



**Détermination du potentiel agronomique, économique et d'adaptation aux changements climatiques de nouveaux cultivars de bleuets sous les conditions agroclimatiques du Québec
Saison 2024**

Rapport annuel
(Convention d'aide financière MAPAQ-CIEL 2023-2026)

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

Carrefour industriel et expérimental de Lanaudière (CIEL)

7 février 2025



Le Carrefour industriel et expérimental de Lanaudière (CIEL), créé en 1997, est, depuis 2011, le site d'essais publics de cultivars de fraisiers et de framboisiers pour le Québec. CIEL est également un des membres fondateurs du réseau canadien d'essai de cultivars de petits fruits (fraises et framboises) mis en place en 2018 et effectue des essais de cultivars dans d'autres cultures fruitières depuis 2019 (camerises et canneberges). En 2021, un essai de bleuets en corymbe a été implanté sur le site expérimental du CIEL afin d'y tester de nouveaux cultivars. Ces essais sont mis en place afin de maintenir la compétitivité des entreprises agricoles et favoriser le développement du secteur des petits fruits au Québec.

CIEL coordonne et réalise les essais publics de nouveaux cultivars sur son site expérimental dans la région de Lanaudière. Un comité avisé constitué d'une équipe chevronnée de chercheurs, agronomes, producteurs et spécialistes de culture suit la réalisation des essais.

Pour en savoir plus
www.ciel-cvp.ca/

Ce projet a été réalisé en vertu de la convention d'aide financière MAPAQ-CIEL 2023-2026 et il a été financé par le Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, dans le cadre du programme Innovation bioalimentaire (2023-2028).



Comité de révision :

Christian Lacroix, agr., Conseiller régional en horticulture

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, Direction régionale de la Capitale-Nationale et de la Chaudière-Appalaches

Violaine Joly-Séguin, agr. M.Sc., Conseillère spécialisée

Club Conseil du Corymbe

Comité de suivi :

Christian Lacroix, agr., Conseiller régional en horticulture

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, Direction régionale de la Capitale-Nationale et de la Chaudière-Appalaches

Stéphanie Patenaude, agr., Conseillère en horticulture fruitière

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, Direction régionale de la Montérégie

Jean-Yves Goulet, Producteur, Président de Bleuets Corymbe Québec

Benoît Coulombe, Producteur

TABLE DES MATIÈRES

1.	Introduction.....	6
2.	Objectif général.....	6
2.1.	Objectifs spécifiques	6
3.	Calendrier de réalisation.....	6
3.1.	Implantation 2021	7
3.2.	Implantation 2022	7
3.3.	Suivi de l'essai, saison 2024	8
3.4.	Fertilisation et traitements phytosanitaires	8
4.	Méthodologie.....	9
4.1.	Variables mesurées	9
4.2.	Analyses statistiques	10
5.	Résultats.....	11
5.1.	Mortalité, vigueur et densité.....	11
5.2.	Dommages de gel, de neige et de rongeur.....	12
5.3.	Suivi phénologique.....	15
5.4.	Croissance végétative.....	16
5.5.	Rendements.....	18
5.6.	Évaluation qualitative et quantitative.....	23
5.7.	Ravageurs.....	26
5.8.	Photos des cultivars.....	27
5.9.	Tableau résumé.....	28
6.	Applications possibles pour l'industrie.....	29
7.	Indicateurs de résultats, saison 2023.....	29
8.	Activité de diffusion et de transfert.....	29
9.	Point de contact.....	30
10.	Annexe.....	31

