



ÉVALUATION DE NOUVEAUX CULTIVARS DE CAMERISIERS AU QUÉBEC

DURÉE DU PROJET : AVRIL 2025 / MARS 2026

RAPPORT ANNUEL 2025

Réalisé par :
Mélanie Normandeau-Bonneau, biol. M.Sc, Alex-Anne Couture, biol. M.Sc.
et Julien Brière, agr.

Février 2026

Les résultats, opinions et recommandations exprimés dans ce rapport émanent de l'auteur ou des auteurs et n'engagent aucunement le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation.

ÉVALUATION DE NOUVEAUX CULTIVARS DE CAMERISIERS AU QUÉBEC

RÉSUMÉ DU PROJET

Le camerisier (*Lonicera caerulea* L.) est une culture relativement nouvelle au Québec qui a gagné en popularité au cours des 15 dernières années. Aujourd'hui, ce sont près de 190 producteurs de camerises qui se partagent 470 ha avec un total de 1 000 000 de plants dans plusieurs régions du Québec. Dans un secteur toujours en expansion, le camerisier représente plusieurs avantages pour l'industrie des petits fruits. En effet, cette plante est extrêmement rustique et peut tolérer des températures de -36°C. Les fleurs sont également très résistantes, tolérant des températures de -8°C lors de gels printaniers tardifs. De plus, la camerise a un mûrissement des fruits relativement hâtif en saison, permettant d'éviter plusieurs ravageurs nuisibles dans les cultures fruitières, comme la drosophile à ailes tachetées. Relativement peu de travaux ont été réalisés au Québec sur cette culture. Pour son expansion, les producteurs ont dû principalement utiliser les résultats des travaux de la Saskatchewan. Ceux-ci ont mené à l'implantation massive de sept cultivars au Québec entre 2007 et 2016 (Indigo Gem, Indigo Treat, Indigo Yum, Tundra, Borealis, Berry Blue et Blue Bell). Or, il s'avère que les différences climatiques et édaphiques entre ces provinces ont exercé une influence considérable sur les résultats obtenus dans les champs québécois et seuls 2 des cultivars recommandés ont permis d'atteindre les rendements visés (Indigo Gem et Berry Blue).

L'effet des changements climatiques se fait sentir au Québec. Nous observons, depuis quelques années, des conditions climatiques hors du commun dans plusieurs régions (printemps hâtif, redoux hivernal, sécheresse, canicule, etc.) et il est fort probable que ces conditions soient plus fréquentes dans le contexte des changements climatiques. En lien avec ces conditions climatiques changeantes, les intervenants du secteur semblent observer différents phénomènes pouvant potentiellement nuire aux camerisiers comme, par exemple, un relâchement de la paroi cellulaire à l'automne, des plaques brunes sur la surface des fruits exposée au soleil lors des canicules, une augmentation de la photorespiration entraînant une perte d'énergie nécessaire à l'aoûtement et au développement des bourgeons, un débourrement hâtif pendant l'hiver causant des dommages de gel, etc. De plus, les camerisiers sont sensibles à l'oïdium (le blanc) et les dommages causés par cette maladie pourraient avoir une incidence sur les récoltes des années subséquentes. Ainsi, l'accumulation de connaissance concernant les différents cultivars permettrait aux producteurs de faire un choix plus éclairé lors de l'implantation des vergers en priorisant les cultivars mieux adaptés aux différentes régions climatiques du Québec et moins sensibles aux maladies, dont l'oïdium.

Afin de répondre aux problématiques soulevées par l'industrie, le CIEL, en collaboration avec l'association des producteurs (Camerise Québec), a implanté, en 2020, un essai comportant 15 cultivars de camerises (13 cultivars d'intérêt comparés à 2 cultivars témoins) sur son site expérimental situé dans Lanaudière. En 2025, nous avons obtenu des rendements dépassant les 1000 g/plant pour plusieurs cultivars. Le meilleur rendement a été obtenu par le cultivar Aurora. Ce dernier est aussi parmi les plus appréciés au niveau du goût. À l'opposé, le cultivar Kutchie a obtenu le rendement le plus faible. Ce dernier a montré plusieurs problématiques, comme de la mauvaise pollinisation et des fruits déformés, en plus de se trouver parmi les cultivars les moins appréciés au niveau du goût. Un autre cultivar s'étant démarqué est Giant's Heart, le cultivar le plus hâtif au niveau de sa phénologie. Il est aussi plus sensible que les autres cultivars aux bris de paroi cellulaire ainsi qu'au blanc.

En conclusion, les résultats de cet essai permettront de mieux orienter les choix des producteurs. Dans une culture émergente nécessitant un investissement financier important, un réseau

d'essais rigoureux est essentiel pour guider les producteurs vers les cultivars les mieux adaptés à leur réalité, favorisant ainsi une production de camerises plus efficace et rentable.

OBJECTIFS ET APERÇU DE LA MÉTHODOLOGIE

L'objectif général du projet est d'évaluer et de caractériser le potentiel agronomique, la sensibilité aux ravageurs et aux maladies et le potentiel pour l'industrie québécoise de nouveaux cultivars de camerises sous les conditions climatiques du Québec dans un contexte de changements climatiques.

Les objectifs spécifiques sont :

- (1) Déterminer le potentiel de rendement et la qualité des fruits de chaque cultivar
- (2) Caractériser la rusticité, la résistance et la résilience de chaque cultivar afin d'évaluer leur potentiel d'adaptation aux changements climatiques
- (3) Évaluer la sensibilité de chaque cultivar aux ravageurs et aux maladies
- (4) Estimer le potentiel de chaque cultivar pour les différents marchés, frais et transformation

L'essai a été mis en place une première fois au printemps 2020 sur la ferme expérimentale du CIEL situé à Lavaltrie (zone 5B) environ 40 km au nord-est de Montréal dans la région de Lanaudière. À l'automne 2021, à la suite d'événements hors de notre contrôle, nous avons dû changer l'emplacement de notre site d'expérimentation. Les plants qui devaient commencer à être productifs en 2022 ont donc dû être déterrés et ont été hivernés dans une salle réfrigérée sous conditions contrôlées. L'essai a été mis en place une seconde fois au printemps 2022, le 18 mai, sur le nouveau site expérimental du CIEL situé à Lanoraie (zone 5B), aussi à environ 40 km au nord-est de Montréal dans la région de Lanaudière. Au total, 15 cultivars de camerisiers ont été implantés avec leurs pollinisateurs respectifs (Tableau 1). Ces cultivars ont été sélectionnés, avec l'aide d'agronomes, multiplicateurs et producteurs, pour leur potentiel de rendement élevé, leur bonne rusticité et d'autres caractéristiques intéressantes pour l'industrie.

Tableau 1. Cultivars évalués et leurs pollinisateurs respectifs

Cultivars évalués		Pollinisateurs	Provenance
Indigo Gem (Témoin)	Mi-saison	Berry Blue	
Berry Blue (Témoin)	Hâtive	Indigo Gem	
Honeybee	Mi-saison	Aurora	University of Saskatchewan // Dr. Robert Bors Saskatchewan, Canada
Aurora	Mi-saison	Honeybee	
Boreal Blizzard	Tardif	Boreal Beast	
Boreal Beauty	Tardif	Boreal Beast	
Boreal Beast	Tardif	Boreal Beauty	
Solo (Kapu)	Mi-saison	Maxie (Kutchie)	Oregon State University // Dr. Maxine Thompson Oregon, États-Unis
Maxie (Kutchie)	Mi-saison	Solo (Kapu)	
Keiko	Mi-saison	Aurora	
Blue Banana	Mi-saison	Aurora	Berries Unlimited // Lidia Delafield Arkansas, États-Unis
Giant's Heart	Hâtif	Boreal Beauty	
Jolanta (Evie)	Mi-saison	Ruben	Plantin Pologne
Larissa (Wojtek)	Mi-saison	Zojka	
Zojka (Vicky)	Mi-saison	Larissa (Wojtek)	

Les parcelles ont été implantées selon un dispositif en blocs complets aléatoires avec trois répétitions. Elles sont constituées de 7 plants, espacés de 1 m sur le rang, dont 5 sont les cultivars à l'essai et 2 sont les pollinisateurs. Les plants pollinisateurs, disposés aux extrémités de chaque parcelle, constituent la zone tampon entre les cultivars. Tous les rangs ont été recouverts de paillis de plastique avec un système d'irrigation goutte-à-goutte double qui permet l'irrigation et la fertigation. Nous avons également implanté des plantes de couverture entre les rangs pour limiter la croissance des mauvaises herbes et installé des structures pour supporter des filets de 55g pour la protection contre les oiseaux et les scarabées. Ces filets sont mis en place chaque année dès le début de la véraison des fruits et sont retirés à la fin des récoltes.

Le printemps 2023 a été marqué par des dommages importants dû aux rongeurs, ce qui a impliqué une taille des branches endommagées. Les plants ont montré une bonne reprise durant la saison estivale et les mesures anti-rongeurs ont été renforcées à l'automne. Cette situation ne s'est pas reproduite en 2024 et 2025.

En avril 2024, nous avons installé en bordure des rangs des toiles occultantes ainsi qu'une lisière de paillis de bois à la jonction afin de limiter la croissance des mauvaises herbes. Cette amélioration dans l'implantation a permis de limiter la croissance des mauvaises herbes, de réduire le besoin de désherbage manuel et d'aider à garder l'essai propre.

Suivi de la saison 2025

L'essai a été cultivé selon les recommandations normales pour une régie de production commerciale conventionnelle de camerises en plein champ en matière de fertilisation, d'irrigation, de désherbage et de lutte antiparasitaire. La fertilisation appliquée durant la saison 2025 est

présentée au tableau 2. Un apport d'eau journalier a été donné aux plants et la quantité donnée a varié en saison selon l'évolution des besoins en eau des plants. Le désherbage sur le rang et sur le bord des buttes a été effectué à la main et les entre-rangs ont été entretenus mécaniquement. Aucune application phytosanitaire n'a eu lieu en 2025.

Tableau 2. Fertilisation appliquée dans l'essai pour l'ensemble de la saison 2025

Composition	Formulation	Dose	Nombre d'unité	Méthode d'application	Dates
Engrais soluble	Engrais 20-8-20	20 g/plant	20N+8P+20K	Fertigation	5, 15, 20, 29 mai et 2, 9, 16, 23 juin
	Bore 20,5 %	100 mg/plant	-		5 mai

Vers la mi-août, des symptômes ressemblant à une brûlure du feuillage ont commencé à apparaître dans l'essai avec une distribution assez inégale, mais touchant certains cultivars plus que d'autres. Les symptômes sont apparus subitement et leur évolution a cessé en peu de temps. Quelques cultivars ont été fortement touchés alors que d'autres ne l'ont pas été du tout. Étant donné l'ampleur des dommages constatés sur certains cultivars, une donnée de sévérité a été prise et est présentée dans ce rapport. Un suivi sera réalisé en 2026 sur les cultivars touchés pour évaluer l'impact de ces dommages.

En novembre, une taille d'entretien des plants a été effectuée. Puisque les plants étaient particulièrement denses, cette taille a nécessité le retrait de 45 à 60 % des plants pour l'ensemble des cultivars. Cette taille permettra un meilleur passage de l'air et de la lumière à travers les plants et aidera à stimuler le renouvellement des branches.

Variables mesurées

Voici les variables suivies en 2025 et qui sont présentées dans le présent rapport.

(1) Vigueur et densité

La vigueur et la densité sont des paramètres qui permettent de suivre l'état de santé des camerisiers. La vigueur des plants est notée selon une échelle de 0 à 5, où 0 = plants morts et 5 = plants très vigoureux, et est établie selon une moyenne par parcelle. La densité des parcelles est également notée selon une échelle de 1 à 5, où 1 = parcelle clairsemée et 5 = parcelle très dense. Ces données permettent d'évaluer globalement la croissance et la vitalité des plants. La vigueur et la densité ont été suivies une fois par mois.

(2) Dommages de gel, de neige et de rongeur

L'évaluation des dommages hivernaux est faite au printemps, lorsque le débourrement de tous les plants est bien avancé. Les dommages observés sont classés selon les catégories du REPLOQ (Réseau d'essais des plantes ligneuses ornementales du Québec) :

1 : aucun dommage	5 : vieux bois affecté	9 : insolation, fendillement du tronc
2 : dommage au bout de la pousse de l'année précédente	6 : mort jusqu'à la limite de la couverture nivéale	10 : bris mécaniques liés aux conditions climatiques
3 : gel des bourgeons floraux	7 : mort jusqu'au niveau de la surface du sol	11 : dommages par les rongeurs

4 : pousse de l'année
précédente affectée

8 : mort

Les dommages dus au gel permettent d'évaluer la rusticité des camérisiers à notre climat et les dommages dus à la neige et à la présence de rongeurs permettent d'évaluer l'état physique des plants après la période hivernale. Les branches présentant des dommages hivernaux sont coupées jusqu'aux bourgeons sains ou jusqu'à la ramification.

(3) Bris de la paradormance et de la dormance

Les signes de bris de la paradormance des plants (août à octobre), comme la floraison automnale et la croissance secondaire, sont notés. Pour ce qui est des bris de la dormance des plants, la météo est surveillée de novembre à avril et un suivi est fait en cas de conditions météorologiques anormales pouvant affecter le gonflement des bourgeons ou le débourrement hâtif des plants durant cette période.

