



Virage numérique du secteur horticole

FICHE INFORMATIVE

ÉDITION

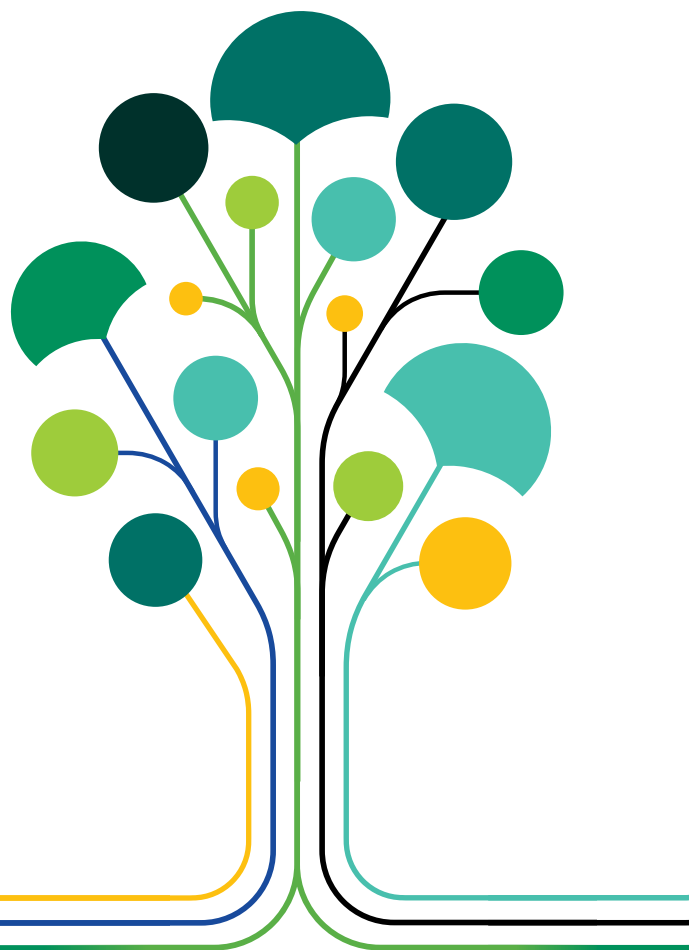
Éditeur : Québec Vert
3230 rue Sicotte, local E-300 Ouest
Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 2M2
Tél. : 450 774-2228
[renseignement@quebecvert.com]

RÉDACTION

Rédaction : Jamel Gamra, DBA, MBA, Ing., Productique Québec
Révision : Chloé Frédette, Ph. D., Québec Vert, Joelle Arm, HortiCompétences
Édition : Geneviève Clément, M. Sc., Québec Vert

DIRECTION ARTISTIQUE

Agente de communication : Marilyne Désy, B. Sc. comm., Québec Vert
Révision artistique : Élisabeth St-Gelais, M. Éd., Québec Vert
Graphiste : VILLA infographie design



HortiCompétences

Comité sectoriel de main-d'œuvre
EN HORTICULTURE ORNEMENTALE -
commercialisation et services

La production de cette fiche a été réalisée dans le cadre d'un projet financé par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation dans le cadre du *Programme de développement territorial et sectoriel 2023-2026* et HortiCompétences.

Pour toutes les questions relatives au contenu de ce document : [\[renseignement@quebecvert.com\]](mailto:renseignement@quebecvert.com).

Mise en contexte : portrait du secteur vis-à-vis du numérique

Le secteur horticole québécois se trouve à un moment décisif de son évolution. L'accélération de la numérisation des marchés, la pression concurrentielle et l'évolution des attentes des consommateurs, en matière de qualité, de traçabilité, d'efficacité et de développement durable, obligent les entreprises à moderniser leur fonctionnement. À cela s'ajoutent la rareté de la main-d'œuvre, l'augmentation du coût des intrants, le vieillissement des entrepreneurs et la nécessité d'assurer la relève, ce qui accentue la vulnérabilité de nombreuses organisations.

