la qualité des sols et celle-ci dépend de l'équilibre. «L'équilibre est ce qui compte et qui permet le développement des bactéries, des champignons et autres micro-organismes utiles à la plante.» C'est aussi l'équilibre qui assurera la bonne assimilation des éléments par les cultures. «Les sols et les plantes se nourrissent mutuellement. Si la plante ne nourrit pas le sol, il ne faut pas s'attendre à ce que le sol nourrisse la plante.» Or, l'agriculture moderne a mis en avant le rendement au détriment des échanges entre plantes et sols, favorisant, selon Alfred Gässler, ravageurs et maladies. Le travail du sol joue aussi un rôle négatif sur la vie biologique selon le Français.

«Dans la région parisienne, on ne peut pratiquement plus faire de colza car des insectes attaquent la plante à chaque étape de son développement. Or, s'il y a trop d'insectes, c'est que quelque chose dans la culture les attire et qu'il y a donc une rupture d'équilibre engendrée le plus souvent par le manque d'un élément. Ce manque va interrompre la chaîne de transformation des sucres vers les protéines finales. Ces sucres simples dans la plante, dont une partie retourne au sol, favoriseront les pathogènes et les ravageurs.»

Un échange équilibré entre la plante et le sol suppose que la première délivre dans le sol suffisamment d'exsudats pour le nourrir. Alfred Gässler relève qu'un hectare de maïs «pas en forme» génère seulement 100 m³/an d'exsudats (Sauerbeck und Johnen 1976) tandis qu'un hectare de maïs «bien en forme» peut produire 1000 m³/an d'exsudats (Samt-



Selon Alfred Gässler, des études montrent que nous n'utilisons guère plus du 50% du potentiel des plantes cultivées et 15 à 20% du rendement possible de la photosynthèse. Les analyses de sève peuvent révéler les manques.

P.-A. CORDONIER

sevich 1968). L'agriculteur français a aussi évoqué la pyramide de la santé des plantes (John Kempf) et ses 4 étapes: la photosynthèse, la synthèse de protéines, la synthèse élevée de lipides, et la synthèse élevée des métabolites secondaires de la plante (PSM), cette dernière jouant un rôle important dans le système immunitaire de la culture. «Des plantes saines créent un sol sain.»

Alfred Gässler relève que la vie biologique du sol en relation avec la plante cultivée est un domaine, si ce n'est vierge, du moins encore largement méconnu. D'où l'importance d'y accorder toute notre attention et de mener les recherches nécessaires. Avec comme objectif à long terme de se passer autant que possible d'intrants minéraux et chimiques en améliorant notamment le système immunitaire de la plante ainsi que la présence des nutriments et leur assimilation. La masse végétale se décomposera mieux dans le sol, réduisant les pertes par lessivage. L'agriculteur français avoue qu'il n'y parvient pas sur son exploitation mais il constate des améliorations.

Analyse en Suisse

En Suisse, Thierry Salzmann, agriculteur à Bavois, a proposé à son groupe Progrès Sol d'effectuer des analyses de sève après avoir assisté à une conférence d'Alfred Gässler. Une cinquantaine d'analyses ont ainsi été réalisées sur blé, orge, triticales, seigle, betterave, vigne, etc. Deux échantillons par parcelle – une feuille ancienne et une feuille jeune – ont été prélevés avant la montée de la sève, soit le matin avant 9 heures, et envoyés à un laboratoire des Pays-Bas.

L'agriculteur de Bavois a présenté les résultats des analyses sur ses propres parcelles de blé effectuées fin mars 2022. «J'étais trop haut en sucre et trop bas en magnésium. Les taux de bore

et de fer étaient également trop bas.» L'agriculteur a tenté de corriger ces défauts par un apport foliaire de 4 produits disponibles sur le marché (éléments: magnésium, soufre, manganèse, oxyde de calcium, molybdène; coûts: 23,80 fr/ha). Une deuxième analyse a été effectuée après le traitement. Thierry Salzmann a pu relever les taux de bore, l'effet a été moindre sur le magnésium, peut-être en raison d'un apport insuffisant. «Pour le moment, il n'y a pas de référence pour définir les apports nécessaires», relève l'agriculteur. Les taux de sucre ont baissé un peu; une meilleure photosynthèse pourrait en être la cause, selon une hypothèse de l'agriculteur suisse.

Mieux utiliser le potentiel de la plante

Visuellement, Thierry Salzmann n'a pas constaté de différence sur la culture. Alfred Gässler invite toutefois à ne pas trop se fier à sa propre vue et à effectuer des analyses régulières. «Le but à long terme serait que nous n'ayons plus besoin de courir après les apports pour combler les manques. Nous valorisons aujourd'hui à peine plus du 50% du potentiel génétique des plantes, en intégrant dans ce calcul les conséquences des maladies. Des spécialistes estiment que l'efficacité de la photosynthèse de nos plantes cultivées ne dépasse pas les 15 à 20%», déclare Alfred Gässler.

INFOS UTILES

Prochaine conférence le 4 juillet à 18h à Vaux-sur-Morges; thème: le carbone dans le sol avec deux présentations sur la dynamique du carbone dans le sol et son potentiel d'accumulation. Conférenciers: Pascal Boivin, de l'Hepia, et Claude-Alain Gebhard, agriculteur. Renseignements et annonce de présence souhaitée: e.carrard@prometerre.ch www.progres-sol.ch

Nouvelle prestation de Proconseil

Fort de l'expérience acquise avec le groupe Progrès Sol et de l'appui ponctuel d'Alfred Gässler (lire ci-contre), Proconseil propose dès à présent une nouvelle prestation d'analyse de sève. Proconseil accompagne les agriculteurs dans la gestion de l'envoi des échantillons et dans l'interprétation des résultats. Des envois seront organisés tous les premiers et troisièmes mardis de chaque mois pour un coût de 40 francs par échantillon. Une prise de contact est obligatoire au plus tard le jeudi matin avant la date d'envoi. Un conseil individuel sera rendu avec les résultats. Plus d'informations sur prometerre.ch/analysedeseve ou à e.carrard@prometerre.ch. Retrouvez Emilie Carrard, de Proconseil, le 14 juin à Grange-Verney sur le pôle sol de la Journée grandes cultures et herbage.

PROCONSEIL

PUBLICITÉ

RevusTop®

**Le n°1
des fongicides**

**contre le mildiou
et l'alternariose de
la pomme de terre**

Plus d'informations sur www.syngenta.ch

© 2022, Syngenta. Tous droits réservés. L'information contenue dans cette publication nous appartient. Elle ne peut être reproduite ou photocopiée sous quelque forme que ce soit. Les noms de produits suivis des sigles ® ou ™, la marque SYNGENTA, le logo SYNGENTA désignent des marques déposées d'une société du Groupe Syngenta. Utilisez les produits phytosanitaires avec précaution. Avant toute utilisation, consulter les indications sur l'emballage.