(4) Suivi phénologique

Le suivi phénologique des plants est effectué du débourrement à l'aoûtement. Le suivi est fait au moins une fois par semaine et les stades utilisés sont basés sur les stades présentés dans le projet « *Suivi du développement du camérisier : stades phénologiques et modèles bioclimatiques pour le Québec* » auxquels sont ajoutées les valeurs de l'échelle BBCH¹ :

Stade 1 Dormance (00)	Stade 5 Boutons dégagés (57)	Stade 9 Grossissement des fruits (75)
Stade 2 Débourrement (53)	Stade 6 Début floraison (60)	Stade 10 Véraison (81)
Stade 3 Débourrement avancé (54)	Stade 7 Floraison (65)	Stade 11 Fruits bleus (87)
Stade 4 Boutons serrés (55)	Stade 8 Nouaison (71)	Stade 12 Fruits mûrs (89)

¹BBCH : Échelle d'identification des stades de développement phénologique d'une plante.

(5) Développement des plants

Le développement des plants est déterminé en mesurant la hauteur, la largeur et la longueur des plants deux fois durant la saison; une fois au printemps et une fois après la fin de la période des récoltes, quand les plants ont fini leur croissance annuelle. Cette prise de donnée permet d'effectuer un suivi de la croissance des plants depuis leur plantation. Le volume moyen des plants et l'indice de port sont également calculés à l'aide de ces mesures. Le volume moyen est déterminé en multipliant la hauteur, la largeur et la longueur moyenne des plants et permet d'évaluer l'espace occupé par la biomasse aérienne des plants de caméris. L'indice de port est déterminé en divisant la hauteur par la moyenne entre la largeur et la longueur des plants et permet d'aider à identifier le type de port de chaque cultivar. Un indice de port supérieur à 1 indique un port érigé tandis qu'un indice inférieur à 1 indique un port évasé. Un port semi-érigé ou semi-évasé est donné aux plants lorsque leur indice est légèrement supérieur à 1 ou légèrement inférieur à 1. L'observation visuelle des plants est également utilisée pour déterminer leur type de port.

(6) Évaluation du rendement

L'évaluation du rendement des camérisiers est faite en une seule récolte pour chaque cultivar. Le moment de récolte est déterminé en échantillonnant les fruits des plants de gardes de chaque parcelle et en considérant plusieurs critères de maturité tels que le degré Brix (°B visé de 15), la couleur intérieure des fruits et le goût des fruits. La récolte est effectuée manuellement sur trois plants représentatifs par parcelle, normalement il s'agit des trois plants centraux. Les fruits récoltés sont triés parmi les classes suivantes : commercialisable, non-commercialisable et

tombés au sol avant la récolte. Un échantillon représentatif est utilisé pour déterminer la proportion de fruits non-commercialisables et les catégories de déclassement présentes. Le calibre moyen des fruits est également calculé en comptant le nombre de fruits nécessaires pour obtenir 100 grammes.

(7) Évaluation qualitative et quantitative des fruits

L'évaluation qualitative des fruits est effectuée par un groupe constitué de plusieurs évaluateurs. Chaque cultivar est évalué selon les critères suivants : saveur des fruits (sucrosité, acidité et arôme) et sensation des fruits (fermeté et jutosité). L'évaluation quantitative des fruits est effectuée en laboratoire avec la mesure du degré Brix.

(8) Ravageurs

La sévérité des maladies et des dommages d'insectes présents sur les camérisiers sont notées en cours de saison en pourcentage. Pour les insectes, les évaluations s'effectuent en cas de problématique généralisée tandis que, pour les maladies (cf. blanc), les données sont prises toutes les deux semaines sur chacun des 5 plants de chacune des parcelles. Seuls les ravageurs qui étaient présents dans l'essai sont présentés dans les résultats. Un suivi de l'essai a tout de même lieu chaque semaine afin d'initier des traitements phytosanitaires au besoin.

(9) Données météorologiques

Une station météorologique de marque Davis, modèle Vantage Pro2 a été installée sur le site à une hauteur de 1,5 mètres pour faire la lecture des températures ($T^{\circ}\text{min}$, $T^{\circ}\text{max}$ et $T^{\circ}\text{moy}$), des précipitations totales ainsi que de l'humidité relative moyenne durant la saison estivale. Durant l'hiver, entre novembre et avril, une station météorologique de marque Davis, modèle Vantage Vue, reste installée sur le site et permet d'enregistrer les températures. De plus, la couverture de neige est notée toutes les deux semaines dès la première chute de neige, et ce, jusqu'à son retrait complet du champ au printemps. L'ensemble de ces données permettent de documenter le climat durant toute l'année.

Analyses statistiques

Les analyses statistiques sont réalisées sur tous les paramètres mesurés à l'aide du logiciel R. Les données sont soumises à une analyse de variance (ANOVA ; Seuil de signification $\alpha = 0,05$) afin de déterminer la présence de différences significatives entre les traitements (cultivars) et les moyennes des traitements (cultivars) sont comparées à l'aide du test de Tukey à un niveau de probabilité de $\alpha = 0,05$. Une transformation des données a été réalisée lorsque nécessaire afin de respecter les conditions d'application des tests statistiques.

Résultats obtenus

Vigueur et densité

La vigueur et la densité des plants ont été évaluées de mai/juin à septembre. La cote moyenne mensuelle de chaque cultivar est présentée, en annexe, aux tableaux 6 et 7 respectivement. La sévérité des brûlures sur les différents cultivars est présentée à la figure 2 en annexe. Une photo des dommages est également disponible à la figure 14.

Dans l'ensemble, tous les cultivars ont montré une bonne vigueur au cours de la saison. Tous ont montré une cote égale ou supérieure à 3. Giant's Heart est le cultivar qui présente la cote la plus faible, soit de 3,2 en septembre. Bien qu'il ait débuté la saison avec une cote de 5, nous avons observé des brûlures de cause inexplicquée sur son feuillage vers la fin de la saison, ce qui a affecté la vigueur des plants. Les brûlures ont recouvert, en moyenne, 40 % de son feuillage. Les cultivars Keiko (35 %), Kapu (20 %) et Kutchie (15 %) ont également été affectés par les brûlures

sur le feuillage, ce qui peut expliquer la diminution de leur vigueur en fin de saison. D'autres cultivars, tels que Jolanta, Wojtek et Zojka, ont été affectés, en moindre mesure, par les brûlures observées.

Pour ce qui est de la densité, les cultivars Boreal Blizzard, Boreal Beast, Kutchie, Keiko, Jolanta, Wojtek et Zojka ont montré une densité très élevée et stable à près de 5,0 tout au long de la saison. En revanche, les cultivars Honeybee et Blue Banana ont montré des densités plus faibles variant de 3,2 à 3,8. Les autres cultivars ont montré des densités modérées, variant généralement entre 4,0 et 4,7.

On peut observer que certains cultivars, comme Jolanta, Wojtek se distinguent par leur vigueur et leur densité élevées et stables, ce qui les rend particulièrement intéressants. D'autres cultivars, comme Honeybee et Blue Banana, bien que présentant une vigueur modérée à élevée, montrent des densités plus faibles.

Dommages de gel, de neige et de rongeur

Les évaluations des dommages hivernaux et de la hauteur de la couverture de neige sont présentées en annexe dans les tableaux 8 et 9 respectivement.

Les évaluations de l'incidence des dommages hivernaux, réalisées en utilisant les catégories du REPLOQ, ont révélé que certains cultivars, soit Berry Blue, Boreal Beast et Giant's Heart, ont vu 100 % de leurs plants affectés par des dommages sur les bouts des pousses de l'année précédente (stade 2 selon les catégories du REPLOQ). Cependant, il n'y a pas de différence significative avec les autres cultivars, excepté pour le cultivar Kapu qui présente une incidence de 27%. Les autres cultivars présentent une incidence variant entre 58 et 92%. En somme, l'ensemble des cultivars a été considérablement affecté par ce type de dommage. Des dommages de stade 4, c'est-à-dire lorsqu'une pousse de l'année précédente est affectée dans son ensemble, ont aussi été observés. Le cultivar le plus touché a été Honeybee dont 80% des plants ont présenté ce type de dommages. Il se distingue statistiquement de Berry Blue (8%), Kapu (8%) et Wojtek (0%) qui ont été peu ou pas affectés par ce type de dommages. Finalement, des dommages sur le vieux bois (stade 5) ont été observés chez trois cultivars uniquement, soit Honeybee (47% des plants), Wojtek (13% des plants) et Boreal Blizzard (8% des plants). Seul Honeybee se distingue toutefois statistiquement des autres cultivars. En ce qui concerne les dommages liés à la neige (Stade 10), les cultivars touchés ont été Boreal Blizzard, Boreal Beauty, Boreal Beast, Kapu, Kutchie, Keiko et Blue Banana avec une incidence variant entre 20 et 40%. Cependant, aucune différence statistique n'est observée entre les cultivars. En 2025, aucun dommage de rongeurs n'a été observé.

L'accumulation de neige a débuté en décembre 2024 avec 15 cm. Par la suite, moins de 10 cm ont été observés jusqu'à la fin du mois de janvier. La couverture de neige a atteint son maximum, soit de 60 à 70 cm, au milieu du mois de février, et s'est maintenue au-dessus de 50 cm jusqu'à la mi-mars. Elle a ensuite descendu sous les 5 cm jusqu'au printemps. La couverture de neige en 2024/2025 n'était donc pas suffisamment élevée pour couvrir l'entièreté des plants, ce qui peut expliquer les dommages au niveau des pousses de l'année précédente.

Bien que plusieurs cultivars aient montré une certaine sensibilité aux dommages de gel, la majorité semble suffisamment rustique et assez résistante aux conditions hivernales du Québec.

Bris de la paradormance et de la dormance

Les observations des bris de la paradormance sont présentées au tableau 10 en annexe.

Durant la saison de croissance, nous avons observé de la croissance secondaire chez plusieurs cultivars. En juillet, les cultivars Indigo Gem, Honeybee, Boreal Blizzard, Boreal Beast, Kutchie, Keiko, Blue Banana et Zojka ont présenté de la croissance secondaire. En septembre, seuls

Honeybee, Keiko et Giant's Heart ont à nouveau présenté de la croissance secondaire. Cette tendance s'est maintenue en octobre pour Giant's Heart seulement.

À la fin de l'été, plusieurs cultivars arboraient quelques fleurs, soit Berry Blue, Honeybee, Aurora, Blue Banana, Giant's Heart et Zojka. Giant's Heart a continué à fleurir de façon importante. Ce dernier semble avoir été stressé davantage que les autres par les brûlures observées sur le feuillage des plants ce qui pourrait expliquer cette observation.

Les conditions hivernales n'ont pas été propices pour déclencher des bris de la dormance des plants, aucune observation de ce type n'a été faite en 2025.

Suivi phénologique

Le suivi de la phénologie s'est effectué du stade débourrement jusqu'au stade fruits mûrs et est présenté à la figure 3 en annexe. Le nombre de degrés-jours nécessaire est également présenté en annexe au tableau 11.

Les deux premiers cultivars à atteindre le stade débourrement ont été Blue Banana et Giant's Heart le 2 avril. Ils ont été suivis par Indigo Gem, Berry Blue, Honeybee, Aurora, Wojtek et Zojka le 10 avril, puis par Boreal Blizzard, Boreal Beauty, Boreal Beast et Jolanta le 16 avril. Les cultivars les plus tardifs au niveau du débourrement ont donc été Kapu, Kutchie et Keiko, ayant atteint ce stade le 23 avril. La floraison a eu lieu entre le 6 et le 28 mai, le cultivar ayant eu la plus courte floraison étant Kutchie.

Le cultivar le plus hâtif à la récolte a été Giant's Heart (17 juin), suivi de Indigo Gem, Honeybee et Blue Banana (23 juin). Les cultivars les plus tardifs ont été Boreal Blizzard, Boreal Beauty, Kutchie, Keiko et Wojtek (14 juillet). Certains cultivars ont nécessité une plus forte accumulation de degrés-jours (base de 3°C) afin de compléter leur cycle phénologique. C'est le cas de Boreal Beast (1027), Jolanta (1027), Wojtek (1086), Kutchie (1136), Keiko (1136), Boreal Blizzard (1166) et Boreal Beauty (1166). Les autres cultivars, soit Giant's Heart (685), Indigo Gem (795), Honeybee (795), Blue Banana (803), Berry Blue (921), Zojka (921) et Kapu (997), ont présenté une saison de production plus courte.

Développement des plants

Les évaluations de développement des plants sont présentées aux figures 4 à 6 en annexe. L'évaluation du port des plants ainsi que d'autres caractéristiques descriptives sont présentées au tableau 12 en annexe.

Les différents cultivars de camérisse ont montré des croissances annuelles qui ont varié entre 6 (Kutchie) et 13 (Aurora) cm. Aucune différence statistique n'a été démontrée entre les cultivars au niveau de leur croissance annuelle. Depuis l'implantation en 2020, la hauteur de l'ensemble des cultivars a nettement augmenté. Par exemple, Boreal Blizzard a atteint une hauteur moyenne de 123,3 cm en 2025 alors qu'il ne mesurait que 16,4 cm en 2020, montrant une croissance continue à travers les années. Un autre exemple est Keiko, qui a également montré une croissance notable, passant de 37,9 cm en 2020 à 142,9 cm en 2025.