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Sommaire des activités réalisées et prévues.....	6
Tableau 2. Cultivars évalués et en observation, Implantation 2022 (Lanoraie, QC).....	7
Tableau 3.1. Fertilisation appliquée lors de l'implantation, saison 2022 (Lanoraie, QC).....	8
Tableau 3.2. Fertilisation, saison 2024 (Lanoraie, QC).....	8
Tableau 3.3. Applications phytosanitaires, saison 2024 (Lanoraie, QC).....	9
Tableau 4. Vigueur des différents cultivars de bleuets en corymbe, saison 2024 (Lanoraie, QC).....	11
Tableau 5. Densité des différents cultivars de bleuets en corymbe, saison 2024 (Lanoraie, QC).....	12
Tableau 6. Hauteur (cm) de la couverture de neige, hiver 2023-2024 (Lanoraie, QC).....	13
Tableau 7. Débourrement moyen des différents cultivars de bleuets en corymbe, saison 2024 (Lanoraie, QC).....	13
Tableau 8. Proportion (%) des plants affectés par les différents stades de gel, saison 2024 (Lanoraie, QC).....	14
Tableau 9. Répartition (%) des fruits commercialisables des différents cultivars de bleuets selon leur taille (mm), total de la saison 2024 (Lanoraie, QC).....	22
Tableau 10. Répartition (%) des fruits non commercialisables des différents cultivars de bleuets selon les principales causes de déclassement, total de la saison 2024 (Lanoraie, QC).....	23
Tableau 11 : Évaluation qualitative des fruits des différents cultivars, saison 2024 (Lanoraie, QC).....	24
Tableau 12. Sévérité moyenne (%) mensuelle des ravageurs présents sur le feuillage pour chacun des cultivars de bleuets en corymbe, saison 2024 (Lanoraie, QC).....	26
Tableau 13 : Résumé des principales caractéristiques des différents cultivars de Bleuets, saison 2024 (Lanoraie, QC.).....	28

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Évaluation du débourrement des différents cultivars de bleuets en corymbe, saison 2024 (Lanoraie, QC).	14
Figure 2 : Suivi phénologique en degrés-jour (base 0oC) des différents cultivars de bleuets, saison 2024 (Lanoraie, QC).	15
Figure 3. Hauteur moyenne (cm) des différents cultivars de bleuets en corymbe, saison 2024 (Lanoraie, QC).	16
Figure 4. Croissance annuelle moyenne en hauteur (cm) des différents cultivars de bleuets en corymbe, saison 2024 (Lanoraie, QC).	17
Figure 5. Volume moyen (m3) des différents cultivars de bleuets en corymbe, saison 2024 (Lanoraie, QC).	17
Figure 6. Rendement total, commercialisable et non commercialisable des différents cultivars de bleuets, total de la saison 2024 (Lanoraie, QC).	19
Figure 7 : Rendement commercialisable (g/plant) des différents cultivars de bleuets en fonction des dates de récoltes, saison 2024 (Lanoraie, QC).	20
Figure 8. Répartition (%) des fruits commercialisables selon leur taille (mm) et des fruits non commercialisables des différents cultivars de bleuets, total de la saison 2024 (Lanoraie, QC).	21
Figure 9. Calibre moyen en g par fruit des différents cultivars de bleuets, saison 2024 (Lanoraie, QC).	22
Figure 10. Brix moyen (%) des fruits des différents cultivars de bleuets, saison 2024 (Lanoraie, QC).	24
Figure 11. Acidité moyenne (%) des fruits des différents cultivars de bleuets, saison 2024 (Lanoraie, QC).	25
Figure 12. pH moyen des fruits des différents cultivars de bleuets, saison 2024 (Lanoraie, QC).	25
Figure 13. Photo des fruits des différents cultivars de bleuets, saison 2024 (Lanoraie, QC).	27

