

Les Rencontres Maraîchères

Compte-rendu de la journée de
cocréation de la CCD

Au Centre de recherche et développement
d'Agriculture et Agroalimentaire Canada de
Saint-Hyacinthe

24 MARS 2026



Chambre de coordination
et de développement
de la recherche sur
les légumes de champs

Québec



Agriculture et
Agroalimentaire Canada

Agriculture and
Agri-Food Canada

RQRAD
Réseau québécois de recherche
en agriculture durable

Table des matières

I-	Introduction	2
II-	Déroulé de la journée	2
III-	Synthèse des échanges par atelier	3
1.	Ateliers de la matinée	3
1.1	Protection des cultures (maladies)	3
1.2	Santé des sols, biodiversité fonctionnelle et résilience	5
1.3	Désherbage : mécanisation, robotique	6
1.4	Gestion de l'eau : enjeux et besoins prioritaires en production maraîchère	8
1.5	Besoins et priorités des fermes maraîchères diversifiées de petites surfaces	9
2.	Ateliers de l'après-midi	11
2.1	Protection des cultures (insectes ravageurs)	11
2.2	Fertilisation de précision et gestion de l'azote	13
2.3	Innovations variétales et résistances : quels besoins pour demain ?	14
2.4	Rendre la recherche utile : comment mieux rejoindre les producteurs ? ..	16
2.5	Mieux planifier la récolte et la conservation : outils pratiques et besoins des maraîchers	18
IV-	Conclusion : Perspectives et suites à donner	19
V-	Répertoire des participants à la journée	21

I- Introduction

À la suite de la journée de cocréation organisée par la Chambre de coordination et de développement de la recherche sur les légumes de champs (CCD) avec l'appui du Réseau québécois de recherche en agriculture durable (RQRAD) en mai 2025, l'appel à projets de la CCD a gagné en visibilité et a suscité le dépôt de plusieurs projets, en augmentation par rapport à l'année précédente. Cet événement a également été très apprécié par les participants, qui ont exprimé le souhait de voir cette initiative reconduite.

La CCD identifie cette journée de cocréation comme une opportunité stratégique pour mieux prioriser les besoins des producteurs, compléter les données issues des différents sondages réalisés et renforcer le maillage entre les acteurs de la filière.

Les objectifs de cette journée sont de faire émerger des idées et des besoins, de prioriser des projets ou des actions, d'amorcer la construction de projets collaboratifs, de rassembler des producteurs disponibles pour les chercheurs et de faciliter les échanges et les rencontres entre les différents acteurs.

Les participants sont majoritairement des producteurs maraîchers, des professionnels de la recherche et des conseillers. La journée a regroupé au total 58 participants.

Pour l'organisation de cette journée, l'équipe de la CCD a bénéficié du précieux soutien du Réseau québécois de recherche en agriculture durable (RQRAD), d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) et du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ), qui ont agi à titre de partenaires clés. Le comité de suivi était composé de Louise Tremblay, Denise Bachand, Marie-Hélène Déziel, Catherine Lessard, Carl Bélec et Ysaline Tassel.

II- Déroulé de la journée

La journée s'est tenue au centre de recherche et développement (CRD) d'AAC de Saint-Hyacinthe, les locaux ayant été gracieusement mis à disposition par AAC, qui a également contribué à l'élaboration et à l'organisation de l'événement.

La journée a débuté par une brève présentation de la CCD, suivie d'un panel de discussion réunissant Jacynthe Dessureault-Rompré, Martin Van Winden et Maxime Lefebvre. Ce temps d'échange a permis de mettre en lumière plusieurs enjeux clés de la filière, de partager des retours d'expérience et d'ouvrir la réflexion sur les besoins et les perspectives de recherche et d'innovation.

Les participants ont ensuite été répartis en ateliers de cocréation en matinée et en après-midi. Une restitution en plénière a permis de partager les principaux éléments issus des discussions de chaque atelier avec l'ensemble des participants, offrant ainsi à chacun une vision globale des échanges, y compris pour les personnes souhaitant suivre plusieurs thématiques.

La CCD a bénéficié du soutien de participants volontaires qui ont assuré l'animation des ateliers et la prise de notes. Cette contribution a été essentielle pour assurer une restitution fidèle des échanges et la réalisation de la présente synthèse.

III- Synthèse des échanges par atelier

1. Ateliers de la matinée

1.1 Protection des cultures (maladies)

L'atelier a mis en lumière une préoccupation croissante liée à l'émergence et à l'évolution des maladies des cultures, dans un contexte de changements climatiques. Les participants constatent l'apparition de nouvelles maladies, mais aussi une augmentation de l'importance de maladies pour lesquelles les moyens de lutte sont limités, voire inexistantes. La fenêtre d'arrivée des agents pathogènes tend à se déplacer plus tôt en saison, ce qui complique l'ajustement des stratégies de protection.

Un manque généralisé de connaissances intégrées en phytoprotection a été souligné, tant sur les agents pathogènes eux-mêmes que sur les stratégies de lutte. Les producteurs et intervenants expriment des besoins importants en données indépendantes sur l'efficacité réelle des fongicides, en particulier face à l'évolution des résistances, ainsi qu'en stratégies de traitement mieux documentées. Plusieurs mentionnent l'absence d'information claire permettant d'appuyer les décisions au champ et d'éviter une protection trop systématique ou mal ciblée.

Plusieurs maladies ont été citées comme préoccupantes dans différentes cultures, notamment la moisissure grise (chou, crucifères), la hernie des crucifères, le mildiou, l'*Alternaria* dans le brocoli, le *Phytophthora capsici* (notamment dans les cucurbitacées et dans les poivrons), *Stemphylium* dans l'oignon (brûlure stemphylienne), ainsi que la cercosporiose dans la betterave et la carotte. Dans certaines situations, comme la hernie des crucifères, les participants soulignent l'absence de moyens de lutte efficaces, accentuant l'importance des pratiques préventives.

Les échanges ont également porté sur des enjeux spécifiques liés aux méthodes culturales. Par exemple, l'importance du drainage a été soulignée pour limiter certains pathogènes, de même que la nécessité d'adapter les pratiques culturales en fonction des cultures et des contextes de production. Le rôle du matériel et des infrastructures a également été abordé, en particulier l'impact potentiel des caisses de récolte (nouves ou anciennes) sur les risques sanitaires.

La génétique ainsi que l'accès à des semences saines et adaptées sont identifiés comme des leviers majeurs pour le secteur. Les participants soulignent l'importance de mieux structurer et partager l'information variétale, notamment par la création de cohortes réunissant producteurs et semenciers. Ces espaces permettraient de mutualiser les

observations sur les performances et les caractéristiques des variétés, ainsi que d'établir des cotes de tolérance aux maladies plus opérationnelles. Les échanges font également ressortir une préoccupation quant à la disparition de certaines variétés ou aux difficultés d'approvisionnement, situation qui accentue le sentiment de dépendance des producteurs envers les semenciers.