Ces données montrent également une excellente reprise des plants après leur replantation en 2022, ce qui démontre la grande résilience des camérisiers en tant qu'arbustes fruitiers. Cette résilience est soutenue par plusieurs études qui indiquent que les camérisiers possèdent une capacité remarquable à s'adapter à de nouvelles conditions de croissance et à surmonter le stress environnemental. De plus, leur système racinaire robuste permet une récupération rapide après des perturbations, telles que la replantation, ce qui en fait une culture fiable pour les producteurs.

Des différences ont été observées entre les cultivars au niveau du volume moyen des plants, Keiko occupant le plus grand volume, soit de 3,25 m³, et Honeybee, les plus petits, soit de 0,97

m³. Keiko se distingue statistiquement de l'ensemble des cultivars, alors que Indigo Gem, Aurora, Boreal Beast, Kutchie, Blue Banana et Zojka ne sont pas statistiquement différents de Honeybee. Les autres cultivars se distinguent à la fois de Keiko et de Honeybee.

La détermination du port d'un cultivar est importante pour évaluer la facilité de récolte. Ainsi, les cultivars à port érigé sont généralement les mieux adaptés pour la récolte mécanique. Ces types de port facilitent l'accès des machines de récolte aux fruits, réduisant les dommages aux plants et améliorant l'efficacité de la récolte. En revanche, les cultivars à port évasé peuvent poser plus de défis pour la récolte mécanique en raison de leur structure plus étalée, ce qui peut entraîner des dommages accrus aux branches et une récolte moins efficace. Parmi les cultivars à l'essai, Berry Blue, Honeybee et Kapu présentent un port érigé. Les indices de port calculés de 2023 à 2025 correspondent aux observations visuelles pour ces cultivars avec un indice supérieur à 1. D'autres cultivars, comme Aurora, Boreal Blizzard, Boreal Beauty, Kutchie, Keiko et Blue Banana, montrent une croissance légèrement moins verticale et ont donc été catégorisés avec un port semi-érigé. Les indices de port de 2023 à 2025 pour ces cultivars donnent une valeur autour de 1 et correspondent aux observations visuelles leur donnant une forme plutôt cubique. D'autre part, les cultivars Indigo Gem, Jolanta, Wojtek et Zojka présentent un port évasé. Ces cultivars montrent une croissance plus horizontale que verticale, avec des indices de port calculés de 2023 à 2025 inférieurs à 1. Finalement, les cultivars Boreal Beast et Giant's Heart montrent une croissance légèrement plus horizontale que verticale et ont donc été catégorisés avec un port semi-évasé. Ces deux cultivars présentent des indices de port moyens légèrement inférieurs à 1.

Plus de détails sur les différents cultivars, dont des photos des fruits, des feuilles et des fleurs, sont disponibles à la figure 1.

Évaluation du rendement

L'évaluation des rendements commercialisables, non commercialisables et totaux ainsi que les calibres moyens sont présentés aux figures 7 et 8 en annexe. Les causes de déclassement sont présentées au tableau 13 en annexe.

L'évaluation des rendements a montré des différences entre les cultivars. Au niveau des rendements totaux, le cultivar Aurora (3055 g/plant) présente un rendement statistiquement supérieur à l'ensemble des cultivars, sauf Boreal Beast (2564 g/plant) qui n'est pas statistiquement différent. Le plus petit rendement total a été obtenu par Kutchie (466 g/plant), mais celui-ci n'est pas statistiquement différent de Boreal Beauty (1172 g/plant) et de Blue Banana (1079 g/plant). Les mêmes tendances s'observent au niveau des rendements commercialisables. Aurora a obtenu le rendement commercialisable le plus élevé, soit de 2711 g/plant, sans différence statistique avec Boreal Beast qui présente un rendement de 2477 g/plant et de Indigo Gem qui présente un rendement de 1952 g/plant. Kutchie a obtenu le rendement commercialisable le plus faible, soit de 314 g/plant. Boreal Beauty (944,30 g/plant) et Blue Banana (968,70 g/plant) ne sont, encore une fois, pas statistiquement différents de Kutchie. Les autres cultivars présentent des résultats intermédiaires égaux ou supérieurs à 1000 g/plant.

Au niveau du rendement non-commercialisable, on observe que très peu de fruits ont été déclassés pour l'ensemble des cultivars. Une quantité plus élevée s'observe chez Aurora, soit de 248 g/plant, ce qui s'explique, en partie, par son rendement total plus élevé. Toutefois, on observe une quantité plus importante de fruits tombés au sol pour la plupart des cultivars. Cette quantité est plus élevée pour les cultivars Berry Blue (207 g/plant) et Boreal Blizzard (197 g/plant) que pour les cultivars Indigo Gem (48 g/plant), Honeybee (37 g/plant) et Boreal Beast (43 g/plant). Ceci peut indiquer que les fruits sont plus fermement reliés aux plants et donc moins susceptibles de tomber avant la récolte. Les autres cultivars présentent des quantités intermédiaires et ne se distinguent pas statistiquement de Berry Blue et de Boreal Blizzard, ni de Indigo Gem, Honeybee et de Boreal Beast.

Les principales causes de déclassement des fruits, outre ceux tombés au sol, ont été les fruits verts, les fruits affectés par la moisissure grise, les fruits mal pollinisés et les fruits présentant des dommages de chenilles. D'autres causes, comme l'anthracnose et les bris mécaniques, ont également causé des pertes, mais les quantités étaient négligeables. En observant la proportion de fruits déclassés pour ces différentes causes, on remarque d'abord qu'une plus grande proportion de fruits a été déclassée pour cause d'immaturation chez le cultivar Aurora (2,7 %) sans différence significative avec Indigo Gem (1,6 %), Kapu (1,1%) et Giant's Heart (0,8%). Une plus forte proportion de fruits immatures peut signifier une récolte trop hâtive ou une hétérogénéité dans la maturité des fruits au sein d'un même plant. Cependant, les proportions observées ici restent faibles et ne nuisent pas au rendement commercialisable. Ensuite, Boreal Blizzard est le cultivar dont une plus grande proportion de fruits ont été déclassés pour moisissure grise, soit 2,9 %, sans différence significative avec Boreal Beauty (1,9%), Kapu (1,4%), Kutchie (2,5 %) et Jolanta (1,5%). Tous les autres cultivars présentent des valeurs inférieures à 1,4 % pour cette maladie. Au niveau de la mauvaise pollinisation, tous les cultivars ont eu moins de 3% de déclassement pour cette cause. Finalement, les chenilles ont causé le déclassement de moins de 2 % des fruits pour l'ensemble des cultivars.

Dans la catégorie autre, seul Kutchie présente une proportion élevée, soit de 12,7 %. Celle-ci est due à des fruits déformés, soit minces et allongés en forme de banane. On ne connaît pas exactement la cause de cette problématique, mais nous soupçonnons des lacunes dans la pollinisation des fleurs. À la lumière des résultats, on remarque plusieurs problématiques chez Kutchie qui ont affecté son rendement. Il est possible que ce soit dû à une mauvaise synchronisation avec les plants pollinisateurs ou plus simplement à une mauvaise adaptation du cultivar.

Au niveau du calibre des fruits, les plus élevés sont observés chez Boreal Blizzard (2,51 g/fruit) et Boreal Beauty (2,52 g/fruit). Ces derniers se distinguent statistiquement de l'ensemble des cultivars. Au contraire, le plus petit calibre est observé chez Berry Blue, soit de 0,50 g/fruit. Les cultivars Blue Banana (0,75 g/fruit) et Giant's Heart (0,83 g/fruit) ne se distinguent pas statistiquement de Berry Blue. Les autres cultivars présentent des calibres intermédiaires différents de Berry Blue ainsi que de Boreal Blizzard et Boreal Beauty.

Évaluation qualitative et quantitative des fruits

Ces évaluations sont présentées dans le tableau 14 en annexe.

Au niveau de la sucrosité, les évaluateurs ont jugé les cultivars Aurora (3,5), Boreal Beauty (3,3) et Boreal Beast (3,3) comme étant les plus sucrés. Cependant, parmi les cultivars mentionnés, seul Boreal Beast a obtenu une valeur de 15 °Bx lors de l'évaluation quantitative (Brix). Les autres cultivars ayant une valeur égale ou supérieure à 15 °Bx sont Indigo Gem (15 °Bx) et Zojka (16,2 °Bx). Honeybee et Boreal Blizzard ont obtenu les plus petites valeurs de Brix, soit de 11,3 et 12,5 °Bx respectivement. Les autres cultivars présentent des valeurs se situant entre 13 et 15 °Bx. Au niveau de l'acidité, les évaluateurs ont jugé les cultivars Kapu (4,9) et Kutchie (4,8) comme étant les plus acides. Les cultivars les plus amers seraient Honeybee (3,7) et Giant's Heart (3,6). La fermeté et la jutosité des fruits ont été jugées moyennes pour l'ensemble des cultivars avec des cotes se situant entre 2 et 3,4. Finalement, au niveau de l'appréciation générale, les cultivars Aurora (4,1) et Keiko (4,1) ont été les préférés des évaluateurs, alors que Kapu (1,3) et Kutchie (1,2) ont été les moins appréciés.

Ravageurs

La sévérité des maladies et ravageurs a été évaluée de mai à septembre. Comme le blanc était la principale problématique dans l'essai, la sévérité mensuelle pour cette maladie est présentée au tableau 15 et à la figure 9 en annexe.

Chaque année, nous observons des dommages causés par les chenilles dans nos essais. Cependant, ces dommages apparaissent généralement au début du printemps et restent assez faibles tout au long de la saison, ne nécessitant aucune intervention phytosanitaire. Les chenilles de tordeuses ont été le principal groupe observé. La sévérité des dommages d'alimentation des chenilles ne dépasse habituellement pas le 2 % de défoliation et tous les cultivars sont généralement affectés de manière similaire.

Au niveau du blanc, on remarque que la maladie est arrivée assez tôt en saison pour Giant's Heart, soit le 18 juin. Nous avons alors noté une sévérité de 5,7 % et celle-ci s'est maintenue plus élevée tout au long de la saison, atteignant 85 % au mois de septembre. Ces résultats indiquent une sensibilité accrue de Giant's Heart en comparaison aux autres cultivars.

Les symptômes de blanc chez les autres cultivars sont apparus progressivement en commençant par Berry Blue (0,3), Keiko (3,0 %) et Blue Banana (0,7 %) le 8 juillet, suivis de Indigo Gem (1,0 %), Jolanta (1,0 %) et Wojtek (1,7 %) le 8 août. Des symptômes de blanc ont été observés chez l'ensemble des cultivars à partir du 20 août et, à la fin de la saison, on constate qu'aucun cultivar n'est exempt des symptômes de cette maladie. Giant's Heart s'est démarqué des autres cultivars en présentant une sévérité finale de 85 %, les autres cultivars montrant une sévérité variant de 1,3 à 45 %.

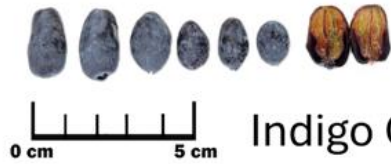
Données météorologiques

Les températures quotidiennes observées de décembre 2024 à mars 2025 sont présentées à la figure 10 et les moyennes de température mensuelles durant l'hiver 2024-2025, comparées aux normales de 1991 à 2020, à la figure 11. Les températures quotidiennes de même que les précipitations enregistrées d'avril 2025 à novembre 2025 sont présentées à la figure 12 et les moyennes mensuelles, comparées aux normales de 1991 à 2020, à la figure 13.

L'hiver 2024-2025 s'est démarqué par la présence de bonnes variations de température. Plusieurs redoux ont été observés au mois de décembre et des températures s'approchant du -30 °C ont été enregistrées vers la fin janvier et au début du mois de mars. Les redoux observés durant la période hivernale n'ont pas été assez sévères pour causer une sortie de la dormance des plants de camerises. Lorsqu'on compare les moyennes mensuelles aux normales de 1991 à 2020, on remarque que les températures sont restées sensiblement dans les normales avec les mois de janvier et mars présentant des températures plus chaudes.

La saison 2025 s'est quant à elle démarquée par des températures élevées à partir du mois de juin et peu de précipitations du mois de juillet au mois de septembre. Ces conditions particulières ont pu être propices aux bris de la paradormance chez les différents cultivars à l'essai. Lorsqu'on compare les moyennes mensuelles aux normales de 1991 à 2020, on remarque que les températures ont souvent dépassé les moyennes historiques et les précipitations ont été beaucoup plus faibles, excepté pour les mois de mai, juin et octobre.