Dans ce contexte, les technologies numériques, robotiques et automatisées offrent des leviers importants : optimisation des opérations, réduction des efforts physiques, amélioration de la productivité, meilleure gestion des ressources et diminution des risques. Qu'il s'agisse de logiciels de gestion, de modélisation 3D, d'intelligence artificielle ou d'équipements automatisés, ces innovations redéfinissent progressivement les standards de performance du secteur.

Cependant, leur adoption représente un défi majeur. La transformation numérique exige des investissements financiers importants (équipements, logiciels, interconnexion des systèmes), du temps, ainsi que de nouvelles compétences humaines. Pour plusieurs PME horticoles, ces coûts : financiers, humains et organisationnels, constituent un frein réel à l'action, malgré la reconnaissance du besoin d'agir. C'est dans ce contexte que s'impose une question fondamentale : qu'entend-on exactement par transformation numérique et en quoi dépasse-t-elle la simple acquisition de technologies ?

La section suivante propose de clarifier cette notion afin d'en poser les bases communes pour l'ensemble des acteurs du secteur.



Qu'est-ce que la transformation numérique ?

La transformation numérique est un levier stratégique pour accroître la productivité, optimiser les opérations et renforcer la durabilité des entreprises horticoles du Québec. En s'appuyant sur un écosystème collaboratif, le secteur s'engage dans un virage structuré dont il importe maintenant de préciser la nature et les fondements.

La transformation numérique dépasse la simple adoption de technologies : elle vise à réinventer la façon de créer de la valeur au sein des entreprises. En intégrant les outils numériques, les données et l'intelligence artificielle, les organisations peuvent mieux comprendre leur environnement, anticiper les besoins du marché et améliorer l'efficacité de leurs processus.

Elle permet également de connecter l'ensemble de la chaîne de valeur, du producteur au client final, tout en favorisant la traçabilité, la flexibilité et la réactivité face aux fluctuations économiques et climatiques.

Au-delà des aspects techniques, la transformation numérique constitue avant tout une démarche de changement organisationnel. Elle implique l'évolution des compétences, l'adaptation des modes de gestion, le décloisonnement des services et une culture d'innovation continue. Les entreprises qui s'y engagent développent ainsi une meilleure capacité à apprendre, à collaborer et à s'adapter, des atouts essentiels dans un contexte où les cycles d'innovation s'accroissent.

Enfin, cette transformation ne s'improvise pas : elle s'appuie sur une planification rigoureuse, fondée sur la connaissance des besoins réels de l'entreprise, sur la mobilisation du personnel et sur la mise en place d'une feuille de route claire. Les étapes clés de cette démarche seront détaillées dans la section suivante.

Étapes clés d'une démarche structurée

Pour être réussie, la transformation numérique doit reposer sur une démarche structurée et progressive, permettant de s'assurer que chaque action contribue réellement aux objectifs stratégiques de l'entreprise. Cette démarche comprend trois grandes étapes interdépendantes : le **diagnostic**, le **plan de transformation** et la **mise en œuvre avec suivi**.



Diagnostic numérique

Le diagnostic constitue la porte d'entrée de toute transformation numérique réussie. Il vise à dresser un portrait clair et complet de la situation actuelle de l'entreprise afin d'en comprendre les forces, les faiblesses et les leviers d'amélioration.

Cette évaluation couvre l'ensemble des dimensions organisationnelles englobant les infrastructures technologiques, les processus internes, la gestion et l'utilisation des données, les compétences du personnel et l'expérience client. L'analyse permet de mesurer la maturité numérique de l'entreprise à l'aide d'indicateurs précis, et de comparer sa position par rapport aux meilleures pratiques sectorielles.

Le diagnostic aboutit à l'identification des écarts et des opportunités d'amélioration. Il sert de base à la conception d'une carte de transformation, un document stratégique illustrant les priorités, les gains potentiels et les chantiers à entreprendre. Ce travail préparatoire assure que les investissements technologiques futurs soient pertinents, ciblés et alignés sur les besoins réels de l'entreprise.