L'intégration de solutions alternatives, telles que les biofongicides et les biostimulants, suscite de l'intérêt, mais soulève aussi plusieurs questions. Les participants mentionnent des défis liés à la compatibilité entre produits, à l'efficacité variable, au positionnement des applications dans le temps et aux contraintes réglementaires, l'homologation de ces solutions étant souvent plus complexe.

Enfin, le besoin d'outils d'aide à la décision a été fortement exprimé. Les participants évoquent notamment l'intérêt de développer ou de rendre accessibles des outils de détection au champ, comme des capteurs de spores, afin de mieux évaluer la pression réelle des maladies (inoculum, quantité de spores) et d'ajuster les interventions. Les réseaux existants, tels que le RAP pour le mildiou et certaines initiatives comme le Centre informatique de prévision des ravageurs en agriculture (CIPRA), sont reconnus comme utiles, mais perfectibles pour répondre aux nouveaux défis posés par l'évolution des maladies.

Parmi les pistes de réflexion discutées :

- Anticiper l'arrivée plus précoce des pathogènes et l'émergence de nouvelles maladies ou de maladies secondaires aujourd'hui peu maîtrisées;
- Combler le manque de connaissances globales sur les maladies, leur cycle, l'inoculum et les stratégies de protection non systématiques;
- Générer et diffuser des données objectives sur l'efficacité réelle des produits, les résistances et les stratégies de traitement optimales et des outils d'aide à la décision;
- Développement et intégration des biofongicides et biostimulants;
- Tester leur efficacité, leur compatibilité entre eux et avec les fongicides conventionnels, et mieux positionner les périodes d'application (tests comparatifs);
- Explorer l'utilisation de capteurs de spores ou d'autres technologies pour mesurer l'inoculum et adapter les stratégies de lutte;
- Ajuster les méthodes culturales (ex. drainage, gestion de l'humidité, résidus, matériel) pour réduire les conditions favorables aux maladies;
- Mettre en place des cohortes impliquant producteurs et semenciers pour mutualiser les données variétales et établir des cotes de tolérance.

1.2 Santé des sols, biodiversité fonctionnelle et résilience

Les participants s'accordent sur l'importance de réduire le travail du sol, une orientation désormais bien intégrée par la filière maraîchère. Toutefois, cette transition soulève de nombreux questionnements opérationnels. Le choix de la machinerie adaptée constitue un frein majeur, notamment en maraîchage diversifié où la multiplicité des cultures, les petites semences et les rangs très rapprochés compliquent l'accès à des équipements réellement adéquats.

Au-delà des aspects techniques, le financement ressort comme un enjeu central. Les projets s'inscrivant sur une durée de trois ans ou plus peinent à mobiliser des financements, ce qui restreint leur déploiement à une échelle suffisante. Paradoxalement, cette durée de trois ans (qui correspond à la majorité des cadres de financement actuels) est insuffisante pour démontrer de manière robuste l'impact des pratiques agroécologiques sur l'amélioration de la santé des sols, ainsi que les bénéfices économiques qui en découlent pour les entreprises agricoles. Plus largement, le financement est perçu comme un verrou transversal, freinant à la fois l'expérimentation, l'acquisition de références solides et la pérennisation des pratiques.

Certaines pratiques agricoles restent incontournables, comme la destruction des résidus de cultures au champ (souvent vecteurs de maladies) ou encore les impératifs liés aux processus de récolte. Si les enjeux sont connus, la question du « comment faire autrement » demeure largement ouverte. Dans ce contexte, la mobilisation des producteurs maraîchers sur le long terme reste complexe, en particulier pour des projets dont les résultats sont diffus, progressifs et non applicables sur le court terme.

Les échanges mettent également en évidence la nécessité de mieux objectiver les impacts économiques de la dégradation des sols. Les participants soulignent l'intérêt de pouvoir chiffrer le coût réel d'un sol dégradé pour une entreprise agricole, en intégrant une vision globale des conséquences : rendements, coûts de production, organisation du travail et ressources humaines, mais aussi santé des sols à long terme et résilience des systèmes.

Enfin, plusieurs pistes de solutions ont été proposées. Elles reposent notamment sur une approche globale de l'exploitation agricole, en jouant sur la diversité des types de sols au sein d'une même ferme, en ciblant le travail du sol uniquement là où il est nécessaire, et en adaptant les pratiques à l'état des champs et aux types de cultures. Cette vision systémique offrirait davantage de marge de manœuvre pour concilier contraintes agronomiques, sanitaires et économiques. Dans cette perspective, la mise en place d'un projet de parcelles phares permanentes, dédié au suivi à long terme de l'état de santé des sols en grandes cultures, est actuellement en discussion afin de produire des références robustes, comparables et transférables dans le temps.

Parmi les pistes de réflexion discutées :

- Identifier les besoins en équipements polyvalents ou modulables pour les fermes maraîchères diversifiées;
- Explorer des solutions intermédiaires entre outils lourds et pratiques manuelles, mieux adaptées aux petites surfaces;
- Adapter les mécanismes de financement pour soutenir à la fois l'expérimentation, le déploiement et la pérennisation des pratiques;
- Explorer des façons de réduire le travail du sol tout en gérant efficacement : la destruction des résidus de cultures ; les contraintes liées à la récolte ; les enjeux phytosanitaire etc. ;
- Documenter le « comment faire autrement » à partir d'essais concrets et reproductibles;
- Développer des méthodes pour chiffrer le coût réel d'un sol dégradé;
- Mettre en place des parcelles permanentes sur le long terme pour produire des références robustes dans le temps.

1.3 Désherbage : mécanisation, robotique

Les échanges confirment que le désherbage demeure un enjeu majeur en production maraîchère, en raison du coût élevé de la main-d'œuvre, du retrait ou de la faible efficacité de certains herbicides, du développement de résistances chez les mauvaises herbes et de la grande diversité des contextes de production. Certaines cultures, comme la betterave, sont jugées particulièrement vulnérables dans le contexte actuel.

Les producteurs soulignent l'importance que les projets de recherche et de développement soient guidés dès le départ par leurs besoins. Ils souhaitent être impliqués en amont afin d'éviter des solutions conçues hors du terrain et peu adaptées aux réalités des fermes. Les approches privilégiées reposent sur l'écoute, la capacité d'ajustement rapide et le pragmatisme.

Il ressort clairement qu'aucune solution universelle ne peut répondre à l'ensemble des situations. Les différences de sols, de régimes culturales, de tailles d'entreprises et de niveaux de mécanisation exigent des machines hautement modulables, capables de s'adapter aux réalités spécifiques de chaque ferme pour être réellement pertinentes.

Concernant les technologies existantes, plusieurs limites sont soulevées, notamment le manque de fiabilité, une maturité technologique encore insuffisante et des coûts d'acquisition élevés. Plusieurs participants indiquent que, même lorsque l'intérêt pour une technologie est réel, le prix demeure un frein majeur à l'adoption. L'importance du service après-vente, de l'accessibilité des équipes et de la proximité géographique est également mise de l'avant. Le fait qu'une entreprise soit établie au Québec ou dispose d'un solide

soutien local est perçu comme un avantage important. À l'inverse, les entreprises ou équipes qui proposent des solutions rigides, sans tenir compte de la réalité terrain, sont perçues négativement.