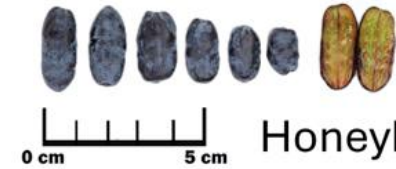
PHOTOS DES CULTIVARS TESTÉS



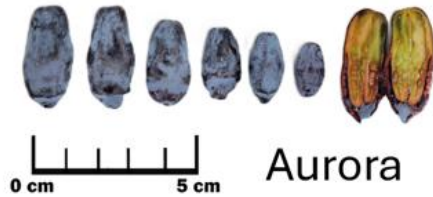
Indigo Gem (T)



Berry Blue (T)



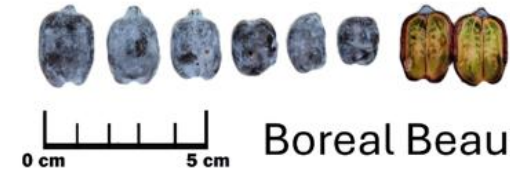
Honeybee



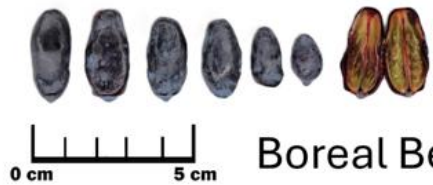
Aurora



Boreal Blizzard



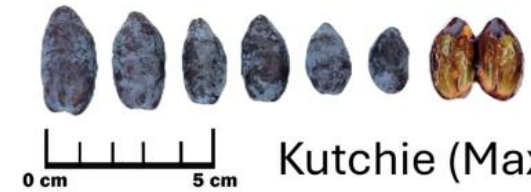
Boreal Beauty



Boreal Beast



Kapu (Solo)



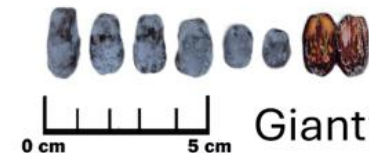
Kutchie (Maxie)



Keiko



Blue Banana



Giant's Heart



Jolanta (Evie)



Wojtek (Larissa)



Zojka (Vicky)

Figure 1. Photos des différents cultivars de camerises, saison 2025

TABLEAU RÉSUMÉ DES CULTIVARS TESTÉS

Tableau 3. Résumé, saison 2025 (Lanoraie, Québec)

Cultivars	Rendement (g/plant)						Calibre (g/fruit)	Déclassement principal (% du rendement)	Sévérité du blanc (%) Sept.	Port du plant	Volume (m3)	Vigueur	°Brix	Appréciation globale¹			
	Total	Comm.		Non-comm.													
Indigo Gem (T)	2077,4	bc	1951,7	abc	77,8	bc	1,0	efg	Fruits verts et mauvaise pollinisation (1,6%)	7,0	de	évasé	1,1	cd	4,2	15,0	3,2
Berry Blue (T)	1839,8	bcd	1620,1	cd	12,7	cd	0,5	h	Moisissure grise (0,3%)	15,0	cde	érigé	2,0	bc	4,5	14,5	2,4
Honeybee	1796,4	bcd	1702,3	bcd	56,6	bcd	1,2	cdef	Mauvaise pollinisation (0,9%)	2,7	ef	érigé	1,0	d	3,8	11,3	2,2
Aurora	3054,7	a	2711,1	a	248,0	a	1,7	b	Fruits verts (2,7%)	23,3	abc	érigé	1,4	bcd	4,5	13,6	4,1
Boreal Blizzard	1427,5	cd	1176,8	cd	54,2	bcd	2,5	a	Moisissure grise (2,9%)	4,0	def	semi-évasé	2,0	bc	4,1	12,5	3,2
Boreal Beauty	1171,8	de	944,3	de	54,7	bcd	2,5	a	Moisissure grise (1,9%)	2,7	ef	semi-érigé	2,2	b	4,3	13,1	3,7
Boreal Beast	2563,5	ab	2477,1	ab	43,8	bcd	1,5	bcde	Mauvaise pollinisation (0,5%)	4,3	cdef	semi-évasé	1,9	bcd	4,6	15,0	3,1
Kapu (Solo)	1690,8	cd	1493,4	cd	84,9	b	1,1	defg	Chenilles (1,5%)	14,0	cde	érigé	2,08	bc	4,1	14,6	1,3
Kutchie (Maxie)	466,1	e	313,6	e	72,5	bcd	1,7	bc	Fruits déformés (12,4%)	6,0	cdef	érigé	1,7	bcd	4,2	14,5	1,2
Keiko	1555,4	cd	1342,2	cd	63,5	bcd	1,6	bcd	Anthraxose (0,9%)	21,7	cd	semi-érigé	3,3	a	4,0	14,6	4,1
Blue Banana	1078,8	de	968,7	de	6,3	d	0,7	gh	Fruits verts (0,5%)	45,0	b	érigé	1,2	bcd	4,6	14,8	3,1
Giant's Heart	1578,3	cd	1431,1	cd	23,0	bcd	0,8	fgh	Fruits verts (0,8%)	85,0	a	semi-évasé	2,1	b	4,3	13,8	2,8
Jolanta (Evie)	1398,8	cd	1227,0	cd	70,0	bcd	1,2	cdef	Chenille (1,9%)	1,3	f	évasé	2,1	b	4,6	13,5	3,3
Wojtek (Larissa)	1480,0	cd	1346,0	cd	29,3	bcd	1,6	bc	Moisissure grise (1,2%)	1,3	f	évasé	2,1	b	4,6	13,9	2,3
Zojka (Vicky)	1421,2	cd	1321,4	cd	20,2	bcd	1,1	efg	Moisissure grise (0,6%)	5,7	cdef	évasé	1,8	bcd	4,6	16,2	3,6
Valeur de P	< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		-	< 0,01		-	< 0,01		-	-	-

¹Légende : 1 = très faible, 5 = très élevé

* Les moyennes reliées par une même lettre ne sont pas significativement différentes au seuil de 5 % selon le test de Tukey (P < 0,05).

BILAN DES RÉALISATIONS

Tableau 4. Activités de diffusion et de transfert en 2025 et début 2026.

Activités	Date	Clientèle cible	Participants	Sujets et description
Groupe de travail sur la compétitivité des secteurs maraîchers et fruitiers	21.01.2025	MAPAQ Associations Centre de recherches	Env. 50	• Panel de discussion
Comité de suivi, Cultivars de camerises	Avril 2025	MAPAQ Association CQ	7	• Retour sur la saison 2024 • Présentation des résultats 2022-2024
Visite de la ferme expérimentale	31.07.2025	MAPAQ Conseillers	Env. 15	• Visite de l'essai • Discussion du projet
Webinaire Camerise	13.03.2026	MAPAQ Association CQ Conseillers Producteurs	À venir	• Présentation des résultats 2025

APPLICATIONS POSSIBLES POUR L'INDUSTRIE

La recherche sur les cultivars de camerisiers représente une opportunité significative pour l'industrie, avec des implications diverses et prometteuses. La culture de la camerise est en émergence dans la province, mais, se taille une place importante parmi les cultures fruitières dans le paysage agricole québécois. Parmi les cultivars implantés en 2016, seuls deux ont permis d'atteindre les rendements visés (cv. Indigo Gem et Berry Blue). Il était donc important de développer un réseau pour déterminer le potentiel de nouveaux cultivars qui seraient adaptés aux conditions climatiques du Québec. Les résultats découlant de ce projet donneront aux producteurs une sélection de cultivars prometteurs et performants lors du renouvellement des champs. De plus, l'adoption de cultivars offrant des rendements supérieurs aux cultivars standards actuellement en culture entraînera l'amélioration de la productivité des entreprises. De plus, l'utilisation des cultivars mieux adaptés à nos conditions climatiques et résilients aux changements climatiques permettra de pallier aux défis environnementaux et culturels (variations climatiques et ravageurs) garantissant une production plus stable et fiable. Une préférence pour des cultivars moins sensibles et nécessitant moins de pesticides et d'intrants chimiques contribuera également à une agriculture plus durable et réduira l'impact environnemental de la production de camerises. En conclusion, en explorant et en adoptant de nouveaux cultivars, l'industrie peut non seulement accroître sa compétitivité et sa rentabilité, mais aussi répondre aux enjeux environnementaux et aux attentes croissantes des consommateurs pour des produits de haute qualité et durables.

POINT DE CONTACT

Administration	Responsables du projet
Isabel Lefebvre, M.Sc., Directrice générale Cellulaire : (514) 348-5348 Courriel : i.lefebvre@ciel-cvp.ca Joanie Lefebvre, Coordinatrice de projets Cellulaire : (514) 915-6413 Courriel : admin@ciel-cvp.ca	Mélanie Normandeau, biol M.Sc., Prof. de recherche Cellulaire : (514) 792-8773 Courriel : m.normandeau@ciel-cvp.ca Alex-Anne Couture, biol M.Sc., Prof. de recherche Cellulaire : (514) 348-5424 Courriel : a.couture@ciel-cvp.ca
Comité de révision	Comité de suivi
Pierre-Olivier Martel, agr., Conseiller en horticulture fruitière Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, Direction régionale du Saguenay-Lac-Saint-Jean Caroline Turcotte, agr., Conseillère en horticulture fruitière Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, Direction régionale de l'Estrie Laurie Brown, agr., Conseillère spécialisée Coopérative Cultur'Innov	Pierre-Olivier Martel, agr., Conseiller en horticulture fruitière Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, Direction régionale du Saguenay-Lac-Saint-Jean Caroline Turcotte, agr., Conseillère en horticulture fruitière Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, Direction régionale de l'Estrie Marc-Antoine Pelletier, Producteur Directeur général, Camerise Québec Michel Houle, Producteur

REMERCIEMENTS AUX PARTENAIRES FINANCIERS

Nous tenons à remercier nos différents partenaires pour leur implication et leur soutien dans la réalisation de ce projet. Ce projet a été mené dans le cadre du volet 1 du Programme innovation bioalimentaire (PIB), grâce au soutien financier du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec. Ce projet a aussi été réalisé grâce à une aide financière l'association des producteurs de camerises, Camerise Québec.

INDICATEURS DE RÉSULTATS, SAISON 2025

État d'avancement de l'action spécifique : 100 %

Tableau 5 : réalisations complétées à la date de remise du rapport, saison 2025

Activités	Indicateurs	Atteinte
Assurer la coordination et la réalisation d'un essai de cultivars de camerises	• Principaux résultats obtenus et attendus.	✓
	• Production d'un tableau résumé pour les cultivars testés relativement à leur performance concernant les variables mesurées (cote relative).	✓
	• Diffusion du rapport annuel.	✓
Rédiger les documents de suivi de l'action spécifique	• Respect des échéances.	✓
	• Respect du budget.	✓
	• Respect de l'intégrité de l'action spécifique.	✓
	• Dépôts et qualité des rapports.	✓

ANNEXES

Tableau 6 : Vigueur des différents cultivars de camerises, saison 2025 (Lanoraie, QC)

Cultivars	Vigueur		
	Mai/Juin	Juillet	Sept.
Indigo Gem (T)	4,3	4,2	4,2
Berry Blue (T)	5,0	4,7	3,8
Honeybee	3,3	3,8	4,3
Aurora	4,7	4,3	4,5
Boreal Blizzard	3,5	4,5	4,2
Boreal Beauty	3,7	4,8	4,5
Boreal Beast	4,0	5,0	4,8
Kapu (Solo)	3,7	4,8	3,7
Kutchie (Maxie)	4,0	5,0	3,7
Keiko	3,7	4,8	3,5
Blue Banana	4,8	4,7	4,3
Giant's Heart	5,0	4,7	3,2
Jolanta (Evie)	4,3	4,8	4,5
Wojtek (Larissa)	4,5	4,8	4,5
Zojka (Vicky)	4,5	5,0	4,2

Légende : 0 = plants morts, 5 = plants très vigoureux

Tableau 7 : Densité des différents cultivars de camerises, saison 2025 (Lanoraie, QC)

Cultivars	Densité		
	Mai/Juin	Juillet	Sept.
Indigo Gem (T)	4,0	4,3	4,5
Berry Blue (T)	4,7	4,7	4,3
Honeybee	3,2	3,7	3,3
Aurora	3,8	4,2	4,3
Boreal Blizzard	4,2	5,0	5,0
Boreal Beauty	4,5	4,8	4,7
Boreal Beast	4,8	5,0	5,0
Kapu (Solo)	4,2	4,8	4,7
Kutchie (Maxie)	4,7	5,0	5,0
Keiko	4,8	5,0	5,0
Blue Banana	3,7	3,8	3,8
Giant's Heart	4,8	4,8	4,5
Jolanta (Evie)	4,8	5,0	5,0
Wojtek (Larissa)	5,0	5,0	5,0
Zojka (Vicky)	4,7	4,8	5,0

