

- L'AGRICULTURE DE PRÉCISION - AU COEUR DE L'INNOVATION EN GRANDES CULTURES

HORAIRE	
8h45	Accueil
9h00	<p>Opportunités d'essais à la ferme en utilisant les technologies d'agriculture de précision avec le programme Data-Intensive Farm Management (DIFM)</p> <p><i>Opportunities in On-Farm Precision Experimentation with the Data-Intensive Farm Management Program *</i></p> <p>David Bullock, Ph. D., Université de l'Illinois</p>
10h00	Pause
10h30	<p>Le semis à taux variables pour maximiser les marges et réduire les adventices en grande culture biologique</p> <p><i>Using precision seeding rates on organic grain farms to maximize economic returns and minimize weeds *</i></p> <p>Sasha Loewen, Ph. D., et associé de recherche à l'Université du Manitoba</p>
11h00	<p>Essai de fertilisation organique dans le maïs-grain avec carte de prescription</p> <p>Julie Anne Wilkinson, M.Sc., agr. CETAB+</p>
11h30	<p>Utilisation de nouvelles technologies à Les Fermes Belvache : épandage à la rampe d'irrigation avec Harvestlab et carte de prescription</p> <p>Philip Gauthier, producteur</p>
12h00	Diner
13h30	<p>Exploration des technologies d'agriculture de précision pour la compréhension de la variabilité des champs</p> <p>Athyna Cambouris, Ph. D., Agriculture et agroalimentaire Canada (AAC)</p>
14h00	<p>Modélisation de la fertilisation organique et épandage à taux variable selon les cartes de rendement à Les Fermes Longprés</p> <p>Valérie Bouthillier-Grenier, agr., Pleine Terre et Matthew Dewavrin, producteur</p>
14h25	Pause
14h45	<p>Démystifier les drones et exemples d'applications agricoles</p> <p>Karem Chokmani, Ph. D., INRS</p>
15h30	Fin de la journée

* Interprétation simultanée disponible pour les conférences en anglais

INFORMATIONS
 27 février 2025
 De 9 h à 16 h
 Centre de congrès de Victoriaville
 cetab.bio/precision 
<p>\$</p> <p>Sur place, régulier : 160 \$ Agriculteur(trice) et étudiant(e) : 135 \$ Visioconférence : 135 \$</p>

FINANCEMENT
<p>Ce projet est financé par l'entremise du Programme Innovation bioalimentaire 2023-2028, Volet 5 - Soutien au transfert de connaissances et à la diffusion, en vertu du Partenariat canadien pour une agriculture durable, entente conclue entre les gouvernements du Canada et du Québec.</p>
 <p>Partenariat canadien pour une agriculture durable</p>


DÉTAILS DU PROGRAMME – AVANT-MIDI



Opportunités d'essais à la ferme en utilisant les technologies d'agriculture de précision avec le programme Data-Intensive Farm Management (DIFM)

David Bullock, Ph. D.
Université de l'Illinois

9 h 00

Les essais à la ferme en agriculture de précision est une façon révolutionnaire de générer des données agronomiques. La technique permet de générer des données spatiales détaillées qui peuvent fournir des prescriptions d'intrants à taux variables que les équipements peuvent appliquer. Ceci permet d'obtenir des essais multiples localisés sur chaque microparcelle, implantés facilement par les agriculteurs. Aux États-Unis, le USDA a supporté le programme DIFM, qui a facilité l'implantation de la technique dans des dizaines d'états américains et 4 province canadiennes. Le DIFM a récemment développé une cyber-infrastructure publique facile à utiliser qui peut être accédée sur DIFM.farm. Environ 150 essais seront ainsi conduits en 2025. L'infrastructure est adaptable à grande échelle et on prévoit une croissance rapide dans un futur rapproché. David Bullock est le chercheur principal du DIFM. Dans sa présentation, il fera la démonstration de comment les agriculteurs et leurs conseillers peuvent utiliser le DIFM - mis à l'essai au CETAB+ par ailleurs - pour conduire des essais dans leurs champs et bénéficier des données générées.

Titre orig.: Opportunities in On-Farm Precision Experimentation with the Data-Intensive Farm Management Program



Le semis à taux variables et la détection des adventices par drone pour améliorer l'efficacité, la rentabilité et minimiser les adventices en culture biologique

Sasha Loewen, Ph. D.
Université du Manitoba

10 h 30

Sasha Loewen étudie l'agroécologie de précision au laboratoire de l'agriculture des systèmes naturels à l'Université du Manitoba. Il vient nous présenter les résultats d'essais menés sur 5 fermes de grandes cultures de systèmes de guidage et de collection de données par des technologies de télédétection. En effectuant les semis des cultures principales et des cultures de couverture à taux variables en fonction des caractéristiques des sites, ils sont parvenus à minimiser les coûts d'intrants et à réprimer les mauvaises herbes efficacement. Ceci démontre que les technologies de précision permettent de maximiser les marges et de mieux contrôler les adventices.