Une frustration marquée à l'égard des programmes de financement est également exprimée. Ceux-ci sont jugés peu adaptés aux technologies émergentes et insuffisants pour soutenir les producteurs déjà avancés, ainsi que ceux qui souhaitent tester des solutions innovantes avant leur pleine commercialisation.

Les producteurs reconnaissent le rôle potentiel de la recherche et des universités, à condition que celles-ci soient davantage ancrées dans le terrain, travaillent en complémentarité avec les producteurs et les développeurs, et contribuent à l'amélioration d'outils concrets. L'apport des ingénieurs est notamment identifié comme un levier important pour bonifier des équipements existants, intégrer des fonctions de guidage ou de détection, et accélérer le développement de solutions pratiques.

Les petites fermes et les fermes diversifiées indiquent être moins ciblées par les projets, moins bien informées, moins en mesure de rentabiliser des équipements spécialisés et plus vulnérables à l'écart grandissant entre les fermes très robotisées et celles qui le sont peu. Des pistes comme la location, la démonstration ou certains modèles de mutualisation sont évoquées, bien que celles-ci présentent aussi des limites, notamment lorsque plusieurs producteurs ont besoin des mêmes équipements simultanément.

Parmi les pistes de réflexion discutées :

- Renforcer la concertation entre producteurs, développeurs, associations et chercheurs;
- Multiplier les journées de démonstration bien coordonnées;
- Intégrer davantage les universités et centres de recherche aux activités de terrain;
- Soutenir les entreprises québécoises prometteuses avant qu'elles ne disparaissent faute d'appui; (ex : Désherbex);
- Travailler sur des approches plus souples de co-développement;
- Explorer des modèles de mutualisation, de location ou de vitrines sectorielles;
- Réfléchir à des mécanismes inspirés d'autres juridictions où les producteurs participent au choix des projets à développer.

1.4 Gestion de l'eau : enjeux et besoins prioritaires en production maraîchère

La question de la fin de vie du matériel d'irrigation, particulièrement du goutte-à-goutte, représente une préoccupation croissante. Ces équipements, souvent souillés et difficiles à nettoyer, sont peu ou pas recyclables. À court terme, l'entrée en vigueur d'une nouvelle réglementation, prévue d'ici environ trois ans, obligera les producteurs à assumer des frais de recyclage pour du matériel actuellement non récupérable, ce qui soulève d'importants enjeux économiques et environnementaux. Les participants expriment ainsi un besoin urgent de développer des procédés de récupération et de valorisation des plastiques agricoles, en mobilisant les acteurs de l'économie circulaire, de la recherche appliquée et des filières de recyclage adaptées aux réalités du milieu agricole.

L'accès aux outils de mesure de l'humidité des sols pose également plusieurs défis. Les tensiomètres, bien que pertinents, sont coûteux et peu nombreux sur les fermes, ce qui oblige les producteurs à les déplacer entre différents champs, notamment à l'approche de la récolte. Leur fiabilité est par ailleurs limitée dans certains contextes, notamment en sols sableux ou très argileux. Des alternatives, comme les sondes TDR ou d'autres capteurs, existent et peuvent être moins coûteuses, mais elles nécessitent souvent une installation ou une configuration assumée par les producteurs, ce qui constitue une barrière technique. Malgré une forte expertise terrain, les producteurs expriment un besoin clair de données objectives pour réduire la charge mentale liée à la gestion de l'irrigation. La combinaison de plusieurs technologies (tensiomètres, sondes, outils d'agriculture de précision) est identifiée comme une piste prometteuse.

La sécurisation de l'accès à l'eau est perçue comme un frein majeur au développement des entreprises maraîchères. Les participants soulignent un décalage entre les besoins réels d'irrigation des fermes et un cadre réglementaire jugé contraignant. Le creusage de nouveaux bassins de rétention nécessite notamment un certificat d'autorisation, ainsi que des études coûteuses (environ 15 000 \$ par analyse). Cette situation est jugée paradoxale, puisque la création de bassins pourrait contribuer à réduire la pression sur les eaux souterraines. Plusieurs producteurs souhaiteraient ainsi une révision de ces exigences réglementaires pour des projets bénéfiques à la ressource en eau.

La recherche est identifiée comme un levier clé pour faire évoluer à la fois les pratiques et les politiques publiques. Les participants expriment le besoin de réaliser des études régionales sur les besoins en eau agricole, reconnues par le ministère de l'Environnement, afin d'obtenir un portrait plus représentatif des usages, actuellement incomplet puisque tous les producteurs ne déclarent pas leurs prélèvements. Parmi les pistes évoquées figurent la création d'une chaire de recherche dédiée, axée sur le partage des données, la collaboration intersectorielle et l'implication des municipalités. Des idées innovantes sont également soulevées, comme la récupération de l'eau provenant de carrières pour un usage agricole, sous réserve de validations techniques, sanitaires et réglementaires.

Enfin, les participants soulignent la nécessité de mieux diffuser les bonnes pratiques en irrigation, par exemple l'irrigation nocturne pour réduire l'évapotranspiration et l'impact du vent. La qualité de l'eau demeure également une préoccupation, plusieurs contextes nécessitant des traitements, notamment l'ajout de chlore, ce qui soulève des enjeux de coûts et d'impacts agronomiques et environnementaux.

Parmi les pistes de réflexion discutées :

- Développer des procédés de récupération et de recyclage des plastiques agricoles, notamment le goutte-à-goutte, actuellement peu ou non récupérable;
- Mobiliser des acteurs de l'économie circulaire, de la recherche appliquée (ex. bioprocédés) et des filières de recyclage adaptées aux contraintes du milieu agricole;
- Anticiper l'impact économique de la future réglementation sur les frais de recyclage;
- Repenser le cadre réglementaire entourant le creusage de bassins de rétention, notamment les exigences de certificats d'autorisation et les coûts liés aux études d'impacts pour le creusage de puits;
- Évaluer la possibilité de simplifier ou d'assouplir certaines exigences pour des projets ayant un impact positif sur la gestion durable de l'eau;
- Mieux aligner la réglementation avec les réalités opérationnelles et les besoins de croissance des entreprises maraîchères;
- Renforcer le transfert de connaissances sur des pratiques simples et efficaces (ex. irrigation nocturne pour réduire l'évapotranspiration et l'effet du vent);
- Favoriser l'adoption généralisée de pratiques améliorant l'efficacité de l'utilisation de l'eau;
- Mieux documenter les enjeux liés à la qualité de l'eau utilisée en irrigation;
- Évaluer les coûts et impacts agronomiques et environnementaux des traitements requis, notamment l'ajout de chlore;
- Explorer des solutions alternatives ou complémentaires pour améliorer la qualité de l'eau à la ferme.