Plan de transformation

Une fois le diagnostic complété, l'entreprise élabore son plan de transformation numérique, véritable feuille de route pour orienter les actions à court, moyen et long terme.

Ce plan vise à hiérarchiser les priorités technologiques selon leur impact sur la performance et leur faisabilité. Il établit un alignement clair entre les initiatives numériques et les objectifs d'affaires, tout en précisant les investissements nécessaires, les ressources à mobiliser et les partenariats à envisager.

Au cœur de cette étape se trouve la gestion du changement organisationnel. Il s'agit de mobiliser les équipes autour d'une vision commune, de rassurer face à l'incertitude technologique et de renforcer les compétences internes. Le plan de transformation n'est donc pas un simple document technique : c'est un outil stratégique de pilotage et de communication qui permet d'assurer la cohérence et la progression du virage numérique.

Mise en œuvre et suivi

La dernière étape, celle de la mise en œuvre, marque le passage à l'action. Les projets identifiés dans le plan de transformation sont déployés de manière progressive, selon un calendrier clair et réaliste.

Cette phase repose sur plusieurs leviers essentiels : la formation continue des équipes, l'adaptation des processus, l'intégration harmonieuse des outils technologiques et l'instauration de mécanismes de suivi réguliers. Chaque implantation est évaluée à partir d'indicateurs de performance mesurant l'efficacité, la satisfaction et le retour sur investissement.

Le suivi ne se limite pas à une vérification ponctuelle : il favorise une amélioration continue. Les ajustements effectués au fil de la démarche permettent de capitaliser sur les apprentissages, d'ajuster les priorités et de maintenir une dynamique d'évolution constante. Ainsi, la transformation numérique devient un processus vivant, soutenu par une culture d'apprentissage et d'innovation durable.

Innovation collaborative comme moteur du virage numérique

La transformation numérique du secteur horticole québécois s'appuie sur une dynamique collaborative indispensable. Dans un contexte où la majorité des entreprises sont de petite taille et disposent de ressources limitées, la mutualisation des savoirs, des outils et des expériences devient un levier essentiel pour réussir la transition. L'innovation collaborative offre ainsi un cadre de co-apprentissage et de co-développement qui permet d'accélérer l'adoption des technologies, de réduire les coûts d'expérimentation et de renforcer la capacité d'adaptation du secteur dans son ensemble.

Cette approche repose sur le principe selon lequel **aucune entreprise ne peut, seule, relever les défis complexes de la transformation numérique**. En favorisant le travail en réseau, le partage d'expertise et la concertation interentreprises, elle crée un environnement propice à la diffusion rapide des bonnes pratiques et à la montée en compétences collectives.

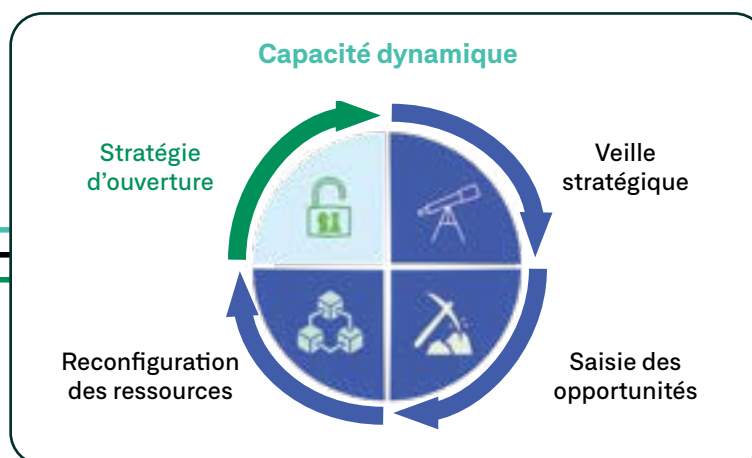
Méthode Mastermind pour le co-développement

Au cœur de cette dynamique se trouve la méthode Mastermind, un processus structuré de co-développement qui réunit des dirigeants et gestionnaires d'entreprises autour de problématiques concrètes. Ces ateliers favorisent :

- Le partage d'expériences et de défis réels rencontrés sur le terrain.
- La réflexion collective sur des solutions adaptées au contexte horticole.
- La structuration de projets numériques concrets, directement liés aux besoins des entreprises.
- L'accompagnement sectoriel par des experts en innovation et en transformation numérique.