1. Introduction

La production du bleuets en corymbe au Québec comprenait 528 producteurs en 2022, pour 636 hectares de culture. Le Québec produit environ 4 % du bleuets en corymbe au Canada, comparativement à 2 % pour la Nouvelle-Écosse et à 1 % pour l'Ontario, loin derrière la Colombie-Britannique avec 92 %. Le bleuets est cultivé au Québec dans des climats et sous des latitudes très variables, les principales régions productrices étant la Montérégie, Chaudière-Appalaches et Estrie. Les producteurs doivent faire face à plusieurs défis, notamment la rusticité des cultivars, la difficulté à obtenir de bons rendements ainsi que la faible qualité des fruits. Certains cultivars sont plus hâtifs dans le sud du Québec, mais pas dans les régions plus nordiques. Le secteur a donc besoin d'avoir accès à des cultivars de maturités adaptées à leur région et produisant des fruits de qualité avec de bons rendements. Les producteurs se sont d'ailleurs récemment regroupés en association, Bleuets corymbe Québec (BCQ), afin de travailler notamment sur l'amélioration de la production et de la rentabilité ainsi que sur la mise en marché.

L'action spécifique du projet « Détermination du potentiel agronomique, économique et d'adaptation aux changements climatiques de nouveaux cultivars de bleuets sous les conditions agroclimatiques du Québec » a pour but de réaliser un essai de cultivars de bleuets en corymbe pour les producteurs du Québec.

Le présent rapport fait état de l'avancement des travaux réalisés en 2024 sur le site expérimental du CIEL.

2. Objectif général

L'objectif de cet essai est de caractériser le potentiel agronomique et économique de cultivars de bleuets en corymbe et d'évaluer la sensibilité de nouveaux cultivars aux ravageurs sous les conditions climatiques du Québec, dans un contexte de changement climatique.

2.1. Objectifs spécifiques

- Évaluer et comparer la performance et le comportement de différents cultivars de bleuets en corymbe.
- Obtenir des informations sur les caractéristiques agronomiques de différents cultivars de bleuets en corymbe.
- Évaluer la sensibilité des cultivars testés aux ravageurs (insectes et maladies).
- Cibler les cultivars les mieux adaptés pour les conditions climatiques du Québec et le marché québécois.

3. Calendrier de réalisation

Tableau 1. Sommaire des activités réalisées et prévues.

Activités	Dates de réalisation
Analyses du sol Réception des plants	2021
Implantation du site d'essai <ul style="list-style-type: none">• Préparation et amendement du sol• Buttage et installation du système d'irrigation• Plantation des plants	Printemps 2022
Suivi et entretien de l'essai <ul style="list-style-type: none">• Observation des cultivars• Suivi phénologique• Suivi des ravageurs• Suivi de la mortalité hivernale• Désherbage	2022-2023
Installation des structures et des filets	Printemps 2024
Suivi et entretien de l'essai <ul style="list-style-type: none">• Observation des cultivars• Suivi phénologique• Suivi des ravageurs• Récolte des fruits et rendements• Désherbage	Été 2024-2025

3.1. Implantation 2021

L'essai a été mis en place en une première fois en 2021 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 2020, le terrain a été préparé pour l'arrivée des plants et le système d'irrigation goutte à goutte a également été ajouté au moment de l'installation des rangs. Au total, 18 cultivars de bleuets en corymbe devaient être plantés sur ce site d'essais, cependant, au printemps, seuls les cultivars disponibles ont été plantés le 27 mai, soit Bluecrop et Patriot. À l'automne 2021, à la suite d'évènements hors de notre contrôle, nous avons dû changer l'emplacement de notre site d'expérimentation. Les plants de ces deux cultivars ont donc été déterrés le 25 novembre, sous forme de mottes afin de conserver un maximum de racines et mis dans des pots d'un gallon préalablement identifiés. Les plants de ces cultivars ainsi que ceux des autres (excepté 2 qui n'ont pas été envoyés, car non disponibles), arrivés le 27 octobre, ont été hivernés dans une salle réfrigérée à conditions contrôlées pour l'hiver 2021-2022.