1.5 Besoins et priorités des fermes maraîchères diversifiées de petites surfaces

L'atelier avait pour objectif de partager les principaux enjeux de recherche et les besoins exprimés sur le terrain par la communauté maraîchère, afin d'orienter les réflexions futures. Les sondages réalisés auprès de l'ensemble du secteur font ressortir des préoccupations marquées en phytoprotection, notamment concernant plusieurs insectes

ravageurs (thrips de l'oignon, perceur de la courge, teigne du poireau, altises, mouche des semis, scarabée japonais, faune), ainsi qu'un fort besoin de solutions alternatives en agriculture biologique. Les essais variétaux en production biologique (ail, betterave, carotte, haricot, oignon, tomate de champ) ressortent également comme un besoin important.

Au-delà des enjeux agronomiques, les échanges ont mis en évidence que la stabilité économique et la rentabilité des entreprises constituent actuellement des préoccupations centrales. Plusieurs participants soulignent que ces enjeux sont étroitement liés à des dimensions sociales encore peu couvertes par la recherche, notamment le recrutement et la rétention de la main-d'œuvre, l'impact du coût de la vie, la santé mentale, la pérennité des entreprises et les conditions de mise en marché. Le constat est également posé qu'il existe peu de chercheurs spécialisés en sciences sociales appliquées au secteur maraîcher.

La question de la place de la transformation agroalimentaire dans le développement du secteur maraîcher a également été soulevée, notamment comme levier potentiel pour améliorer la rentabilité et la résilience des entreprises.

Les participants ont identifié plusieurs priorités structurantes, dont la nécessité de mieux documenter la rentabilité par culture, à l'aide d'indicateurs technico-économiques adaptés aux petites fermes diversifiées. L'importance de considérer le volet social dans son ensemble est fortement ressortie, incluant les enjeux de consommation, d'organisation collective du secteur, de représentativité des petites exploitations et de main-d'œuvre.

Par ailleurs, l'adaptation des nouvelles technologies aux systèmes de petite surface, ainsi que la consolidation des connaissances sur des solutions techniques simples et éprouvées, manuelles ou déjà utilisées sur les fermes, sont perçues comme des pistes complémentaires. Le besoin d'outils informatiques de gestion mieux adaptés aux fermes de petite taille et diversifiées est également exprimé.

Enfin, les participants rappellent que la taille des fermes et les pratiques biologiques influencent plusieurs aspects des régies culturales et devraient être explicitement prises en compte dans les projets de recherche, notamment en malherbologie, en essais variétaux et en phytoprotection.

Il est aussi mentionné que plusieurs priorités agronomiques en maraîchage biologique ont déjà été identifiées par le CRAAQ et devraient être considérées dans les prochains appels à projets. Toutefois, les participants insistent sur le fait que la liste issue de l'atelier ne devrait pas être utilisée telle quelle pour élaborer un appel à projets, sans une validation préalable auprès de la communauté maraîchère, à laquelle ils se disent disposés à contribuer.

Parmi les pistes de réflexion discutées :

- Développer des indicateurs technico-économiques par culture, adaptés aux petites fermes maraîchères diversifiées;
- Mieux documenter les leviers économiques favorisant la stabilité et la pérennité des entreprises;
- Renforcer la recherche sur la main-d'œuvre, la santé mentale, la mise en marché et la relation avec les consommateurs;
- Améliorer la représentativité et l'organisation collective des producteurs maraîchers, en particulier des petites fermes diversifiées;
- Encourager l'implication de chercheurs en sciences sociales;
- Valoriser et consolider les solutions techniques simples et éprouvées, manuelles ou déjà en usage sur les fermes;
- Intégrer systématiquement la taille des fermes et le mode de production biologique dans les projets de recherche (malherbologie, essais variétaux, phytoprotection, etc.);
- Explorer la place de la transformation comme levier de diversification, de valorisation et de rentabilité pour les entreprises maraîchères;
- Soumettre les priorités de recherche à une validation élargie de la communauté maraîchère avant leur intégration dans les appels à projets.

2. Ateliers de l'après-midi

2.1 Protection des cultures (insectes ravageurs)

Les discussions à la table entomologie ont mis en évidence plusieurs enjeux majeurs liés à la gestion des insectes ravageurs, particulièrement en production biologique, ainsi que les limites des moyens de lutte actuellement disponibles. Les participants s'entendent pour dire que les stratégies efficaces reposent de plus en plus sur la prévention, l'adaptation des pratiques culturales et l'intégration de solutions alternatives aux insecticides.

En production de céleri biologique, la punaise terne constitue un problème important. L'utilisation de filets anti-insectes est identifiée comme une solution efficace, mais elle entraîne également des inconvénients (coûts, enjeux pour l'arrosage et désherbage, ombrage provoquant des déformations, etc.). Des pistes d'ajustement ont été discutées, telles que le retrait temporaire des filets en début de culture, lorsque la pression de l'insecte est plus faible et que les dommages sont limités. Il est également mentionné que plus la plante est mature, mieux elle tolère les dégâts. L'utilisation d'agents biologiques, comme le champignon *Beauveria* (ex. *Beauveria bassiana*), a été évoquée, bien que des lacunes persistent quant à la compréhension de sa reproduction et de son efficacité en conditions réelles. À cet égard, il a été partagé que la molène, utilisée en bandes fleuries

pour attirer la punaise terne en production de fraisiers, a fait l'objet de [travaux menés](#) par François Dumont du Centre de recherche agroalimentaire de Mirabel (CRAM).

Dans le maïs sucré, le ver fil-de-fer demeure un ravageur préoccupant. L'implantation de bandes de sarrasin alternées avec le maïs est citée comme une pratique prometteuse pour perturber son cycle. Toutefois, la présence de bandes non travaillées, favorisant la survie hivernale de certains insectes, soulève des questions quant à leur gestion optimale. Des liens ont également été établis avec les vers gris, qui hivernent dans le sol, et pour lesquels le rôle des cultures de couverture et la gestion de la destruction des engrais verts demeurent à mieux documenter. Le besoin d'outils ou de guides pratiques sur la destruction des engrais verts a notamment été soulevé.

Les thrips dans l'oignon ont également fait l'objet d'échanges. Certaines approches alternatives sont à l'étude, incluant des stratégies reposant sur l'utilisation de *Beauveria bassiana*, bien que leur efficacité et leur applicabilité à plus grande échelle nécessitent encore validation.

D'autres problématiques entomologiques ont aussi été mentionnées, notamment le perceur de la courge (dans le cadre d'un projet mené par Isabelle et Marc Fournier), la cécidomyie, ainsi que la chrysomèle rayée du concombre, qui demeure un ravageur préoccupant pour plusieurs producteurs.

La production en bandes alternées (strip cropping), une approche davantage développée en Europe, a été discutée comme une alternative intéressante pour réduire la pression des ravageurs et favoriser les insectes auxiliaires. Plus largement, la biodiversité fonctionnelle est perçue comme un levier potentiel, non seulement à l'échelle de la ferme, mais à celle d'une communauté agricole, afin d'optimiser le contrôle naturel des insectes.