Légende : 1 = parcelle clairsemée, 5 = parcelle très dense

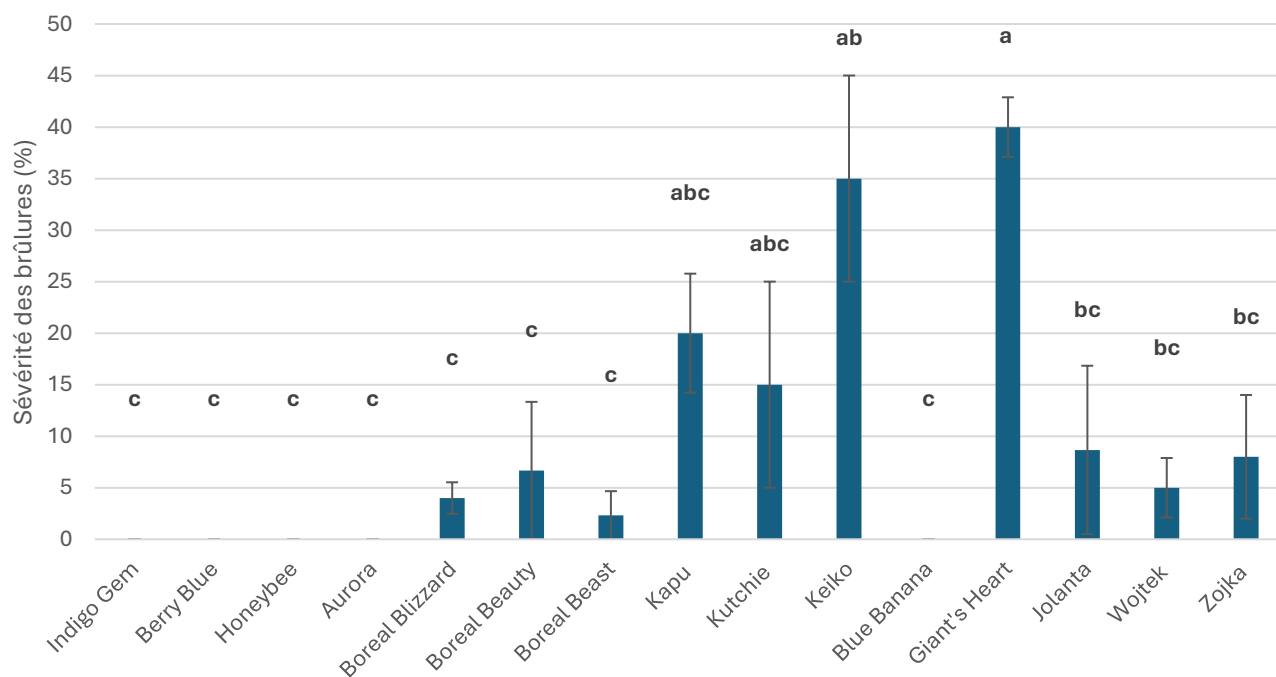


Figure 2 : Sévérité des brûlures observées sur les différents cultivars de camersises, saison 2025 (Lanoraie, QC)

*Les moyennes reliées par une même lettre ne sont pas significativement différentes au seuil de 5 % selon le test de Tukey ($P < 0,05$).

Tableau 8 : Incidence des dommages hivernaux pour les différents cultivars de camerises, saison 2025 (Lanoraie, QC)

Cultivars	Stade 1		Stade 2		Stade 4		Stade 5		Stade 10	
	% de plants affectés									
Indigo Gem	7	a	87	ab	35	ab	0	b	0	a
Berry Blue	0	a	100	a	8	b	0	b	0	a
Honeybee	0	a	87	ab	80	a	47	a	0	a
Aurora	7	a	87	ab	27	ab	0	b	0	a
Boreal Blizzard	35	a	65	ab	22	ab	8	b	20	a
Boreal Beauty	28	a	58	ab	43	ab	0	b	20	a
Boreal Beast	0	a	100	a	33	ab	0	b	25	a
Kapu (Solo)	65	a	27	b	8	b	0	b	40	a
Kutchie (Maxie)	27	a	67	ab	13	ab	0	b	20	a
Keiko	33	a	87	ab	55	ab	0	b	20	a
Blue Banana	8	a	92	ab	25	ab	0	b	40	a
Giant's Heart	0	a	100	a	17	ab	0	b	0	a
Jolanta (Evie)	27	a	75	ab	15	ab	0	b	0	a
Wojtek (Larissa)	20	a	80	ab	0	b	0	b	0	a
Zojka (Vicky)	0	a	80	ab	40	ab	13	b	0	a
Valeur <i>p</i>	0,05		0,05		0,02		<0,01		0,41	

Stades 1 : aucun dommage, Stade 2 : dommage au bout de la pousse de l'année précédente, Stade 4 : pousse de l'année précédente affectée, Stade 5 : vieux bois affecté et Stade 10 : bris mécaniques liés aux conditions climatiques.

*Les moyennes reliées par une même lettre ne sont pas significativement différentes au seuil de 5 % selon le test de Tukey ($P < 0,05$).

Tableau 9 : Hauteur (cm) de la couverture de neige, hiver 2024-2025 (Lanoraie, QC)

Date	Hauteur de neige
9 décembre 2024	15 cm
19 décembre 2024	~ 3 cm
6 janvier 2025	3 - 5 cm
20 janvier 2025	10 cm
31 janvier 2025	30 cm
14 février 2025	65 - 70 cm
28 février 2025	50 - 60 cm
11 mars 2025	50 - 60 cm
14 mars 2025	50 - 55 cm
27 mars 2025	0 cm
10 avril 2025	5 cm

Tableau 10 : Observation des bris de la paradormance pour les différents cultivars de camerises, saison 2025 (Lanoraie, QC)

Cultivars	Juillet		Septembre		Octobre	
	Aoûtement	Croissance secondaire	Croissance secondaire	Floraison	Croissance secondaire	Floraison
Indigo Gem	oui	oui	non	non	non	non
Berry Blue	oui	non	non	non	non	oui
Honeybee	oui	oui	oui	non	non	oui
Aurora	oui	non	non	non	non	oui
Boreal Blizzard	oui	oui	non	non	non	non
Boreal Beauty	oui	non	non	non	non	non
Boreal Beast	oui	oui	non	non	non	non
Kapu (Solo)	oui	non	non	non	non	non
Kutchie (Maxie)	oui	oui	non	non	non	non
Keiko	oui	oui	oui	non	non	non
Blue Banana	oui	oui	non	non	non	oui
Giant's Heart	oui	non	oui	oui	oui	oui
Jolanta (Evie)	oui	non	non	non	non	non
Wojtek (Larissa)	oui	non	non	non	non	non
Zojka (Vicky)	oui	oui	non	oui	non	oui

Tableau 11 : Nombre de degrés-jours (base de 3°C) nécessaires pour les différents cultivars afin de compléter leur cycle phénologique du débourrement aux fruits mûrs, saison 2025 (Lanoraie, QC)

Cultivars	Nombre de degrés-jours du débourrement aux fruits mûrs (base de 3°C)
Indigo Gem (T)	795
Berry Blue (T)	921
Honeybee	795
Aurora	921
Boreal Blizzard	1166
Boreal Beauty	1166
Boreal Beast	1027
Kapu (Solo)	997
Kutchie (Maxie)	1136
Keiko	1136
Blue Banana	803
Giant's Heart	685
Jolanta (Evie)	1027
Wojtek (Larissa)	1186
Zojka (Vicky)	921

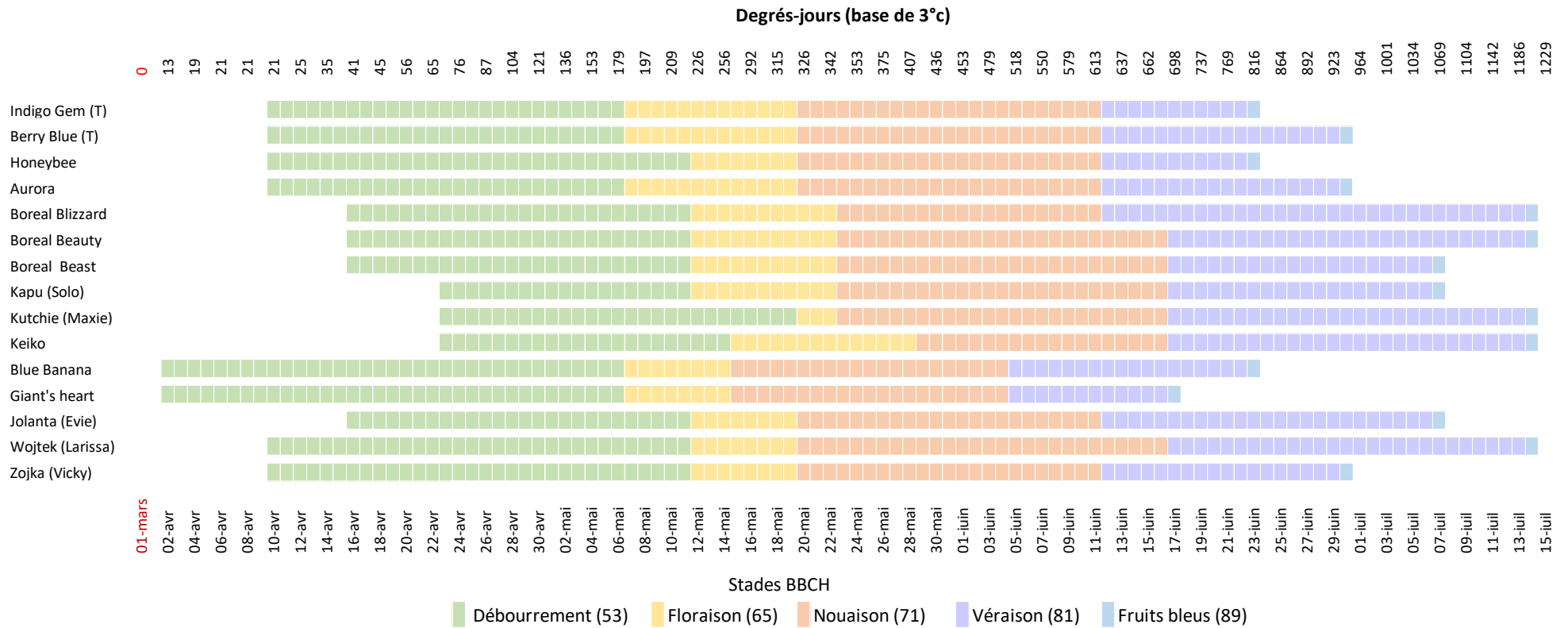
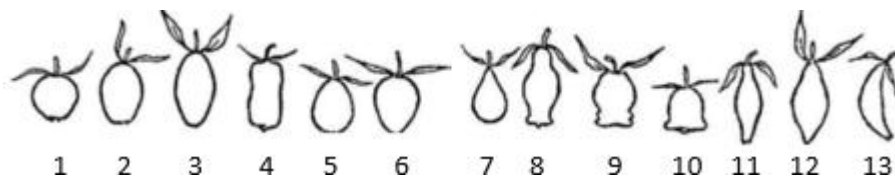


Figure 3 : Stades phénologiques des différents cultivars de camerises, saison 2025 (Lanoraie, QC)

Tableau 12 : Description sommaire des différents cultivars de camerises, saison 2023-2025 (Lanoraie, QC)

Cultivars	Port du plant	Indice de port			Écorce		Feuilles		Fruits
		2023	2024	2025	Couleur	Effritement	Forme	Pubescence	Forme ¹
Indigo Gem (T)	évasé	0,75	0,67	0,66	Brun rouge	oui	Lancéolées, apex aigu et arrondi	légère	2
Berry Blue (T)	érigé	1,70	1,26	1,18	Brun rouge	oui	Lancéolées, apex aigu et arrondi	légère	3
Honeybee	érigé	1,29	1,19	1,09	Brun rouge	oui	Ovale, apex acuminé et aigu	oui	4
Aurora	érigé	1,37	1,09	0,95	Brun rouge	oui	Lancéolées, apex acuminé et aigu	oui	4
Boreal Blizzard	semi-érigé	1,06	1,02	0,96	Brun rouge	oui	Entière	non	4
Boreal Beauty	semi-érigé	1,13	1,04	0,96	Brun	oui	Lancéolées-ovale, apex aigu et arrondi	oui	8
Boreal Beast	semi-évasé	1,02	0,95	0,88	Brune foncé	oui	Lancéolées, apex aigu et arrondi	oui	2
Kapu (Solo)	érigé	1,24	1,16	1,03	Brun	oui	Lancéolées, apex aigu et acuminé	non	1
Kutchie (Maxie)	érigé	1,17	1,09	0,97	Brun	oui	Lancéolées-ovales, apex aigu et arrondi	légère	8
Keiko	semi-érigé	1,06	1,05	0,96	Brun	oui	Lancéolées-ovales, apex acuminés et aigu	oui	4
Blue Banana	semi-érigé	1,08	1,00	0,98	Brun rouge	oui	Entière, apex aigu et acuminé	oui	2
Giant's Heart	semi-évasé	1,08	0,93	0,90	Brun rouge	oui	Lancéolées, apex aigu et acuminé	oui	8
Jolanta (Evie)	évasé	0,76	0,79	0,72	Bourgogne	oui	Ovale	oui	12
Wojtek (Larissa)	évasé	0,74	0,72	0,68	Brun rouge	oui	Ovale-entière, apex aigu et obtus	oui	4
Zojka (Vicky)	évasé	0,78	0,74	0,70	Brun rouge	oui	Lancéolées et ovales, apex acuminés et aigu	oui	3

