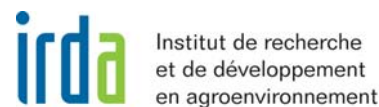


Les essais et les démonstrations en grandes cultures



Collaboration : Louis Robert, agronome, M.Sc. (MAPAQ), Daniel Poulin, agronome, M.Sc., Michel Lemieux, Michel Noël, Alain Gonthier, Jean-Marie Noël et Kenneth Dumont (IRDA).

Voici une liste de quelques-uns des projets conjoints du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation et de la ferme expérimentale de l'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement depuis l'année 2000.

Introduction d'engrais verts dans la rotation

Essai de plus de douze espèces d'engrais verts en dérobée ou en intercalaires dans des cultures de maïs, céréales d'automne et orge de maltage.

Ces essais servent à identifier les combinaisons optimales de culture principale et d'engrais vert selon les conditions régionales; évaluer la contribution en azote pour une culture de maïs subséquente.

Les choix de ray-grass en intercalaire dans le maïs, en mélange ou non avec du trèfle rouge, de même que de trèfle incarnat dans les céréales d'automne et de printemps ressortent comme plus adaptés.

Remise en condition d'un sol compacté : sous-solage, drainage et rotation

Réalisation de trois rotations différentes, soumises ou non au sous-solage, et effet de la localisation de la culture par rapport au drain.

Ce type de projet nous a permis de développer une expertise sur les moyens à privilégier pour atténuer ou corriger les problèmes de compaction, qui sont de plus en plus fréquents en raison de l'intensification des opérations culturales et du trafic d'équipements lourds (ex. : épandage de lisier).



Lisier de porc et maïs en semis direct : effet de la période d'épandage et de l'incorporation

Épandage de lisier à l'automne ou au printemps, incorporé ou non, avec des doses croissantes de fertilisation minérale pour une culture de maïs.

Lorsque les conditions le permettent (sol sec, temps frais), les épandages de lisier de porc à l'automne (octobre) procurent un effet fertilisant comparable aux épandages de printemps, tout en atténuant les risques de compaction. L'incorporation rapide et superficielle (5 cm) réduit considérablement les pertes d'azote ammoniacal, surtout en présence de résidus de culture, comme c'est souvent le cas en semis direct.

Contribution d'un inoculateur bactérien à la fertilisation azotée du maïs et du canola

L'ajout d'une préparation à base de la bactérie fixatrice d'azote *Azospirillum* réduirait de 50 % la fertilisation minérale des cultures exigeantes en azote. Ces allégations n'ont pas pu être confirmées au cours de nos essais où les effets du produit ont été négligeables, autant dans le maïs que dans le canola.

Inoculation, azote minéral et lisier de porc en pré-semis de soya

Dans un champ n'ayant jamais été ensemencé avec du soya, l'inoculation ne provoque pas une nodulation active, du moins en début de saison, et l'apport d'une petite quantité d'azote minéral ou de lisier peut se substituer à la fixation. Par contre, dans les cas de champ ayant déjà été cultivés en soya dans les 5 années précédentes, nul besoin d'azote minéral et l'inoculation n'a que peu d'effet.



Fertilisation du panic érigé

Le panic érigé est une graminée vivace de longue durée (jusqu'à 30 ans) à l'essai à l'IRDA depuis 2002. Plus d'une cinquantaine de fermes de la région en ont implanté depuis, la plupart pour subvenir à leurs besoins en litière (pailles), et certaines pour fournir à long terme de la biomasse énergétique. Un champ mature (huit ans) de panic érigé a reçu pendant trois ans différentes doses d'engrais minéral ou de lisier. Les résultats font ressortir la grande stabilité de rendement du panic érigé sous des conditions climatiques annuelles extrêmement variables, sa grande autonomie quant à la fertilisation (peu de réponse) et donc son adaptation pour les conditions difficiles, fréquentes en Chaudière-Appalaches.



Mise au point dans la culture de lin

À chaque année depuis 2000, des essais sur la culture de lin oléagineux ont été menés : cultivars, fertilisation azotée, dose de semis, méthodes de récolte. Les constats et résultats servent à alimenter directement le soutien technique aux producteurs de lin et à ceux qui s'y intéressent dans la région.

Démonstration de cultures en développement

En plus de celles déjà mentionnées, plusieurs autres cultures offrent des perspectives de développement intéressantes et font l'objet d'essais chez des producteurs de la Chaudière-Appalaches. À Saint-Lambert-de-Lauzon, elles sont semées en blocs de démonstration, généralement en parcelles plus grandes que pour les autres essais, sans répétition (voir le tableau ci-contre).

Culture	Potentiel d'utilisation
Blé d'automne	Consommation humaine (panification), alimentation animale
Orge de maltage	Malteries
Millet rouge	Fourrage hâtif
Moutarde jaune	Consommation humaine (huile et condiment)
Pois secs	Protéines pour autoconsommation sur la ferme
Seigle d'automne	Fourrage hâtif, culture de couverture et litière
Tournesol	Huile alimentaire et graines d'oiseau
Triticale d'automne	Substitut du maïs en alimentation porcine: deux variétés