Les échanges ont également mis en évidence une grande variabilité dans les dosages de pesticides, pouvant aller du simple au double selon les cultures ou les contextes. Cette situation engendre un flou partagé chez les producteurs quant à l'interprétation des étiquettes et à la justification des recommandations, accentuant le besoin de références plus claires, harmonisées et appuyées par des données d'efficacité.

Enfin, un consensus se dégage sur la nécessité de poursuivre la recherche sur la réduction de l'usage des insecticides grâce aux nouvelles technologies (exemple avec Ecorobotix qui permet une application ciblée des pesticides), les alternatives aux insecticides, en combinant des pratiques culturales adaptées, des outils biologiques, une meilleure compréhension des cycles des insectes et une approche territoriale de la biodiversité. Les participants rappellent que ces solutions exigent du temps, des données robustes et une meilleure intégration entre la recherche et les pratiques de terrain.

Parmi les pistes de réflexion discutées :

- Outiller les producteurs sur la gestion des sols et des engrais verts;
- Clarifier et harmoniser les recommandations sur les dosages de pesticides (par exemple : tableaux de référence par culture et ravageur, des données d'efficacité disponibles etc.);
- Exploiter les interactions plantes-insectes pour détourner les ravageurs et favoriser les auxiliaires;
- Réduire la pression des ravageurs du sol (ver fil-de-fer, vers gris) par une meilleure gestion des sols.
- Évaluer les nouvelles technologies pouvant réduire les pesticides à la cible, donc réduire les quantité appliquées à l'hectare.

2.2 Fertilisation de précision et gestion de l'azote

Un des défis majeurs identifiés concerne l'accès limité aux données de variabilité du rendement par zone, contrairement aux grandes cultures. En maraîchage, les producteurs ne disposent que de peu d'outils pour mesurer et anticiper les rendements à l'échelle intra-parcellaire. Une piste émergente concerne le développement potentiel de capteurs de rendement, notamment pour certaines cultures comme l'oignon sec.

Le recours à l'imagerie satellitaire ou par drone avant la récolte suscite un intérêt marqué pour le suivi des cultures et l'anticipation du rendement. Toutefois, le manque d'outils de référence et de grilles d'interprétation validées limite actuellement son utilisation opérationnelle. Des initiatives en développement, comme Picata ou Hortau, montrent un potentiel, mais leur efficacité repose sur une adhésion massive des producteurs afin de bâtir des modèles robustes et représentatifs.

En matière de fertilisation, les échanges indiquent que la tendance n'est pas à la réduction des apports, mais plutôt à une meilleure précision. Or, la variabilité de la fertilisation à l'intérieur d'un champ (fertigation, goutte-à-goutte) est jugée peu réaliste dans plusieurs contextes, tant pour des raisons techniques que de faisabilité opérationnelle. La modulation en présemis est théoriquement possible, mais peu pratiquée, notamment en raison des limites des équipements d'épandage.

Les participants soulignent également le manque de références actualisées pour plusieurs cultures. Certaines grilles de fertilisation sont jugées désuètes ou incomplètes :

- Tomates et poivrons (solanacées) nécessitent des données plus récentes ;
- Cantaloup et melon d'eau utilisent encore des références issues de la citrouille ;
- L'ail s'appuie sur celles de l'oignon ;
- Certaines méthodologies, comme pour la carotte, sont jugées peu représentatives des réalités terrain.

Les outils d'aide à la décision existants présentent par ailleurs des limites importantes. Les tests de nitrates et les analyses foliaires souffrent de délais d'obtention trop longs et d'un manque de repères pour l'interprétation. Le fractionnement des apports demeure mal documenté, alors qu'il devrait être mieux ajusté selon le potentiel de rendement visé, qui varie fortement selon la densité de plantation et les conditions de culture. De plus, les analyses de sol étant réalisées tous les deux à trois ans, elles ne reflètent pas toujours l'évolution rapide des sols.

Enfin, bien que des technologies avancées soient explorées (imagerie, sarclours robotisés capables de détecter les mauvaises herbes et potentiellement certains indicateurs du sol), leur interprétation demeure complexe. Les participants soulignent la nécessité de développer des outils et compétences pour valoriser les données, en tenant compte notamment du stade phénologique des cultures, puisque certains indicateurs (ex. azote foliaire) ne sont pas pertinents lorsque la plante est peu active.

Parmi les pistes de réflexion discutées :

- Explorer des capteurs de rendement adaptés au maraîchage (ex. oignon sec);
- Renforcer l'usage de l'imagerie satellite et par drone en amont de la récolte, avec des références adaptées aux cultures maraîchères;
- Développer des grilles de référence et des outils d'interprétation pour valoriser les données issues de l'imagerie, des capteurs et des analyses;
- Actualiser les grilles de fertilisation désuètes ou manquantes pour plusieurs cultures (solanacées, melons, melon d'eau, ail, carotte);
- Documenter le fractionnement des apports en lien avec le potentiel de rendement;
- Corréler les tests de nitrates, les indicateurs du sol et les besoins réels des cultures;
- Étudier l'effet du précédent cultural sur la fertilisation;
- Poursuivre le développement de modèles agronomiques prédictifs intégrant sol, climat et pratiques;
- Rendre les essais à la ferme plus accessibles et moins énergivores, afin d'en augmenter le nombre et la fréquence.

2.3 Innovations variétales et résistances : quels besoins pour demain ?

L'atelier consacré à l'innovation variétale a réuni des producteurs maraîchers (dont des producteurs d'ail), ainsi que des spécialistes en phytopathologie, nématologie, biologie végétale, amélioration génétique et des représentants du milieu de la recherche. Les échanges ont porté sur plusieurs cultures clés (ail, laitue, oignon, carotte, pomme de terre,

patate douce), avec une attention particulière aux enjeux de production biologique, de résistance aux maladies et d'adaptation au climat québécois.

Les besoins exprimés convergent d'abord vers une meilleure adaptation des variétés aux changements climatiques. Plusieurs producteurs constatent que des variétés auparavant performantes sont aujourd'hui moins adaptées, notamment en laitue, où des désordres physiologiques et des pertes importantes sont observés. La résistance aux maladies apparaît comme un critère prioritaire, particulièrement en production biologique et dans la culture de l'ail, avec des préoccupations marquées concernant le fusarium, certaines maladies fongiques et la qualité sanitaire du matériel végétal. La tolérance à la sécheresse est également mentionnée comme un enjeu croissant dans un contexte de variabilité climatique accrue.

En matière de critères variétaux, la qualité commerciale et visuelle (uniformité, conservation, apparence) est jugée importante, tandis que le goût est considéré comme plus subjectif et secondaire. Les participants soulignent par ailleurs la nécessité d'intégrer explicitement l'adaptation à la production biologique dans les critères de sélection, les variétés développées en systèmes conventionnels répondant parfois mal aux exigences du bio.