Chacun des projets issus d'un atelier Mastermind est formalisé dans une **fiche de projet** comportant les objectifs, les enjeux, les livrables attendus et un plan de réalisation détaillé. Cette approche permet de transformer des idées en initiatives concrètes, mesurables et transférables à d'autres entreprises du secteur.

En outre, elle contribue à **rompre l'isolement** souvent vécu par les dirigeants de PME face aux enjeux technologiques et à instaurer une culture de collaboration continue. Les entreprises participantes apprennent les unes des autres, accélèrent leur apprentissage collectif et développent une vision partagée de la transformation numérique à l'échelle du secteur.



Les capacités dynamiques, fondement du modèle

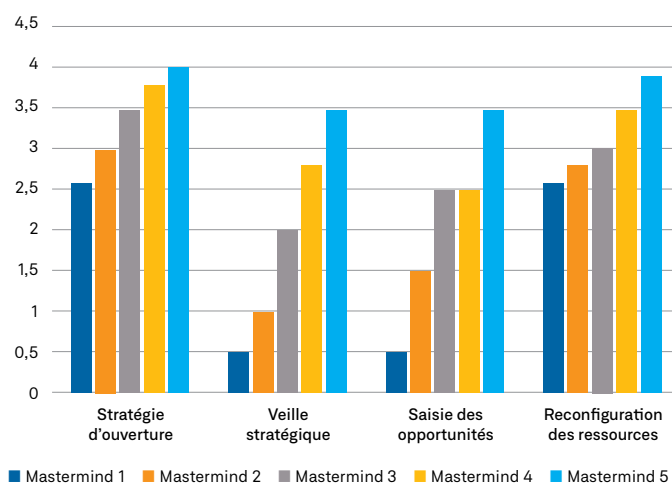
L'innovation collaborative trouve sa force dans le développement de **capacités dynamiques**, soit les aptitudes organisationnelles qui permettent d'apprendre, d'évoluer et d'innover dans un environnement en mutation rapide. Ces capacités, issues du modèle de recherche appliqué au projet, constituent les piliers du virage numérique durable :

- **Stratégie d'ouverture :**
Favorise la collaboration, le partage d'information et la création de partenariats stratégiques. Les entreprises qui s'ouvrent à leur écosystème, fournisseurs, clients, experts, institutions et même concurrents, multiplient leurs sources d'innovation et de financement.
- **Veille stratégique :**
Permet d'observer les tendances technologiques, les comportements du marché et les innovations émergentes afin d'anticiper les changements plutôt que de les subir.
- **Saisie d'opportunités :**
Transforme les idées issues de la veille et de la collaboration en projets concrets et créateurs de valeur. C'est la capacité à passer de la réflexion à l'action.
- **Reconfiguration des ressources :**
Consiste à ajuster les compétences, les processus et les outils pour soutenir les nouvelles priorités et maintenir l'agilité de l'organisation.

Ces quatre capacités agissent comme un **système intégré**. Elles renforcent la résilience, la compétitivité et la durabilité des entreprises, tout en alimentant un cercle vertueux d'innovation et d'amélioration continue.