3.2. Implantation 2022

L'essai a été mis en place une seconde fois au printemps 2022 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. Le 27 mai, un engrais granulaire, de la tourbe et du compost ont été appliqués en pré-plantation avant la formation des rangs. Un système d'irrigation goutte à goutte a également été ajouté au moment de l'installation des rangs pour permettre l'irrigation et la fertigation des plants. Les 30 et 31 mai, l'ensemble des 16 cultivars reçus a été planté (Tableau 2). Ceux à l'essai ont été placés selon un dispositif en blocs complets aléatoires comprenant trois répétitions (42 parcelles). Chaque parcelle est constituée d'un rang de 3,6 mètres de long contenant 3 plants espacés de 120 cm. Au début et à la fin de chaque bloc, un plant de ZF08-029 a été planté pour ne pas avoir d'effet de bordure des premières et dernières parcelles de chaque rang. Deux cultivars ne comportaient pas assez de plants pour l'inclure dans l'essai et ont plutôt été placés en observation. Les deux cultivars en observation ont, quant à eux, été implantés dans des parcelles de 6 mètres contenant cinq plants pour le cultivar Titanium et quatre plants pour le cultivar Oregon-000-2. Le plan de champs est disponible en annexe.

Au cours de l'été, un ensemencement de plantes de couverture a été fait entre les rangs pour limiter la croissance des mauvaises herbes. Sur le rang, le contrôle de celles-ci a été effectué via un désherbage manuel. Durant la saison 2022, un suivi de l'implantation et un entretien général de l'essai ont été effectués. À la fin de la saison, tous les plants semblaient s'être bien implantés dans l'essai.

À l'automne, des clôtures à neige ont été installées pour protéger l'essai des vents et du gel et favoriser l'accumulation de neige. Un suivi de la couverture de neige a également été effectué.

Tableau 2. Cultivars évalués et en observation, Implantation 2022 (Lanoraie, QC).

Cultivars évalués				Cultivars en observation	
Patriot (Témoin Québec)	Mi-saison	FC11-118 (LoretoBlue)	Mi-saison	<i>Oregon-000-2</i>	N.D.
Bluecrop (Témoin)	Mi-saison	FC12-205 (LunaBlue)	Tardive	Titanium	Hâtive
Duke (Témoin)	Hâtive	FC14-062 (ArabellaBlue)	Hâtive		
Calypso	Mi-saison	ZF08-029 (PeachyBlue)	Hâtive		
Orsono	Mi-saison	ZF08-070 (Valor)	Mi-saison		
Draper	Mi-saison	BC12-6-8	Mi-saison		
<i>Oregon-000-1</i>	Tardive	BC14-8-74	Hâtive		

3.3. Suivi de l'essai, saison 2024

La saison a commencé le 8 avril avec l'observation de la sortie de dormance (stade *Gonflement des bourgeons*) pour tous les cultivars. Malgré les redoux hivernaux et la faible accumulation de neige à l'hiver 2024, tous les plants ont eu une bonne survie. Ils ont débourré rapidement au fur et à mesure que le sol se réchauffait. Étant donné la présence de gels tardifs en avril, la fin de ces épisodes a été attendue avant d'effectuer les prises de données pour le gel. Par la même occasion, l'entretien des plants (enlever les mauvaises herbes autour du pied des plants et tailler les branches cassées ou complètement gelées) a été fait. En avril, un herbicide a été appliqué pour contrôler les mauvaises herbes et, en saison, au besoin, le désherbage sur le rang a été effectué de façon manuelle. En mai, suivant l'application de l'herbicide, des toiles occultantes ont été installées en bordure de rangs afin de limiter la croissance des mauvaises herbes. De plus, un ajout de paillis de bois à un taux de 5 cm d'épaisseur sur le rang a été appliqué conformément aux pratiques commerciales.

Au cours de l'été, un suivi de la plantation, un dépistage et un entretien général dans l'essai ont été effectués. De plus, une récolte a été réalisée entre la mi-juillet et la fin août. Les caractéristiques propres à chacun des cultivars ont également été notées en plus de photographier les parcelles et les plants. L'irrigation a été effectuée environ 2 fois par jour jusqu'à la mi-septembre.

