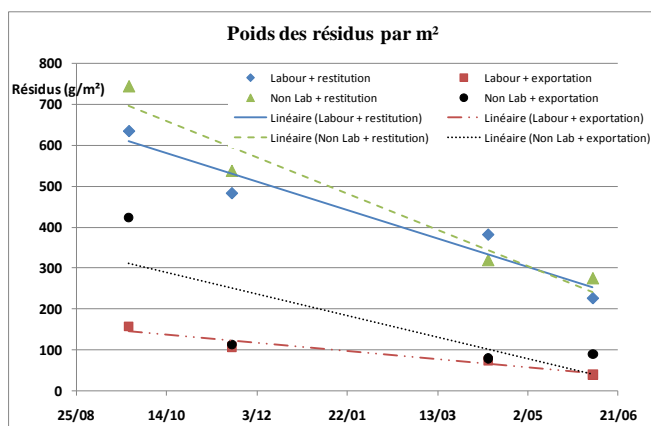


ATELIER 6 : Impact de la gestion des résidus de culture sur la respiration et le maintien de la fertilité des sols

F. Vancutsem¹ et D. Dufranne²

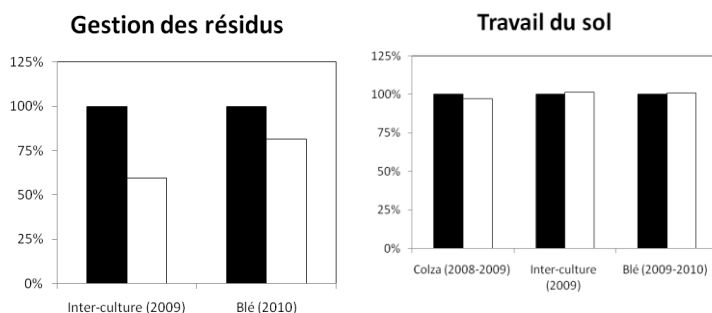
Cette étude s'intègre dans un projet pluridisciplinaire dont l'objectif est d'évaluer les conséquences agronomiques et environnementales à moyen terme de différents modes de gestion du sol. Sur une parcelle de la Ferme expérimentale de GxABT sont comparées quatre modalités culturales croisant *labour (25 cm) ou travail superficiel (10 cm)* avec *exportation ou restitution des pailles*.



En 2009-2010, les suivis des quantités de résidus de culture effectués tout au long de la saison sur 30 cm de profondeur montrent que la vitesse de dégradation de ces résidus semble légèrement supérieure dans les modalités avec restitution de paille. Le travail du sol a un impact moindre sur cette vitesse de dégradation. Ces mesures devront être validées et complétées par d'autres paramètres (ex : Evolution de la composition chimique de

ces résidus au cours de la dégradation).

Des mesures de flux de CO₂ y sont réalisées à différents moments afin de quantifier la respiration liée à l'activité des plantes, et celle liée à l'activité microbienne de décomposition de la matière dans le sol.



Tant pendant la culture du colza (début de l'expérimentation), que pendant l'inter-culture puis la culture du blé, il n'est apparu de différence significative de respiration entre les modalités de travail du sol. Par contre, une respiration plus conséquente est observée dans les modalités avec

une incorporation des pailles. Celle-ci est due à la décomposition d'une masse plus importante de résidus de culture. Ces premiers résultats laissent déjà apparaître des tendances nettes. Ils doivent néanmoins être affinés. En effet, ils ne prennent en compte que la phase initiale de l'expérimentation et ne préjugent pas de l'évolution future de la respiration des sols gérés plus longtemps selon les quatre modalités étudiées.

¹ ULg – GxABT – Unité de Phytotechnie des Régions Tempérées – www.cereales.be, françoise.vancutsem@ulg.ac.be, +32 81 62 21 40

² ULg – GxABT – Unité de Physique des Biosystèmes, delphine.dufranne@ulg.ac.be