Effet des Masterminds sur les capacités dynamiques

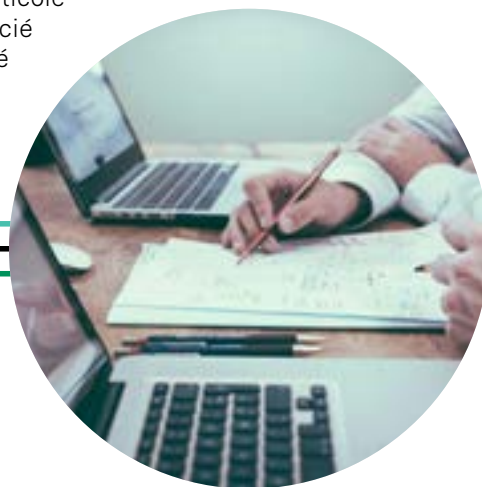
Développement des capacités dynamiques



Le graphique 2 illustre la progression continue des quatre capacités qui forment l'innovation collaborative en tant que capacité dynamique, au fil des cinq séances de Mastermind. On observe une montée régulière de la stratégie d'ouverture et de la reconfiguration des ressources, indiquant une plus grande collaboration et une meilleure adaptation organisationnelle. La veille stratégique et la saisie d'opportunités, d'abord modestes, s'intensifient au fur et à mesure des échanges, traduisant un apprentissage collectif et une proactivité accrue. Dans l'ensemble, le modèle Mastermind favorise un développement harmonieux et durable des capacités clés nécessaires à la transformation numérique du secteur horticole.

Expérience terrain : de la compréhension sectorielle à l'action collective

Le projet *Virage numérique : accompagnement des entreprises horticoles dans la transformation numérique* mené par Québec Vert, HortiCompétences et leurs partenaires a permis d'accompagner quinze entreprises représentatives du secteur horticole québécois dans leur démarche de transformation numérique. Chacune a bénéficié d'un diagnostic numérique sommaire réalisé selon le modèle de maturité numérique développé par Productique Québec.



Résultats du diagnostic et constats sectoriels

L'analyse consolidée des diagnostics a révélé une maturité numérique moyenne de 2 sur 4, traduisant une adoption réelle des outils, mais encore fragmentée et peu intégrée. Plusieurs tendances communes se dégagent :

- **Leadership numérique** : une vision ouverte du changement, mais souvent sans plan structuré ni responsable désigné.
- **Culture et organisation** : un fort esprit collaboratif, mais une innovation encore peu formalisée.
- **Technologies** : une multiplicité d'outils non intégrés, générant des redondances et une perte d'efficacité.
- **Gestion et utilisation des données** : une abondance d'informations, mais faiblement exploitée faute d'outils d'analyse et de gouvernance.

Ces constats, partagés d'une entreprise à l'autre, ont mis en lumière les défis collectifs du secteur : la coordination des efforts, la valorisation des données et la structuration d'un écosystème numérique cohérent.

Afin d'enrichir ces résultats, les dirigeants des 15 entreprises ont participé à plusieurs séances de co-développement Mastermind, favorisant le partage d'expériences, la réflexion commune et l'émergence de solutions concrètes adaptées au contexte horticole. Ces ateliers ont permis de formuler des recommandations sectorielles claires : renforcer la gouvernance numérique, développer la veille stratégique, intégrer les outils de gestion (ERP, CRM, E-Commerce, etc.) et instaurer une culture décisionnelle fondée sur la donnée.

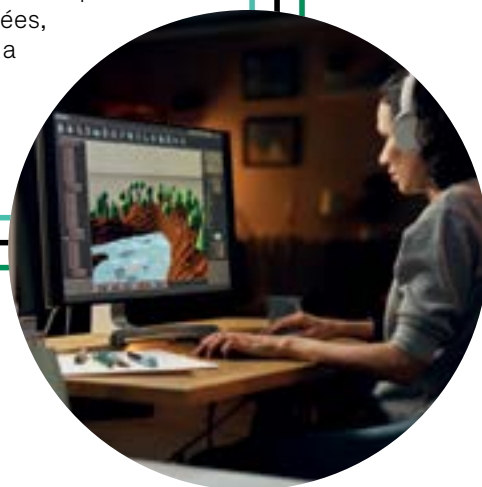
Des constats aux projets structurants

Sur la base de ces constats, les entreprises ont coconstruit un ensemble de **projets numériques prioritaires** jugés à la fois réalistes, utiles et structurants pour l'ensemble du secteur horticole.