À l'automne, une taille des plants a été faite, puis des clôtures à neige ont été installées pour protéger l'essai des vents, et pour favoriser l'accumulation uniforme de neige. Des pièges à rongeurs ont également été installés pour limiter les dommages liés à l'alimentation des mulots. Un suivi de la couverture de neige sera effectué à l'hiver 2024-2025.

3.4. Fertilisation et traitements phytosanitaires

L'essai a été cultivé selon une régie de production commerciale conventionnelle pour les bleuets en corymbe plein champ en matière de fertilisation, de désherbage et de lutte herbicide, fongicide et insecticide.

Tableau 3.1. Fertilisation appliquée lors de l'implantation, saison 2022 (Lanoraie, QC).

Composition	Formulation	Dose	Nombre d'unité	Méthode d'application	Dates
Engrais granulaire	Engrais + 7% Mg	830 kg/ha	49,8N + 58,1P + 116,2K + 58,1Mg	À la volée	27/05/22
Tourbe de sphaigne	-	-	2,18 pi ³ /plant	Enfoui avant plantation	27/05/22
Mélange compost, tourbe & crevette	-	-	76,03 L /plant	Enfoui avant plantation	27/05/22

Tableau 3.2. Fertilisation, saison 2024 (Lanoraie, QC).

Composition	Formulation	Dose	Nombre d'unité	Méthode d'application	Dates
Engrais granulaire	Sulfate d'ammonium	21-0-0	40g/plant	À la main, encerclé au pied du plant et légèrement enfoui dans les copeaux	6/05/24
	K-mag	0-0-22	50g/plant		26/06/24
	Soufre 90%	-	25g/plant		2/11/24

Tableau 3.3. Applications phytosanitaires, saison 2024 (Lanoraie, QC).

Produit	Cible	Matière active	Dose	Volume d'application	Méthode d'application	Dates
Credit Xtreme + Agral	Adventices	Glyphosate	2810 ml/ha	250 L/ha	Rampe courbée avec cloche (1 buse) Pulvérisation au sac à dos alimenté au CO ²	29/04/24
Switch	Anthracnose et Moisissure grise	Cyprodinil et Fludioxonil	975 g/ha	900 L/ha		23/05/24 04/06/24
Maestro	Anthracnose et Moisissure grise	Captane	2250 g/ha	1000 L/ha	Rampe courbée (1 buse) Pulvérisation au sac à dos alimenté au CO ²	30/05/24
Malathion	Scarabée du rosier	Malathion	975 ml/ha	1000 L/ha		11/06/24

4. Méthodologie

4.1. Variables mesurées

Les variables suivies en 2024 sont présentées dans le présent rapport.

Mortalité, vigueur et densité : La mortalité, la vigueur et la densité sont des paramètres qui permettent de suivre l'état de santé des bleuetiers.

La prise de la donnée de mortalité se fait selon une échelle à trois catégories, soit mort (dépérissement total), faible (dépérissement partiel) et sain (aucun signe de dépérissement). Parmi les plants sains, ceux de petites tailles sont également notés. La mortalité a été suivie chaque semaine en année d'implantation et au printemps en année de production.

La prise de la donnée de vigueur se fait par une moyenne sur la parcelle et est notée selon une échelle de 0 à 5, ou 0 = mort et 5 = très vigoureux et la prise de la donnée de densité se fait par une moyenne sur la parcelle et est notée selon une échelle de 1 à 5, ou 1 = clairsemé et 5 = très dense. Ces données permettent d'évaluer globalement la croissance de nouvelles pousses et la vitalité des plants. La vigueur et la densité sont suivies une fois par mois.