Des enjeux spécifiques ont émergé selon les cultures. En ail, la forte dépendance à quelques types variétaux (notamment Music), la perte de productivité de certains clones, la sensibilité aux maladies et l'absence d'une filière québécoise structurée pour la sélection et l'assainissement constituent des freins majeurs. Pour la laitue, le renouvellement variétal est jugé trop lent face à l'évolution rapide des conditions de culture, et le manque de variétés réellement adaptées au Québec est souligné, la Fondation laitue étant citée comme un exemple inspirant d'organisation collective. Pour l'oignon et la carotte, la dépendance à des variétés développées à l'étranger pose problème, certaines variétés adaptées au Québec étant abandonnées par les semenciers pour des raisons commerciales. La patate douce est identifiée comme une culture émergente, mais encore limitée par des défis variétaux et agronomiques importants.

Les discussions ont également mis en lumière la forte dépendance du Québec aux semences importées, soulevant des enjeux de contrôle sanitaire, de vulnérabilité de l'approvisionnement, de souveraineté semencière et de financement, particulièrement pour les petites cultures. Bien que le développement complet de programmes variétaux locaux soit reconnu comme coûteux et long, les participants estiment qu'il serait stratégique d'identifier certaines cultures clés où des efforts collectifs seraient pertinents.

Enfin, des approches technologiques émergentes ont été évoquées (plasma froid pour le traitement des semences, environnements contrôlés, amélioration génétique accélérée, résistances ciblées), tout en rappelant que leur déploiement devra tenir compte de l'acceptabilité sociale et du marché, notamment en ce qui concerne les biotechnologies. L'atelier conclut sur l'importance d'améliorer la centralisation, le partage et l'accessibilité de l'information existante, qui représenterait déjà un gain significatif pour les producteurs.

Parmi les pistes de réflexion discutées :

- Mieux documenter les performances des cultivars existants au Québec;
- Tester davantage les variétés dans les conditions locales;
- Soutenir les producteurs-artisans qui font déjà de la sélection ou de l'observation au champ;
- Structurer davantage les programmes de semences ou de matériel sain;
- Développer des collaborations entre producteurs, chercheurs et associations;
- Créer ou renforcer des banques de données sur la diversité génétique et les performances variétales;
- Accélérer le développement variétal grâce à de nouvelles approches de sélection.

2.4 Rendre la recherche utile : comment mieux rejoindre les producteurs ?

Les échanges mettent en évidence un écart persistant entre la production de connaissances scientifiques et leur appropriation par les producteurs maraîchers. Cet écart ne reflète pas un manque d'intérêt pour la recherche, mais plutôt des contraintes de temps, des formats de diffusion peu adaptés et un manque de liens clairs entre les résultats de recherche et leur mise en œuvre concrète sur les fermes.

Les producteurs disposent de peu de temps pour consulter et assimiler des contenus longs, techniques ou théoriques. Ils expriment un besoin clair d'accès rapide à l'essentiel, à des résultats concrets, directement applicables, assortis d'indications pratiques : comment les mettre en œuvre, dans quelles conditions, avec quels outils et quelles limites. La vulgarisation apparaît donc comme une condition indispensable au succès du transfert de connaissances.

Un consensus se dégage sur la nécessité de diversifier et moderniser les formats de diffusion. Les vidéos sont largement plébiscitées pour expliquer des démarches ou synthétiser des résultats de recherche, notamment sous forme de capsules courtes, de vidéos YouTube ou de balados. La mise de l'avant de témoignages de producteurs, partageant leur expérience réelle, est perçue comme particulièrement efficace pour renforcer la crédibilité et l'appropriation des connaissances. Les vitrines technologiques, les projets en ferme et les cohortes de producteurs sont également identifiés comme des leviers puissants pour rendre la recherche plus tangible.

Les producteurs expriment un fort besoin de résultats concrets, incluant non seulement les succès, mais aussi les échecs, les erreurs à éviter et les coûts imprévus. Le partage des « moins bons et mauvais coûts » est vu comme un apprentissage précieux, permettant d'éviter la répétition des mêmes erreurs. Les cohortes représentent un cadre propice à ces échanges, en particulier lorsque les chercheurs y participent ponctuellement afin de mieux comprendre les réalités du terrain.

Les services-conseils sont identifiés comme des relais clés pour transmettre l'information issue de la recherche de manière adaptée aux producteurs. Des incitatifs à la participation à des formations reconnues sont également évoqués pour encourager l'appropriation des connaissances.

Plusieurs outils et réseaux existants sont mentionnés, avec des niveaux d'impact variables :

- Un portail québécois des projets de recherche, orienté vers les producteurs et proposant des synthèses accessibles, pourrait améliorer la visibilité et l'utilité des travaux¹ ;
- Certains réseaux, comme Agri-réseau, sont perçus comme davantage fréquentés par les chercheurs que par les producteurs ;
- Les clubs-conseils et certaines initiatives ciblées (ex. projets soutenus par la CCD) sont vus comme des leviers concrets pour renforcer la diffusion vers le terrain.
- Les cohortes sont citées à plusieurs reprises comme étant une formule appréciée et efficace pour les échanges d'idées, des démonstrations, du réseautage, etc. C'est souvent un incitatif à essayer de nouvelles avenues. Il en faudrait plus et il faudrait également qu'il y ait des liens entre les cohortes qui, quelques fois, se recoupent.

Une collaboration étroite entre chercheurs et producteurs, dès l'amont des projets, est identifiée comme un facteur déterminant pour améliorer la pertinence et l'impact de la recherche. Les participants souhaitent des mécanismes de coordination favorisant l'implication des producteurs dans le choix et la priorisation des sujets. La présence des chercheurs sur le terrain, y compris dans les régions plus éloignées, ainsi que leur participation occasionnelle aux cohortes, sont perçues comme essentielles pour renforcer les liens, la confiance et l'utilité des résultats. La formation en ligne est également reconnue comme un complément important pour rejoindre un large public, indépendamment de la localisation géographique. Enfin, certaines approches mises en œuvre ailleurs, notamment par des organismes comme l'OMAFRA, sont citées comme sources d'inspiration pour améliorer les mécanismes de transfert de connaissances au Québec.

¹ Portail québécois des projets de recherche en bioalimentaire du MAPAQ : [Projets de recherche et d'innovation dans le secteur bioalimentaire](#)

Parmi les pistes de réflexion discutées :

- Déployer une offre cohérente de formats courts et multimédias;
- Mettre en place des mécanismes formels de co-construction de la recherche;
- Valoriser systématiquement les essais en ferme et les vitrines technologiques;
- Structurer le partage des échecs et des coûts réels;
Renforcer le rôle des services-conseils comme relais prioritaires.

2.5 Mieux planifier la récolte et la conservation : outils pratiques et besoins des maraîchers

Cet atelier a permis de mettre en lumière les principaux défis rencontrés par les maraîchers en matière de planification des récoltes et de conservation post-récolte, ainsi que les besoins en outils concrets pour améliorer la prévisibilité, réduire les pertes et optimiser la mise en marché.