Les initiatives identifiées incluent :

- **La planification stratégique numérique**, pour doter les entreprises du secteur d'une vision claire et d'une feuille de route réaliste.
- **L'implantation d'un ERP sectoriel**, afin de centraliser les processus et d'assurer une meilleure intégration des données.
- **Le déploiement d'un CRM commun**, destiné à améliorer la relation client et à automatiser la communication.
- **Le développement d'un module de gestion des inventaires**, visant à optimiser les ressources, limiter les pertes et fiabiliser les données.
- **Des projets complémentaires** tels que la gestion de la paie, la formation numérique, l'e-commerce, etc.
- **Des initiatives émergentes autour de l'automatisation et de l'intelligence artificielle**, orientées vers la performance, la prévision et la montée en compétences.

Ces projets sont bonifiés et validés à travers un **processus de codéveloppement collaboratif** animé par Productique Québec, regroupant trois cohortes de cinq entreprises chacune. Les livrables finaux, incluant les fiches projets détaillées, figureront en annexe du rapport et constitueront les premières briques de la **vitrine sectorielle de la transformation numérique horticole**.



De la vision à l'action collective

Les dirigeants rencontrés partagent une même volonté d'avancer :

« On veut progresser, mais pas investir à l'aveugle. »

« On a des outils, mais ils ne se parlent pas encore. »

Le leadership numérique du secteur repose davantage sur la motivation et la vision pragmatique des gestionnaires que sur des structures formalisées. Toutefois, la culture collaborative et l'esprit d'entraide propres au milieu horticole demeurent des leviers puissants de transformation.

À court terme, les priorités concernent la consolidation des systèmes (ERP, CRM), la gouvernance des données et la mise en place d'indicateurs de performance numériques. À moyen terme, l'automatisation et l'intelligence artificielle apparaissent comme les nouveaux moteurs d'agilité et de compétitivité.

En reliant technologies, leadership, données et collaboration, le secteur dispose désormais des fondations nécessaires pour bâtir une performance durable, innovante et humaine.



Conclusion

La transformation numérique du secteur horticole québécois représente bien plus qu'un simple virage technologique : elle constitue une véritable évolution culturelle et organisationnelle au profit de la compétitivité des entreprises. En s'appuyant sur une démarche structurée (diagnostic, plan de transformation, mise en œuvre et suivi), un accompagnement collectif et des approches collaboratives comme les ateliers Mastermind, les entreprises développent des capacités dynamiques essentielles : ouverture, veille, agilité et innovation.

Un projet de transformation numérique du secteur horticole québécois réalisé par Québec Vert et ses partenaires a mis en lumière la formidable énergie qui naît du travail collectif et du partage d'expériences. Les séances de co-développement Mastermind ont fait bien plus que stimuler la modernisation technologique : elles ont tissé une culture vivante de collaboration, de confiance et d'apprentissage mutuel, où chaque entreprise contribue à la progression de toutes les autres.

Pour prolonger cette dynamique, il est essentiel de poursuivre ces rencontres, d'en faire un véritable moteur d'innovation et un espace permanent d'échanges et de créativité. Le suivi continu par les diagnostics et la mesure des capacités dynamiques permettront d'ancrer cette évolution dans la durée, en valorisant autant les avancées humaines que technologiques.

Ensemble, les entreprises horticoles du Québec peuvent continuer à cultiver un modèle numérique inspirant, fondé sur la solidarité, la performance et l'ouverture, une vitrine vivante d'un secteur qui pousse désormais ses racines dans l'avenir.

Dans cette dynamique et d'une manière concrète, les actions suivantes peuvent être privilégiées :

- Poursuivre et structurer les rencontres de co-développement (type Mastermind) afin d'en faire un espace permanent d'échanges, de résolution de problèmes et de partage de solutions éprouvées.
- Renforcer les compétences à travers un parcours sectoriel de formation continue (numérique, planification, IA, gestion des données) et des activités de mentorat entre entreprises.
- Déployer des projets vitrines et démonstrateurs dans certaines entreprises volontaires pour tester des technologies (automatisation, outils numériques, IA), documenter les résultats et les rendre accessibles à l'ensemble du secteur.
- Mettre en place une veille sectorielle structurée, alimentée collectivement (marchés, technologies, innovations, financement), et diffusée sous forme de capsules, infolettres ou rencontres thématiques.
- Suivre l'évolution des capacités et des résultats grâce à des diagnostics réguliers portant autant sur les avancées humaines (collaboration, ouverture, leadership) que technologiques.