Dommages de gel, de neige et de rongeur : Ces paramètres permettent de noter la rusticité des bleuetiers à notre climat et d'évaluer la gravité des dommages. L'évaluation des dommages hivernaux est faite au début du printemps, lorsque tous les plants ont bien débourré. Chaque plant est évalué selon la méthode du REPLOQ :

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	

De plus, chaque plant est évalué selon l'échelle suivante pour le taux de débourement :

0 : aucun débourement, gelé	2 : 25 à 50% débourré	4 : 76 à 95% débourré
1 : ≤25 % débourré	3 : 51 à 75% débourré	5 : > 95% débourré

Les branches avec dommages de gel étaient coupées jusqu'aux bourgeons sains ou jusqu'à la ramification, si entièrement gelée.

Suivi phénologique et description : La phénologie est une donnée habituellement suivie par les conseillers et les producteurs dans les bleuetières en production, du débourrement à l'aoûtement. Cette donnée permet d'estimer les dates de récoltes.

Pendant la saison de croissance, les dates des différents stades phénologiques seront notées pour chacun des cultivars sur l'ensemble de la parcelle. Le suivi sera fait une fois par semaine du stade de dormance jusqu'à l'aoûtement. La phénologie sera évaluée selon les catégories suivantes :

1. Gonflement des bourgeons
2. Pointe verte
3. Boutons serrés
4. Boutons dégagés
5. Floraison
6. Nouaison
7. Véraison
8. Fruits mûrs

Une description générale des plants a été réalisée une fois dans la saison. On y note la forme, le port des plants (érigé, semi-érigé, étalé) et toutes autres observations pertinentes. La couleur et la forme des feuilles sont documentées à partir de photos.

Croissance végétative : L'évaluation de la croissance végétative permet de déterminer la croissance des plants au cours de l'année.

Cette prise de donnée est réalisée deux fois durant la saison ; une fois après la taille du printemps et une fois après les récoltes, quand les plants ont fini leur croissance annuelle. Le volume des plants (hauteur, longueur et largeur) sera noté pour chacun des plants par parcelle.

Lorsque les plants atteindront la maturité, un indice de port sera calculé à l'aide de ces données : hauteur / longueur x largeur. Plus cet indice est élevé, plus le plant présente un port dressé et, à l'inverse, plus cet indice est bas, plus le plant est court et étalé.

Évaluation des rendements : Les bleuets ont été récoltés manuellement 3 à 4 fois par saison. La récolte d'un cultivar commençait dès que 50% de ses fruits étaient mûrs. Ainsi, la récolte des différents cultivars s'est échelonnée sur plusieurs semaines suivant la maturité des fruits de chacun des cultivars.

À chaque récolte, les bleuets ont été triés parmi les classes suivantes : commercialisables (calibre de 19, 18, 16, 14, 12 ou 10 mm), non commercialisables petits calibres (<10mm) et non commercialisable avec causes de déclassements biotiques (insectes et maladies) et abiotiques (pluie, soleil, etc.). Afin de déterminer le calibre des bleuets, ceux-ci ont été criblés. Les bleuets de chaque catégorie ont ensuite été comptés et pesés et le calibre des fruits commercialisables a ainsi pu être calculé. L'uniformité de la forme, de la taille et de la grosseur des fruits de cet échantillon a été évaluée. La facilité de détachement des fruits mûrs a également été notée.

Évaluation qualitative et quantitative : L'évaluation qualitative des fruits a été effectuée par un groupe constitué de plusieurs évaluateurs. Chaque cultivar sera comparé aux cultivars témoins correspondants Patriot (Québec), Duke (hâtif) et Bluecrop (mi-saison). L'évaluateur doit noter sur une échelle de 1 à 5 son appréciation (où 3 correspond au témoin) pour les critères suivants :

- Apparence des fruits : régularité et rigidité de la peau
- Saveur des fruits : sucré, acidité, arôme
- Sensation des fruits : détachement du pédoncule, fermeté, jutosité et sensation des pépins

L'évaluation quantitative des fruits a été effectuée en laboratoire, où l'indice Brix et l'acidité titrable (acide citrique) et le pH seront évalués.