Les participants ont exprimé un besoin d'informations fiables pour suivre la maturité des cultures au champ, afin de mieux déclencher les récoltes au bon moment. La maturité reste aujourd'hui souvent évaluée de manière empirique, alors qu'elle pourrait être appuyée par des outils d'aide à la décision intégrant des données climatiques, variétales et agronomiques.

La planification des récoltes constitue un enjeu majeur, notamment pour sécuriser les volumes disponibles, coordonner la main-d'œuvre et répondre aux exigences des marchés.

De manière transversale, la prévisibilité des rendements est apparue comme un levier clé pour améliorer la commercialisation. Mieux anticiper les volumes permettrait :

- d'optimiser les débouchés,
- de sécuriser les relations avec les acheteurs,
- de limiter les surplus non valorisés.

Cette prévisibilité passe par une meilleure collecte et exploitation des données de production.

Le haricot a été identifié comme un cas particulièrement complexe à gérer. La fenêtre de récolte est très courte (environ 3 à 4 jours), la durée de conservation est limitée (48 heures au réfrigérateur) et la production est majoritairement destinée au marché frais. Ces contraintes rendent la prévisibilité des récoltes et des rendements difficile, augmentant les risques de pertes et de déséquilibre entre l'offre et la demande. Les maraîchers soulignent le besoin d'outils permettant d'anticiper les pics de production et d'ajuster la mise en marché en conséquence.

La question de l'entreposage a également occupé une place importante dans les échanges. Pour certaines cultures comme le chou, les cycles sont longs (jusqu'à 110

jours), et la prévision du stade optimal de maturité pour l'entreposage demeure complexe sans outil dédié. La gestion de l'humidité en entrepôt est un point critique, notamment pour prévenir le développement de maladies comme la moisissure grise du chou. Les participants s'interrogent sur l'efficacité des solutions existantes, y compris les approches de prévention (traitements, conditions climatiques maîtrisées), et sur les alternatives ou compléments aux fongicides.

Les discussions ont également porté sur les choix de conditionnement, par exemple l'utilisation de caisses en bois, leurs avantages et leurs limites, ainsi que la nécessité d'explorer d'autres solutions plus adaptées aux exigences sanitaires, logistiques ou de conservation.

La valorisation des produits non commercialisables a été identifiée comme un enjeu stratégique pour limiter les pertes économiques et alimentaires. Les participants ont évoqué différents moyens de transformation ou de diversification des débouchés, encore insuffisamment développés ou structurés.

Parmi les pistes de réflexion discutées :

- La création de bases de données partagées;
- Le développement d'algorithmes et d'outils de modélisation pour la prédiction de la maturité, des rendements et des périodes de récolte;
- La compilation et l'augmentation des données de terrain, collectées de manière systématique par les producteurs.

Ces approches numériques et collaboratives sont perçues comme des leviers essentiels pour renforcer la résilience et la performance des exploitations maraîchères.

IV- Conclusion : Perspectives et suites à donner

Les réponses au sondage de satisfaction réalisé en direct durant la journée (plateforme Slido) confirment la forte pertinence de cette journée de cocréation et soulignent la valeur ajoutée des échanges entre les différents acteurs de la filière. Les participants ont particulièrement apprécié la richesse et la qualité des interactions, tant entre producteurs qu'avec les chercheurs, ainsi que le format en ateliers et en tables rondes, jugé propice au dialogue, à l'écoute et à la construction collective. Le réseautage, notamment le contact direct avec les productrices et producteurs agricoles, ressort comme l'un des bénéfices majeurs de l'événement, renforçant le caractère rare et précieux de ce type de rencontre.

Les retours mettent également en évidence des pistes d'amélioration concrètes pour les prochaines éditions. Plusieurs participants expriment le souhait d'une meilleure préparation en amont, notamment par la transmission anticipée des thématiques et de questions clés afin de nourrir la réflexion avant les ateliers. L'accès aux comptes rendus détaillés de chaque table est également fortement attendu, de même que l'exploration d'outils numériques, tels que des résumés assistés par l'intelligence artificielle ou des plateformes d'échange continues, pour capitaliser durablement sur les discussions et faciliter l'arrimage entre producteurs et chercheurs.

Par ailleurs, des perspectives d'évolution émergent quant au format et à l'accessibilité de l'événement : possibilité d'une participation en mode hybride, réflexion sur la diversité des lieux (au-delà de la Montérégie) et ouverture à des points de vue externes afin de mettre en perspective les enjeux locaux.

À noter que le nombre de participants par groupe en atelier a été très apprécié en ce qu'il permettait des échanges plus constructifs et diversifiés.

Dans l'ensemble, cette journée est perçue comme une expérience très positive, structurante et porteuse de collaborations futures. Les enseignements tirés du sondage constituent une base solide pour faire évoluer et renforcer les prochaines activités de cocréation de la CCD, dans une logique d'amélioration continue et de réponse toujours plus fine aux besoins des participants.

Enfin, la tenue de cette journée a été rendue possible grâce au précieux soutien du Réseau québécois de recherche en agriculture durable (RQRAD). Nous tenons à remercier tout particulièrement Louise Tremblay et Denise Bachand, ainsi que Carl Bélec d'Agriculture et Agroalimentaire Canada et Marie-Hélène Déziel du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ). Nos remerciements s'adressent également à Agriculture et Agroalimentaire Canada pour l'accueil dans ses locaux, de même qu'au MAPAQ et au RQRAD pour leur appui financier.