Boîte à outils

Services d'accompagnement

Centres collégiaux de transfert technologique (CCTT)

- Liste des 59 CCTT du Québec : <https://reseauucctt.ca/centres>
- Productique Québec (développement en technologies numériques) : <https://reseauucctt.ca/centres/productique-quebec>
- CERVI (développement en robotique et vision industrielle) : <https://reseauucctt.ca/centres/crvi>
- AGRINOVA (développement en agriculture) : <https://reseauucctt.ca/centres/agrinova>
- CETAB+ (développement en agriculture biologique et de proximité) : <https://reseauucctt.ca/centres/cetab>

Sociétés d'aide au développement des collectivités (SADC) et Centres d'aide aux entreprises (CAE)

- Pour la liste des 57 SADC et 10 CAE selon votre région : <https://www.sadc-cae.ca/fr/virage-numerique/>

Centres d'expertise industrielle (CEI)

- CEI MTL : <https://excellence-industrielle.ca/services/innovation-cei-mtl/virage-numerique/>
- CEI Québec : <https://www.siemens.com/ca/fr/produits/automatisation/quebec-hubs-centres-of-excellence.html>
- CEI Montérégie : <https://digifabqg.ca/fr/>
- CEI Drummondville : <https://cnimi.ca/>

Autres organisations

- AGRlcarrières : <https://www.agricarrieres.qc.ca/>
- IQDHO : <https://iqdho.com/>
- HortiCompétences : <https://horticompetences.ca/>
- Zone Agtech : <https://zoneagtech.ca/>
- Laval Économique (et formations) : <https://lavaleconomique.com/evenements/>
- Conseil de l'innovation du Québec : <https://conseilinnovation.quebec/evenements-regionaux/>
- Innovation 02 : <https://innov02.com/>
- Technopole : <https://st-hyacinthetechnopole.com/>
- Liste des incubateurs et accélérateurs du Québec : <https://www.quebec.ca/entreprises-et-travailleurs-autonomes/demarrer-entreprise/incubateurs-accelerateurs>

- Voir aussi avec le centre de développement économique de votre région !

Espace Régionale Accélération Croissance ERAC

- Liste des 18 Espaces PME innovation selon votre région : <https://www.quebec.ca/entreprises-et-travailleurs-autonomes/accompagnement-services/innovation/innovation-pme>