Ravageurs : L'incidence et la sévérité des maladies et des insectes seront notées en cours de saison sur les fruits et le feuillage en pourcentage. Les dépistages s'effectueront une fois par mois durant toute la saison. Seuls les ravageurs qui seront présents dans l'essai seront présentés dans les résultats.

Analyses statistiques

Les données ont été traitées avec le logiciel R au moyen d'une analyse de variance (ANOVA ; Seuil de signification $P > 0,05$). Les moyennes des traitements (cultivars) ont été comparées à l'aide du test de Tukey à un niveau de probabilité de $\alpha = 0,05$.

5. Résultats

5.1. Mortalité, vigueur et densité

L'évaluation de la vigueur et de la densité a été réalisée de mai à septembre, la cote moyenne mensuelle est présentée aux tableaux 4 et 5 ci-bas. La mortalité n'est pas présentée puisqu'aucun plant n'est mort au cours de la saison 2024.

Pour la vigueur, les résultats du mois de mai montrent que tous les cultivars avaient une vigueur similaire après une deuxième saison de croissance. Seul le cultivar Draper a semblé moins vigoureux que la majorité des cultivars, avec une cote inférieure à 4,0, et cette tendance s'est maintenue jusqu'au mois d'août. En effet, le cultivar Draper avait montré une faible vigueur en 2023, et cette faiblesse s'est maintenue tout au long de la saison 2024. À partir du mois de juin jusqu'au mois d'août, le cultivar BC 12-6-8 était le plus vigoureux. En juin, on ne note toutefois pas de différence significative avec les autres cultivars, sauf Draper. Au mois de juillet, BC 12-6-8 était significativement différent de Duke (T) et Calypso. Ces derniers, tout comme Osrono, ZF08-029, Oregon-000-1 et Patriot (T), n'était pas différents de Draper. Au mois d'août, BC 12-6-8 et FC14-062 étaient significativement plus vigoureux que Draper, sans se distinguer des autres cultivars. Finalement, en septembre, c'est le cultivar Oregon-000-1 qui était le plus vigoureux et significativement différent de Draper et de Duke (T). Les cultivars en observation ont présenté une bonne vigueur, celle de Titanium s'étant maintenue à 4 durant toute la saison et celle d'Oregon-000-2 à osciller entre 4,5 et 5. De manière générale, tous les cultivars présentaient en fin de saison une bonne vigueur, soit au-dessus de 4,0. Autrement, en saison, leur cote s'est également maintenue au-dessus de 4,0 pour la majorité d'entre eux à l'exception de Draper.

Tableau 4. Vigueur des différents cultivars de bleuets en corymbe, saison 2024 (Lanoraie, QC).

Cultivars	Vigueur (0 à 5) ¹				
	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
FC11-118 (LoretoBlue)	4,8 a	4,5 ab	4,8 ab	4,7 ab	4,8 ab
FC12-205 (LunaBlue)	4,7 a	4,3 ab	4,7 ab	4,7 ab	4,7 ab
FC14-062 (ArabellaBlue)	5,0 a	4,8 a	4,8 ab	4,8 a	4,8 ab
ZF08-070 (Valor)	4,8 a	4,3 ab	4,8 ab	4,5 ab	4,5 ab
ZF08-029 (PeachyBlue)	4,7 a	4,2 ab	4,5 abc	4,7 ab	4,7 ab
Oregon-000-1	4,8 a	4,3 ab	4,5 abc	4,7 ab	5,0 a
Patriot (T)	4,3 ab	4,5 ab	4,5 abc	4,3 ab	4,2 ab
BC 12-6-8	4,8 a	4,8 a	5,0 a	4,8 a	4,8 ab
BC 14-8-76	4,8 a	4,5 ab	4,8 ab	4,7 ab	4,8 ab
Bluecrop (T)	4,8 a	4,5 ab	4,7 ab	4,7 ab	4,7 ab
Calypso	4,5 a	4,2 ab	4,2 bc	4,3 ab	4,3 ab
Duke (T)	4,3 ab	4,0 ab	4,2 bc	4,2 ab	4,0 b
Osrono	4,5 a	4,5 ab	4,3 abc	4,3 ab	4,3 ab
Draper	3,7 b	3,8 b	3,8 c	3,8 b	4,0 b
Titanium (obs)	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Oregon-000-2 (obs)	4,5	4,5	5,0	4,5	5,0
<i>Valeur de P</i>	< 0,01	0,02	< 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 ($P > 0,05$).