Titre orig.: Use of precision technology including variable seeding rate and drone weed tracking on organic farms to improve efficiency, economics, and minimize weed growth

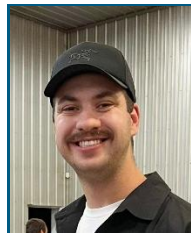


Essai de fertilisation organique dans le maïs-grain avec carte de prescription

Julie Anne Wilkinson, M.Sc., agr.
CETAB+

11 h 00

Le CETAB+ s'est joint à l'équipe de recherche du Pr. David Bullock de l'Université de l'Illinois afin de réaliser des essais au Québec qui combinent l'utilisation des engrais verts et l'application d'engrais organiques. Des parcelles ont été mises en place pendant deux années consécutives sur la Ferme Agri-Fusion située en Montérégie. Ces essais ont permis de comparer un engrais vert de trèfle rouge seul ou combiné à du pois fourrager en semis direct après une céréale avec sept doses de fumier de poulet dans le maïs-grain l'année suivante.



Utilisation de nouvelles technologies à Les Fermes Belvache : épandage à la rampe d'irrigation avec Harvestlab et carte de prescription

Philip Gauthier, producteur
Les fermes Belvache

11 h 30

Depuis 2023, Les Fermes Belvache utilisent depuis 2023 le HarvestLab, un système qui permet de mesurer en temps réel la teneur en éléments fertilisants du lisier, pour optimiser la fertilisation des cultures. En combinant les données collectées par HarvestLab avec des cartes de prescription, il est possible d'ajuster les doses d'engrais ou de produits phytosanitaires pour les cultures futures. Philip Gauthier viendra présenter comment ce système est utilisé.

COMMANDITAIRES



DÉTAILS DU PROGRAMME – APRÈS-MIDI



Exploration des technologies d'agriculture de précision pour la compréhension de la variabilité des champs

Athyna Cambouris, Ph. D., Agriculture et agroalimentaire Canada (AAC)

13 h 30

Quels sont les outils technologiques d'agriculture de précision qui nous aident à mieux saisir la variabilité spatiale et temporelle de nos champs ? Parmi eux, de nombreux senseurs de sols et des images satellitaires fournissent des données cruciales sur les variations observées. Ces informations doivent ensuite être analysées pour en dégager des significations et, si possible, tenter de contrôler cette variabilité. Durant cette présentation, différents senseurs et méthodes seront exposés à travers d'exemples d'expérimentations menées sur le terrain.



Modélisation de la fertilisation organique et épandage à taux variable selon les cartes de rendement à Les Fermes Longprés

Valérie Bouthillier-Grenier, agr. Pleine Terre



Matthew Dewavrin, producteur Les Fermes Longprés

14 h 00

Valérie Bouthillier-Grenier et Matthew Dewavrin présenteront la première année d'essai d'un épandage à taux variable de fumier de volaille. L'objectif est d'optimiser la fertilisation en ajustant les doses selon les besoins de la culture et le potentiel du champ, à l'aide d'un épandeur ISOBUS muni de cellules de charge, couplé au GPS du tracteur et à des cartes de prescription préétablies.

Valérie et Matthew partageront les défis techniques rencontrés, les premiers résultats et les perspectives d'amélioration pour une gestion plus efficace des nutriments en agriculture biologique.



Démystifier les drones et exemples d'applications agricoles

Karem Chokmani, Ph. D. Institut national de recherche scientifique (INRS)

14 h 45

Karem Chokmani est Responsable scientifique du Laboratoire de télédétection environnementale par drone de l'INRS. M. Chokmani a développé un système d'aide à la décision basé sur l'imagerie par drone dans la culture de la pomme de terre fertilisation azotée, l'irrigation, la densité des plantes et le calibrage des patates. Les techniques utilisées incluaient l'imagerie hyperspectrale, multispectrale et thermique acquise par drone, les coefficients culturaux et les indicateurs agro-météorologiques ainsi que les techniques d'apprentissage automatique et profond. Il fera ainsi un survol des différentes applications des drones à la recherche et la production agricoles, en expliquant les paramètres essentiels pour utiliser la dronautique : par exemple les restrictions, les capteurs, et les types de drones.

COMMANDITAIRES

FRONTLINK inc

Einböck



GMABE



75^e anniversaire
william houde
agro-fournitures



NORSECO



R&D



EXPERTISE



SELECTION

synAgri