¹Forme des fruits



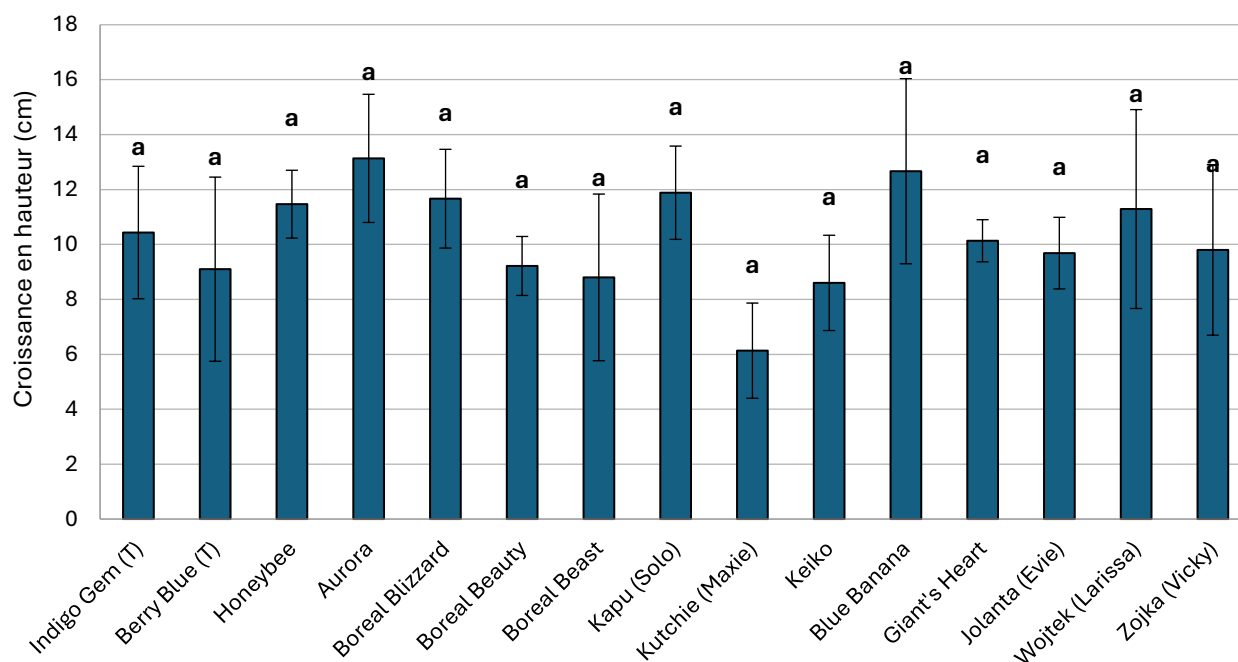


Figure 4 : Croissance en hauteur annuelle (centimètres) des différents cultivars de camerises, saisons 2024-2025 (Lanoraie, QC)

* Les moyennes reliées par une même lettre ne sont pas significativement différentes au seuil de 5 % selon le test de Tukey ($P < 0,05$).

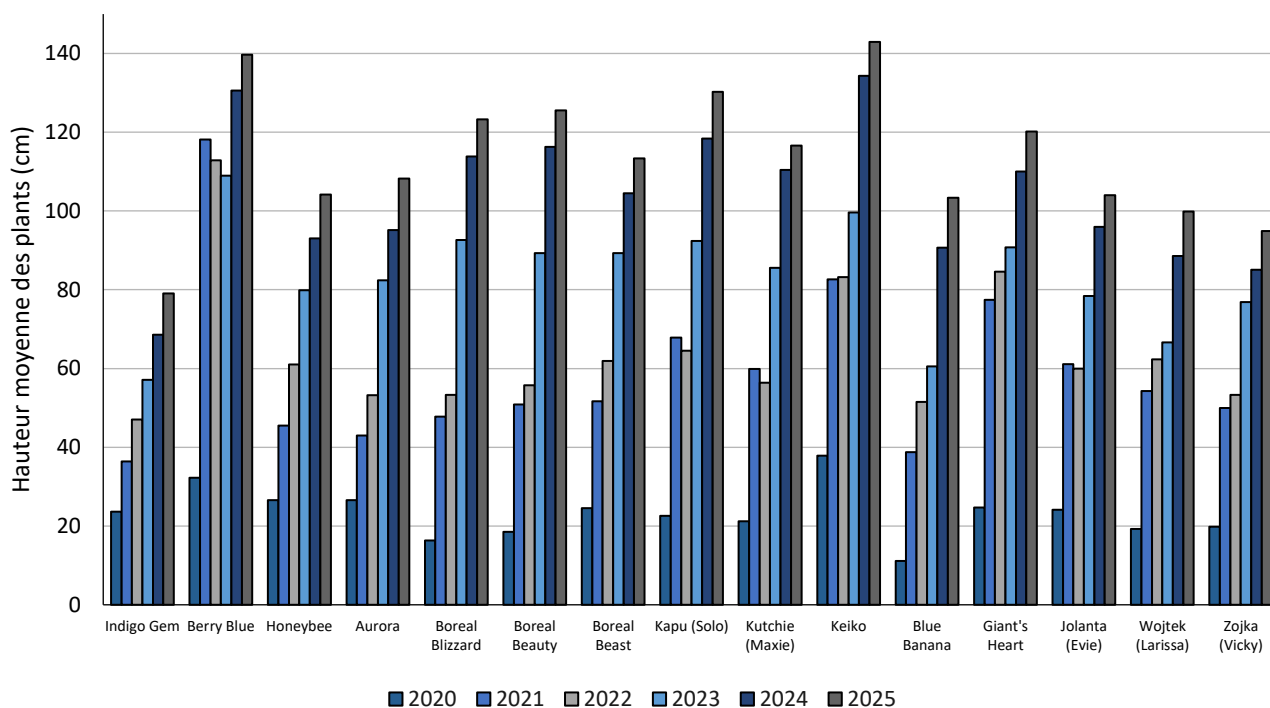


Figure 5 : Hauteur moyenne (centimètres) des différents cultivars de camerises, saisons 2020 à 2025 (Lanoraie, QC)

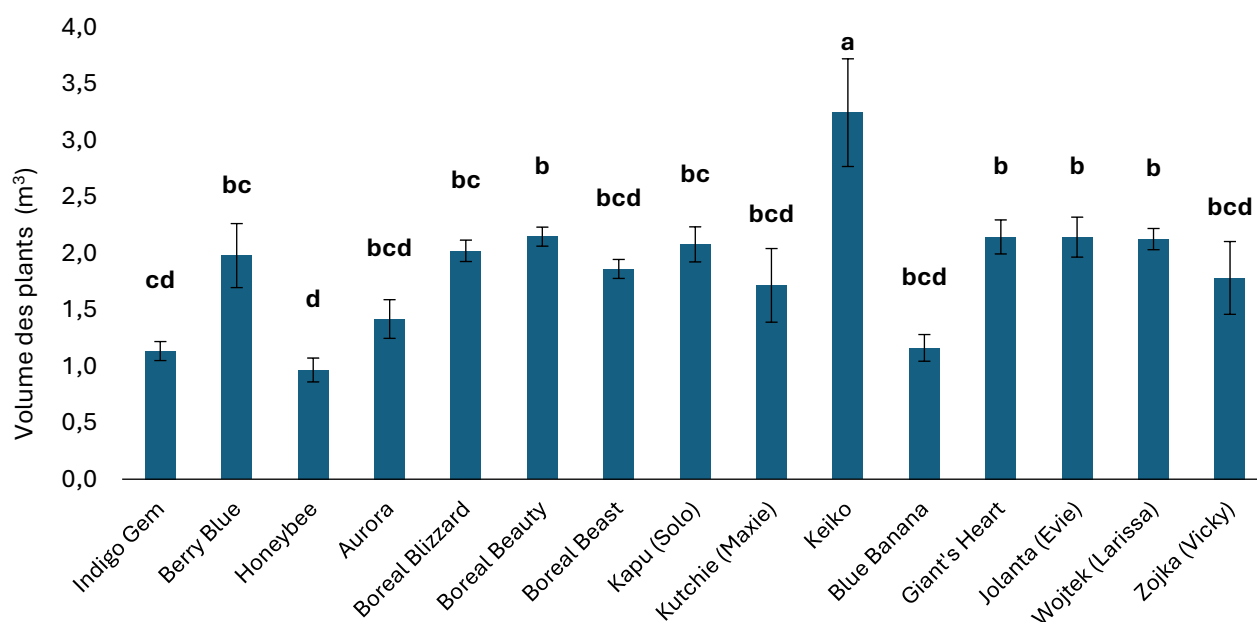


Figure 6 : Volume moyen (m³) des différents cultivars de camerises, saison 2025 (Lanoraie, QC)

*Les moyennes reliées par une même lettre ne sont pas significativement différentes au seuil de 5 % selon le test de Tukey (P < 0,05).

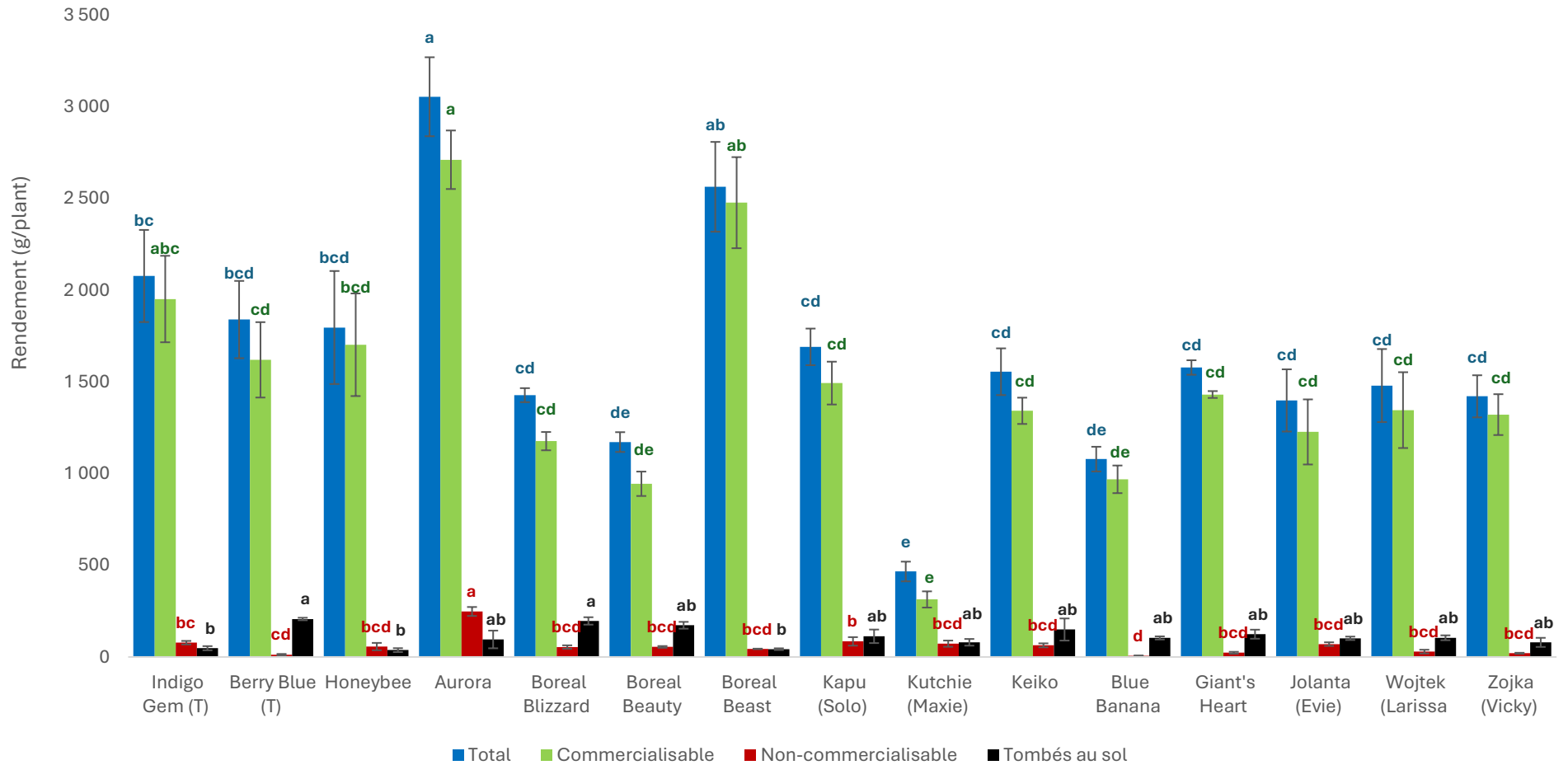


Figure 7 : Rendement commercialisable, non-commercialisable et total (g/plant) des différents cultivars de camerises, saison 2025 (Lanoraie, QC)

* Les moyennes reliées par une même lettre ne sont pas significativement différentes au seuil de 5 % selon le test de Tukey ($P < 0,05$).