Formation

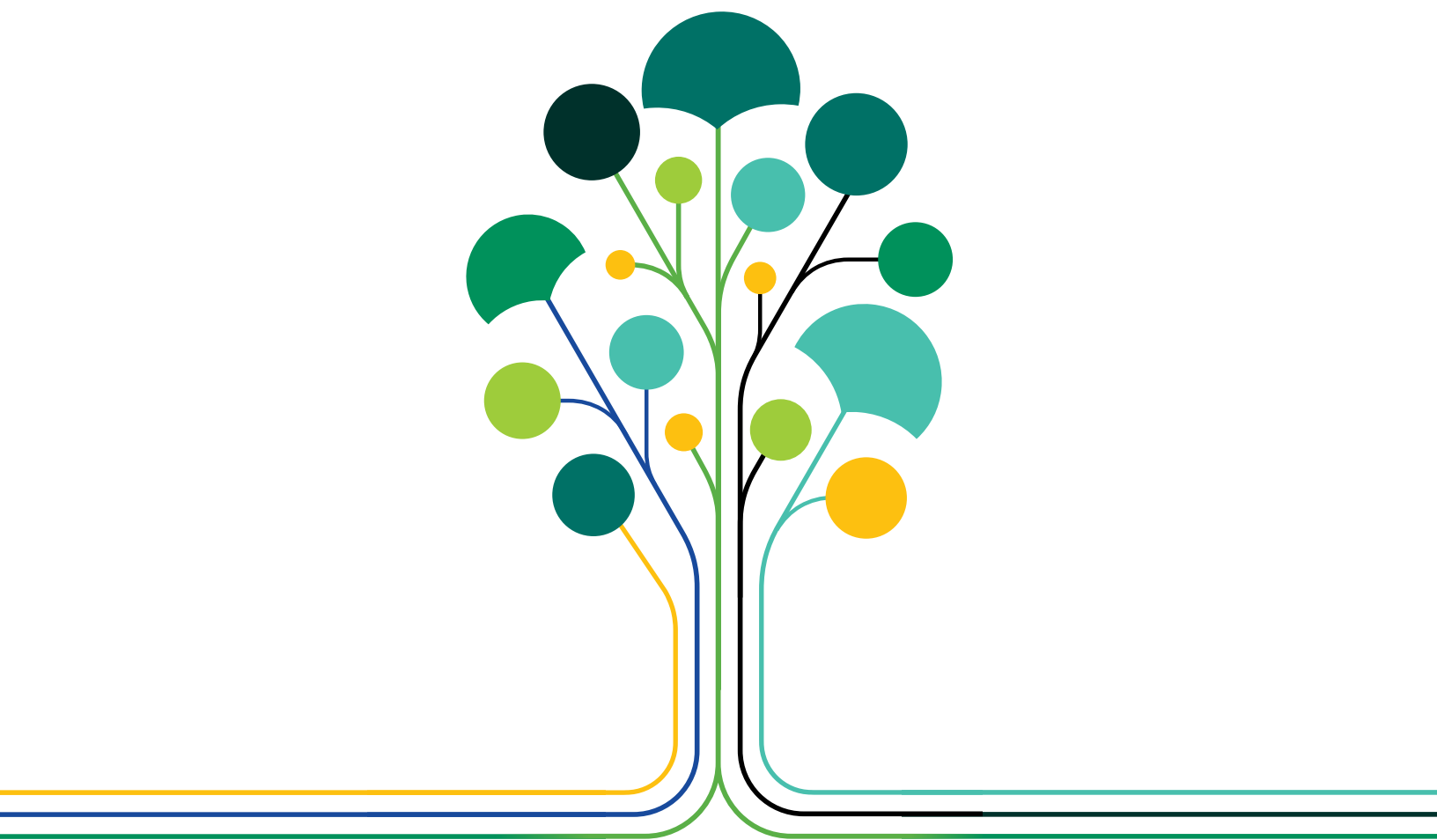
- Plateforme Vert fûté : <https://vertfute.com/>
- Formation InfoPresse : <https://www.infopresse.com/blogue/formations-infopresse-selectionnee-par-visees-soyez-rembourse-pour-6-de-nos-formations/>

Subventions

- Fonds C de Desjardins (voir avec un conseiller de la banque de votre région) : <https://www.desjardins.com/qc/fr/a-propos/communaute/developpement-collectif/fonds-c.html>
- Virage techno – manufacturier (fermé actuellement, mais à surveiller) : <https://lavaleconomique.com/programme/virage-techno-manufacturier/>
- PCAN (fermé actuellement, mais à surveiller) : <https://pcan-quebec.ca/fr/>
- Principales aides financières pour favoriser le virage technologique des entreprises agricoles
https://quebecvert.com/wp-content/uploads/2025/11/zone_e-nnovation_fiche-0.pdf

* Les municipalités et MRC ont souvent des subventions disponibles pour soutenir les entreprises locales (jusqu'à quelques milliers de dollars), vérifiez avec eux pour des subventions.

* Beaucoup de services d'accompagnement peuvent aussi vous épauler dans la recherche de subvention pour un virage numérique !



3230, rue Sicotte, local E-300 Ouest
Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 2M2
T. : 450 774-2228 | F. : 450 774-3556

quebecvert.com