V- Répertoire des participants à la journée

Nom	Prénom	Organisation / Entreprise	Courriel	Atelier AM	Atelier PM
Adam	Isabelle	Agrobonsens- Jardins-de-Napierville	projet.innov@mrcjdn.ca	Atelier 1.4	Atelier 2.1
Angers	Sebastien	ferme de l'odysee	sebastien.angers.regen@gmail.com	/	Atelier 2.4
Archambault	Annie	CIEL	a.archambault@ciel-cvp.ca	Atelier 1.1	Atelier 2.3
Bachand	Denise	RQRAD	denise.bachand@fsaa.ulaval.ca	Atelier 1.4	Atelier 2.2
Beauchemin	Lise	Les Jardins du Petit Tremble	francois592003@yahoo.ca	Atelier 1.5	Atelier 2.5
Bélec	Carl	Agriculture et agroalimentaire Canada	carl.belec@AGR.GC.CA	Atelier 1.2	Atelier 2.4
Bousquet	Remy	ferme le champs libre	remybousquet@gmail.com	Atelier 1.5	Atelier 2.3
Chagnon	Pierre-Luc	Agriculture Canada	pierre-luc.chagnon@agr.gc.ca	Atelier 1.2	Atelier 2.2
Chenail	Marc-Alexandre	Les Fermes du Soleil inc	marc-alexandre.chenail@mail.mcgill.ca	Atelier 1.2	Atelier 2.3
Chica	Eduardo	Université Laval	eduardo-jose.chica-martinez.1@ulaval.ca	Atelier 1.5	Atelier 2.4
Cloutier	Guillaume	Delfland inc.	guillaume@delfland.ca	Atelier 1.3	Atelier 2.3
Coderre	Josiane	Les fermes GNC inc.	josiane.coderre@gncfarms.com	Atelier 1.1	Atelier 2.5
Coutin-Beaulieu	Charlotte	Groupe Pleineterre	ccoutinbeaulieu@pleineterre.com	Atelier 1.5	Atelier 2.1
Couture	Isabelle	MAPAQ	Isabelle.couture@mapaq.gouv.qc.ca	Atelier 1.1	Atelier 2.1
Dessureault-Rompré	Jacynthe	université laval	jacynthe.dessureault-rompre@fsaa.ulaval.ca	Atelier 1.2	Atelier 2.4
Déziel	Marie-Hélène	MAPAQ	marie-helene.deziel@mapaq.gouv.qc.ca	Atelier 1.4	Atelier 2.5
Dion Laplante	Carl	PRISME	cdion@prisme.ca		Atelier 2.2
Duarte-Sierra	Arturo	Université Laval	arturo.duarte-sierra@fsaa.ulaval.ca	Atelier 1.5	Atelier 2.5
Dubeau	Marie-Pierre	Le Petit Mas	marie-pierre.dubeau@lepetitmas.ca	Atelier 1.3	Atelier 2.3
Ethier	Amélie	APMQ	aethier@apmquebec.com	Atelier 1.5	Atelier 2.5
Fortier	Anne-Marie	Phytodata Inc.	afortier@phytodata.ca	Atelier 1.1	Atelier 2.1
Fournier	Marc	UQAM	fournier.marc@uqam.ca	Atelier 1.5	Atelier 2.1
Gagnon	Annie-Ève	AAC	annie-eve.gagnon@agr.gc.ca	Atelier 1.2	Atelier 2.1
Gagnon	Luc	Ail Québec	ail@cybercreation.net	Atelier 1.4	Atelier 2.3
Garceau-Tremblay	Mathieu	Université Bishop's	mgarceau22@ubishops.ca	Atelier 1.2	Atelier 2.1
Giard-Laliberté	Charlotte	CETAB+	giard-laliberte.charlotte@cegepvicto.ca	Atelier 1.5	Atelier 2.2
Giroux	Lauriane	Carrefour industriel et expérimental de Lanaudière (CIEL)	l.giroux@ciel-cvp.ca	Atelier 1.2	Atelier 2.3
Guérin	Jean-Claude	maraichers JPL Guérin et fils inc.	jean-claude@jplguerin.ca	Atelier 1.4	Atelier 2.1
Guinois Côté	Anick	Ferme Maraîchère A. Guinois & Fils inc.	anickgc@fmaguinois.com	Atelier 1.3	Atelier 2.4

Hernandez	Izmir	REIH	ihernandez@apmquebec.com	Atelier 1.3	Atelier 2.3
Hervieux	Carol-Ann	Ferdinand Hervieux Inc.	caro.hervieux@hotmail.ca	Atelier 1.1	Atelier 2.4
Hervieux	Pier-Luc	Ferme CPL Hervieux inc	fermes.hervieux@gmail.com	Atelier 1.4	Atelier 2.1
Joyal	Jean-Guy	Ferme Guyrojoy 2008 inc	pjoyal73@gmail.com	Atelier 1.1	Atelier 2.2
Joyal	Mathys	Ferme Guyrojoy 2008 inc	mathysjb@icloud.com	Atelier 1.1	Atelier 2.2
Jutras	Alexis	Les Cultures de chez nous	aljutras@cultures.qc.ca	Atelier 1.2	Atelier 2.5
Lachapelle	Amélie	Fermes Horticoles LMR	amelie@amelielachapelle.com	Atelier 1.2	Atelier 2.2
Laffitte	Etienne	Le Potager Montréalais Ltée	potagermontrealais@hotmail.com	Atelier 1.4	Atelier 2.4
Lafortune	Étienne	Université de Sherbrooke x Centre d'Innovation agricole	etienne.lafortune@USherbrooke.ca	Atelier 1.3	Atelier 2.5
Larqué	Soffa	Université du Québec en Outaouais	sofialarque@hotmail.com	Atelier 1.4	Atelier 2.4
Leblanc	Jenny	MAPAQ	jenny.leblanc@mapaq.gouv.qc.ca	Atelier 1.5	Atelier 2.5
Leblanc	Lucie	Delfland Inc	lucie@delfland.ca	Atelier 1.2	Atelier 2.4
Leclair	Gabriel	Les Fermes Leclair et frères	Gabriel@fermesleclair.com	Atelier 1.2	Atelier 2.4
Lefebvre	Maxime	IRDA	maxime.lefebvre@irda.qc.ca	Atelier 1.2	Atelier 2.1
Lefebvre	Catherine	Les maraîchers L&L inc.	catheplants@hotmail.com	Atelier 1.3	Atelier 2.4
Lefrancois	Guillaume	Ferme Guy Lefrancois et fils inc.	fermeguylefrancois@gmail.com	Atelier 1.1	Atelier 2.2
Loison	Nicolas	La Shop à légumes.coop	nicolasloison@hotmail.com	Atelier 1.3	Atelier 2.4
Mimee	Benjamin	Agriculture et Agroalimentaire Canada	benjamin.mimee@agr.gc.ca	Atelier 1.2	Atelier 2.3
Mouafo Tchinda	Romarc Armel	Biopterre	romarc.mouafo@biopterre.com	Atelier 1.2	Atelier 2.4
Pigeon	Gilbert Jr	Les Fermes R. Pigeon & fils	g.pigeon@fermepigeon.com	Atelier 1.2	Atelier 2.5
Reixach Vilà	Roger	CIEL	r.reixach@ciel-cvp.ca	Atelier 1.1	Atelier 2.2
Roy	Jonathan	MAPAQ	jonathan.roy@mapaq.gouv.qc.ca	Atelier 1.5	Atelier 2.3
Sébastien Rivest	Sébastien	Les Jardins d'Ambroise inc	srivest@lesjardinsdambroise.com	Atelier 1.4	Atelier 2.1
Surdek	Nadia	Groupe Pleineterre inc.	nsurde@pleineterre.com	Atelier 1.2	Atelier 2.2
Tanguay	François	Les Jardins du Petit Tremble	francois592003@yahoo.ca	Atelier 1.2	Atelier 2.5
Tankeu Nguemo	Gaston	René Brunelle & Fils Inc.	gaston.nguemo@brunelleinc.ca	Atelier 1.1	Atelier 2.2
Tassel	Ysaline	APMQ	ytassel@apmquebec.com	Atelier 1.1	Atelier 2.1
Tremblay	Louise	RQRAD	louise.Tremblay@fsaa.ulaval.ca	Atelier 1.2	Atelier 2.1
Van Winden	Martin	Ferme hotte et van winden	martin@fhvw.ca	Atelier 1.4	/
Zboralski	Antoine	Institut de recherche en biologie végétale	antoine.zboralski@umontreal.ca	Atelier 1.1	Atelier 2.4