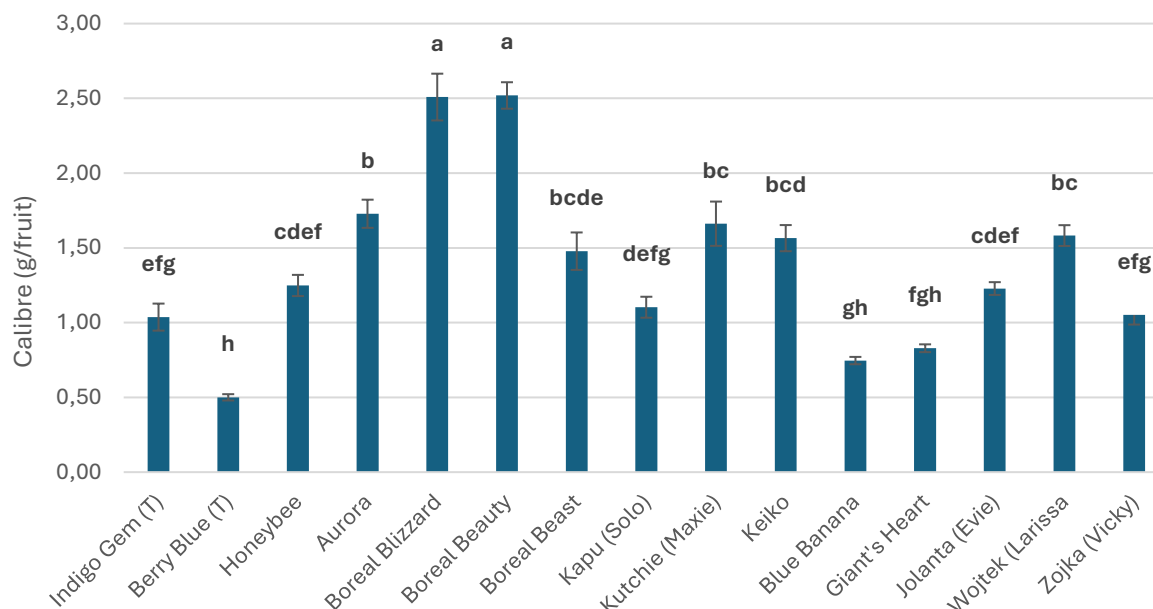


Figure 8 : Calibre moyen (g/fruit) des fruits pour les différents cultivars de camerises, saison 2025 (Lanoraie, QC).

*Les moyennes reliées par une même lettre ne sont pas significativement différentes au seuil de 5 % selon le test de Tukey ($P < 0,05$).

Tableau 13 : Proportion (%) des principales catégories de déclassement des fruits pour les différents cultivars de camerises, saison 2025 (Lanoraie, QC)

Cultivars	Immature		Moississure grise		Mauvaise Poll.		Chenille		Autre	
	% de la récolte									
Indigo Gem (T)	1,6	ab	0,2	e	1,6	ab	0,4	abc	0,1	bc
Berry Blue (T)	0,2	cd	0,3	de	0,1	de	0,1	bc	0,1	bc
Honeybee	0,6	bcd	0,6	cde	0,9	bcde	0,5	abc	0,4	bc
Aurora	2,7	a	0,6	cde	1,6	ab	1,8	ab	1,7	b
Boreal Blizzard	0,0	d	2,9	a	0,5	bcde	0,9	abc	0,1	bc
Boreal Beauty	0,0	cd	1,9	abc	1,2	abc	1,6	abc	0,7	bc
Boreal Beast	0,4	bcd	0,4	de	0,5	bcde	0,1	bc	0,4	bc
Kapu (Solo)	1,1	abc	1,4	abcd	1,1	abcd	1,5	abc	0,4	bc
Kutchie (Maxie)	0,8	bcd	2,5	ab	2,9	a	0,3	abc	12,7	a
Keiko	0,7	bcd	0,6	cde	0,8	bcde	0,5	abc	1,9	b
Blue Banana	0,5	bcd	0,0	e	0,0	e	0,1	bc	0,0	c
Giant's Heart	0,8	abcd	0,0	e	0,1	cde	0,7	abc	0,0	c
Jolanta (Evie)	0,0	cd	1,5	abcd	0,7	bcde	1,9	a	1,5	bc
Wojtek (Larissa)	0,0	d	1,2	bcde	0,2	cde	0,3	abc	0,7	bc
Zojka (Vicky)	0,3	bcd	0,6	cde	0,2	cde	0,0	c	0,4	bc
Valeur <i>p</i>	<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01	

*Les moyennes reliées par une même lettre ne sont pas significativement différentes au seuil de 5 % selon le test de Tukey ($P < 0,05$).

Tableau 14 : Évaluation quantitative et qualitative des fruits des différents cultivars de camerises, saison 2025 (Lanoraie, QC)

Cultivars	Sucrosité	Acidité	Amertume	Fermeté	Jutosité	Brix	Appréciation globale
Indigo Gem (T)	2,9	2,9	3,0	2,1	3,1	15,0	3,2
Berry Blue (T)	2,4	3,7	3,0	2,4	2,3	14,5	2,4
Honeybee	2,1	3,9	3,7	3,1	3,2	11,3	2,2
Aurora	3,5	2,5	1,6	2,8	3,4	13,6	4,1
Boreal Blizzard	2,3	3,7	2,7	3,2	3,4	12,5	3,2
Boreal Beauty	3,3	2,9	2,4	3,4	3,3	13,1	3,7
Boreal Beast	3,3	3,1	2,4	2,9	3,1	15,0	3,1
Kapu (Solo)	2,3	4,9	3,1	3,1	2,3	14,6	1,3
Kutchie (Maxie)	1,2	4,8	3,2	3,4	2,9	14,5	1,2
Keiko	3,1	2,9	2,3	3,3	3,0	14,6	4,1
Blue Banana	2,8	3,3	2,5	2,4	2,9	14,8	3,1
Giant's heart	2,0	3,7	3,6	2,0	2,4	13,8	2,8
Jolanta (Evie)	2,4	3,5	2,6	3,7	2,9	13,5	3,3
Wojtek (Larissa)	2,3	3,9	3,3	2,4	2,8	13,9	2,3
Zojka (Vicky)	3,4	2,8	2,3	2,5	2,9	16,2	3,6

Légende : 1 = très faible, 5 = très élevé

Tableau 15 : Sévérité moyenne (%) des taches de blanc présentes sur le feuillage pour chacun des cultivars de camerises, saison 2025 (Lanoraie, QC)

Sévérité moyenne sur le feuillage (%)										
Variété	18-juin		08-juil		08-août		20-août		10-sept	
Indigo Gem (T)	0,0	b	0,0	c	1,0	cd	2,7	e	7,0	ef
Berry Blue (T)	0,0	b	0,3	c	8,3	bc	9,0	cde	15,0	cde
Honeybee	0,0	b	0,0	c	0,0	d	1,0	e	2,7	ef
Aurora	0,0	b	0,0	c	0,3	cd	13,3	cd	23,3	bc
Boreal Blizzard	0,0	b	0,0	c	0,0	d	2,7	e	4,0	ef
Boreal Beauty	0,0	b	0,0	c	0,0	d	2,0	e	2,7	ef
Boreal Beast	0,0	b	0,0	c	0,0	d	2,7	e	4,3	ef
Kapu (Solo)	0,0	b	0,0	c	0,0	d	6,0	de	14,0	cde
Kutchie (Maxie)	0,0	b	0,0	c	0,0	d	5,3	de	6,0	def
Keiko	0,0	b	3,0	b	15,0	ab	18,3	c	21,7	bcd
Blue Banana	0,3	b	0,7	c	23,3	ab	35,0	b	45,0	b
Giant's Heart	5,7	a	45,0	a	68,3	a	71,7	a	85,0	a
Jolanta (Evie)	0,0	b	0,0	c	1,0	cd	0,0	e	1,3	f
Wojtek (Larissa)	0,0	b	0,0	c	0,0	d	0,7	e	1,3	f
Zojka (Vicky)	0,0	b	0,0	c	1,7	cd	4,7	de	5,7	ef
Valeur <i>p</i>	< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01	

* Les moyennes reliées par une même lettre ne sont pas significativement différentes au seuil de 5 % selon le test de Tukey ($P < 0,05$).

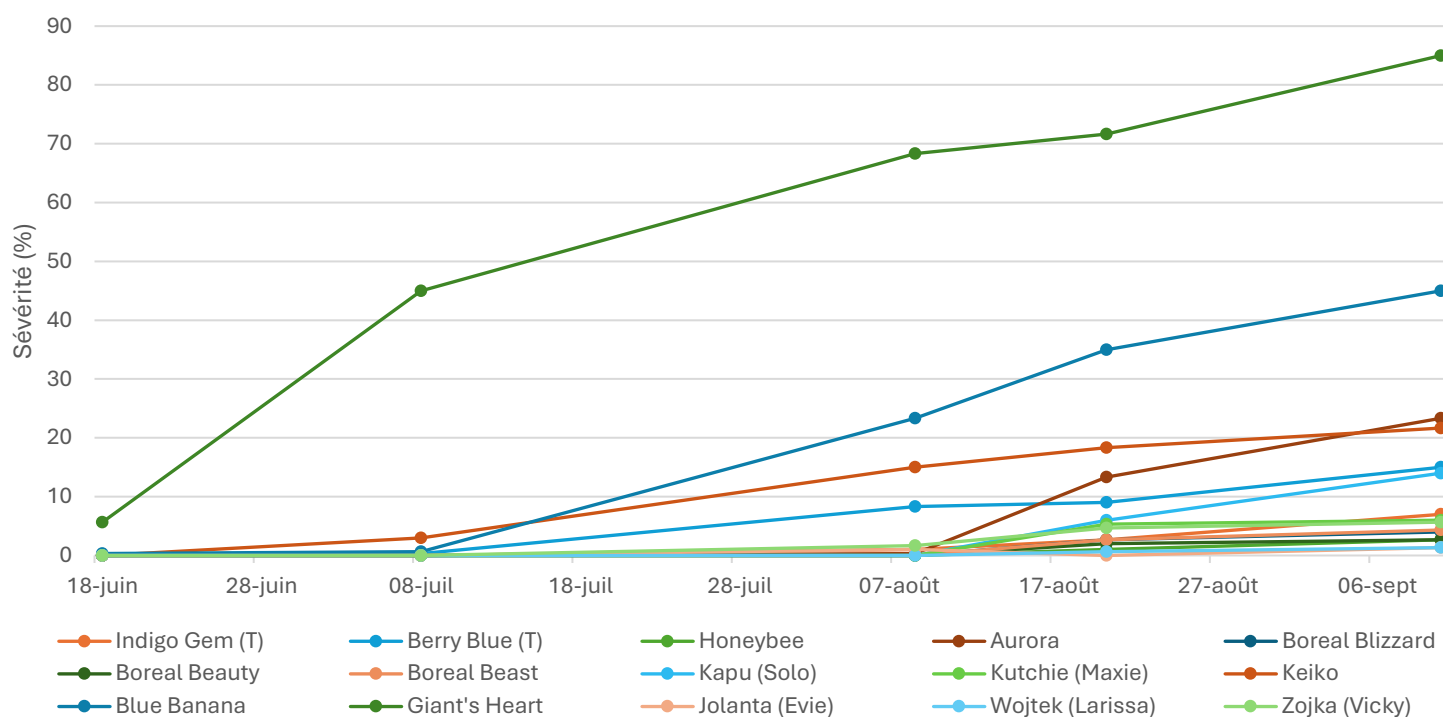


Figure 9 : Sévérité moyenne (%) des taches de blanc présentes sur le feuillage pour chacun des cultivars de camerises au cours de la saison 2025 (Lanoraie, QC)

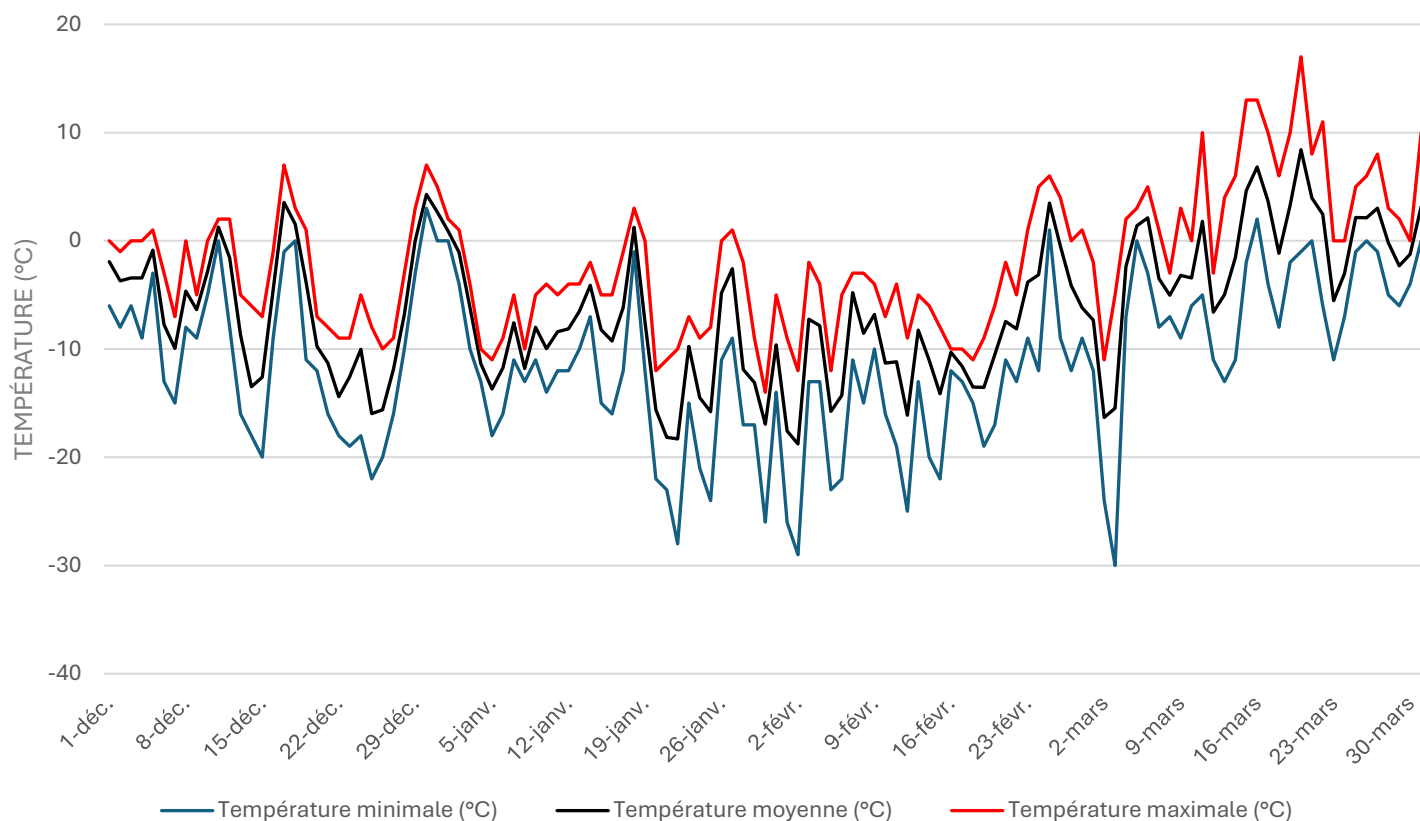


Figure 10 : Températures minimales, moyennes et maximales quotidiennes observées durant l'hiver 2024-2025 (Lanoraie, QC)

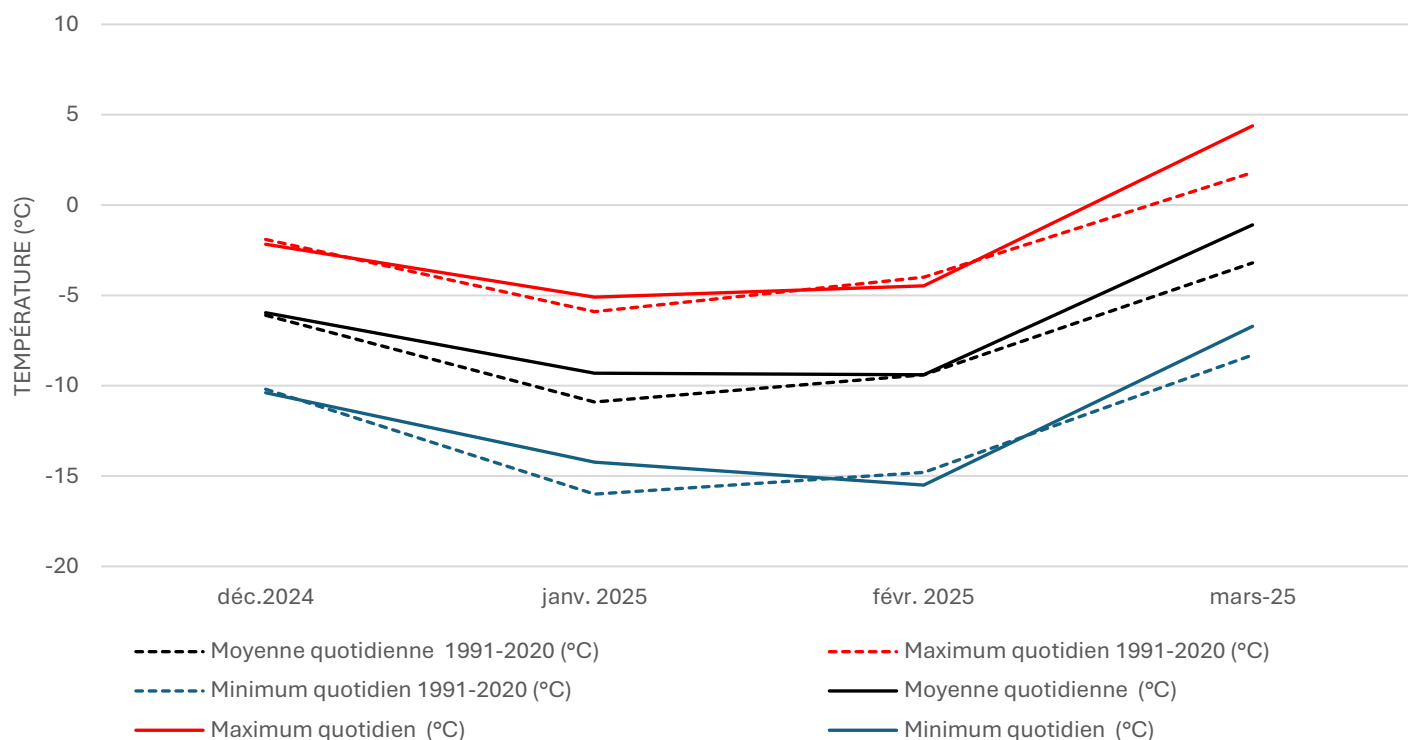


Figure 11 : Températures minimales, moyennes et maximales mensuelles observées durant l'hiver 2024-2025 et comparées aux normales de 1991 à 2020 (Lanoraie, QC)

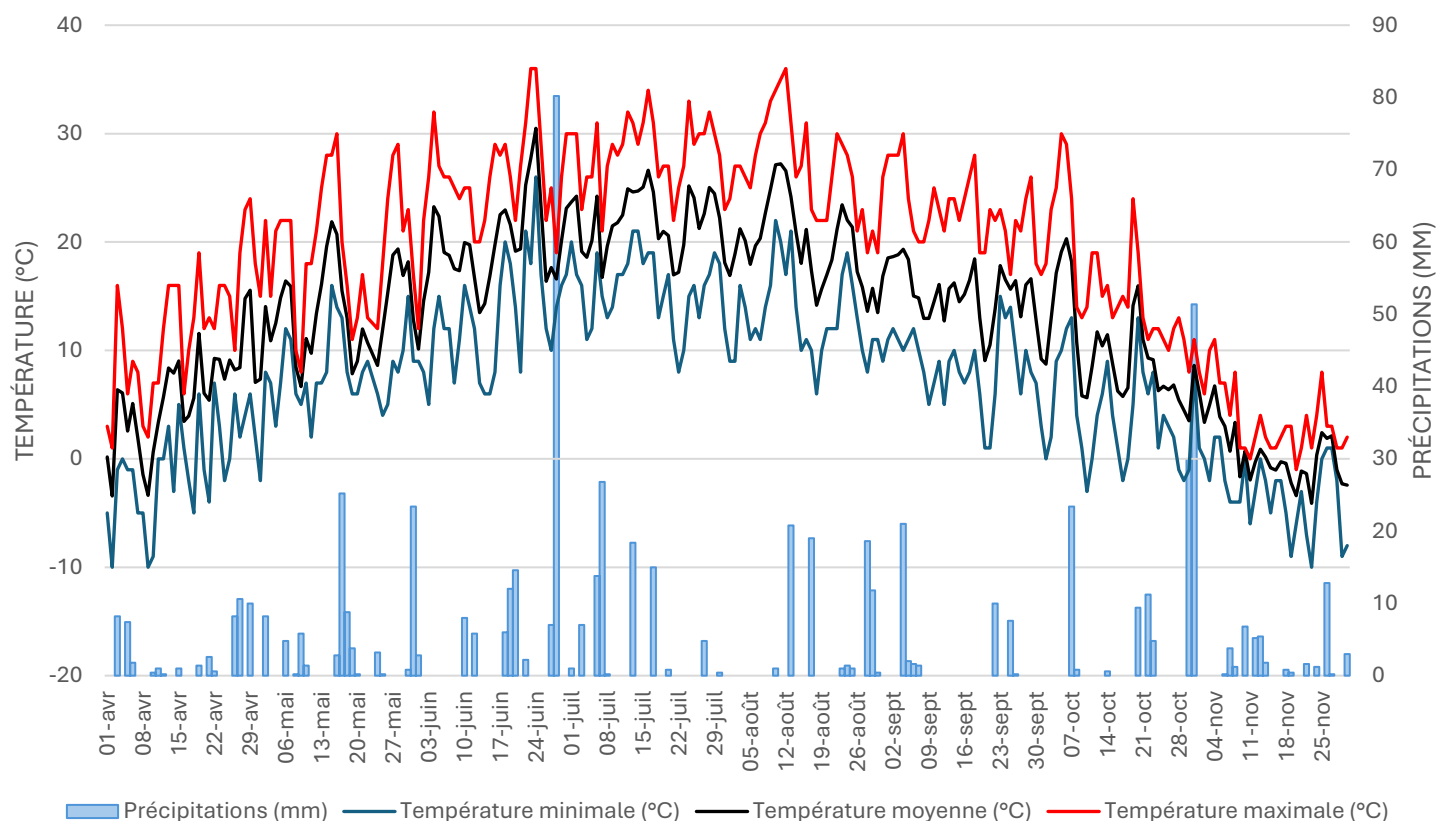


Figure 12 : Températures minimales, moyennes et maximales et précipitations quotidiennes observées durant la saison 2025 (Lanoraie, QC)

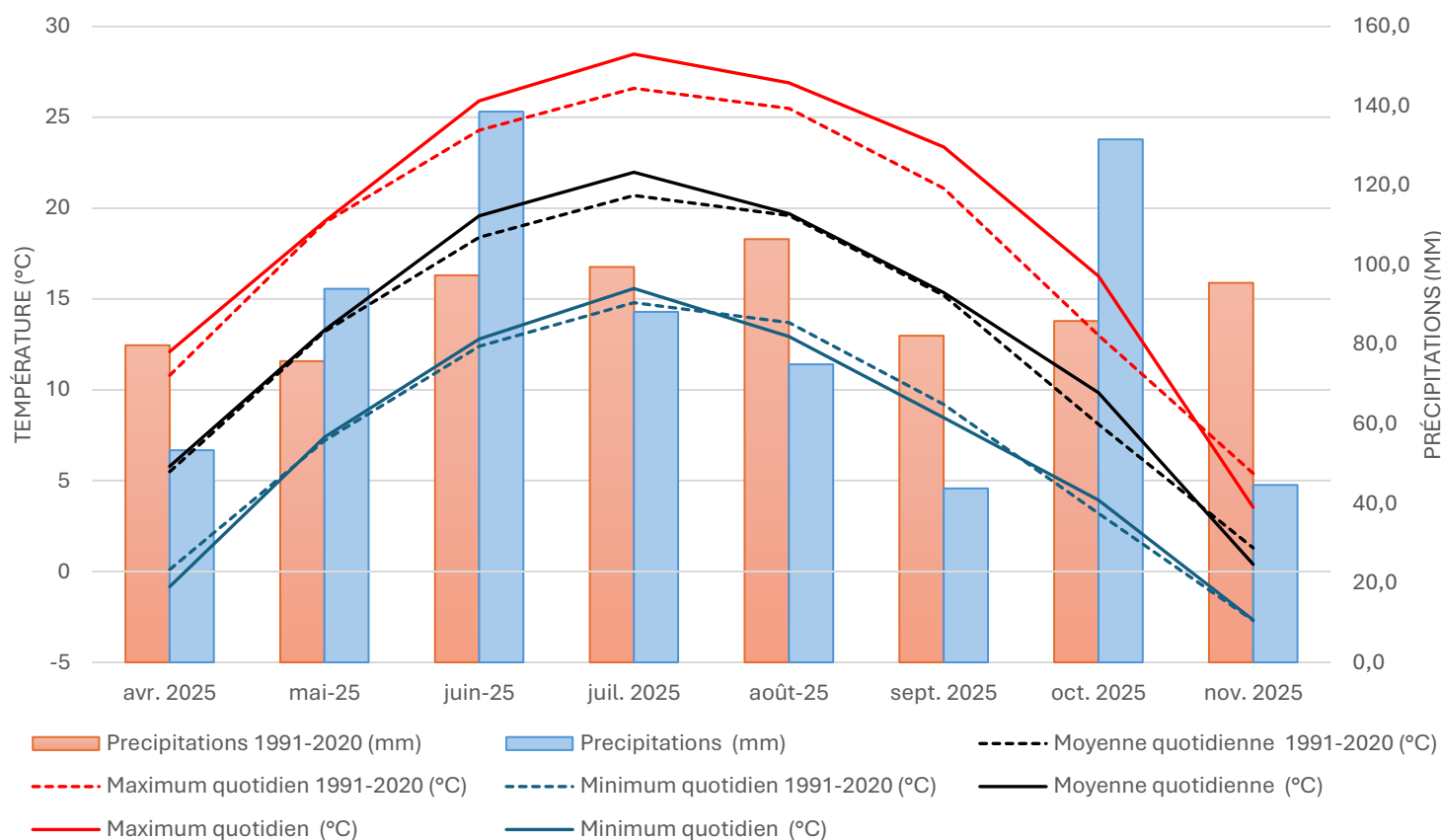


Figure 13 : Températures minimales, moyennes et maximales et précipitations mensuelles observées durant la saison 2025 et comparées aux normales de 1991 à 2020 (Lanoraie, QC)



Figure 14 : Dommages des brûlures dans une parcelle du cultivar Giant's Heart, saison 2025.