¹Légende : 0 = mort, 5 = très vigoureux. (T) = Cultivars témoins, (obs) = Cultivars en observation.

Pour la densité, les résultats du mois de mai montrent que tous les cultivars avaient une densité similaire en début de saison. Seul le cultivar Draper était moins dense que FC11-118, FC14-062 et BC 12-6-8 mais non différent de la majorité des cultivars, avec une cote inférieure à 3,0. Cette tendance s'est maintenue tout au long de la saison et concorde avec les données de vigueur. FC14-062, BC 12-6-8 et FC11-118 étaient les cultivars les plus denses en début de saison, mais on n'observe pas de différence significative avec les autres cultivars, sauf Draper. En juin, FC14-062 restait le cultivar le plus dense et celui-ci se distinguait encore de Draper, mais aussi de Duke (T).

En juillet, tous les cultivars montraient une densité supérieure à Draper. En août et septembre, FC14-062, BC 12-6-8 restaient parmi les plus denses. Ceux-ci et Oregon-000-1 étaient significativement plus dense que Draper en août, mais pas différents des autres cultivars. En septembre, ces mêmes cultivars, en plus de ZF08-029 et BC 14-8-76, étaient statistiquement plus denses que Draper, mais pas différents des autres cultivars. En somme, les cultivars ont présenté une densité similaire toute la saison avec des cotes supérieures à 3.0. Ils étaient donc tous d'une densité moyenne à élever. Seul Draper a montré une densité plus faible. On observe également que FC14-062 et BC 12-6-8 se sont maintenu parmi les cultivars les plus denses avec des cotes supérieures à 4.3.

Tableau 5. Densité des différents cultivars de bleuets en corymbe, saison 2024 (Lanoraie, QC).

Cultivars	Densité (1 à 5) ¹				
	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
FC11-118 (LoretoBlue)	4,2 a	4,5 ab	4,0 a	4,0 ab	3,8 ab
FC12-205 (LunaBlue)	3,8 ab	4,2 ab	4,2 a	4,0 ab	4,2 ab
FC14-062 (ArabellaBlue)	4,3 a	4,7 a	4,3 a	4,5 a	4,3 a
ZF08-070 (Valor)	3,7 ab	4,2 ab	3,8 a	3,7 ab	4,0 ab
ZF08-029 (PeachyBlue)	3,8 ab	4,2 ab	4,0 a	4,2 ab	4,3 a
Oregon-000-1	4,0 ab	4,5 ab	4,2 a	4,3 a	4,5 a
Patriot (T)	3,5 ab	4,0 ab	3,8 a	3,8 ab	3,8 ab
BC 12-6-8	4,3 a	4,5 ab	4,3 a	4,5 a	4,5 a
BC 14-8-76	4,0 ab	4,3 ab	4,0 a	4,2 ab	4,3 a
Bluecrop (T)	4,0 ab	4,3 ab	3,8 a	3,8 ab	4,0 ab
Calypso	3,5 ab	4,2 ab	3,8 a	3,8 ab	3,8 ab
Duke (T)	3,3 ab	3,8 bc	3,7 a	3,3 ab	3,7 ab
Osorno	3,3 ab	4,0 ab	4,0 a	3,7 ab	4,2 ab
Draper	2,7 b	3,2 c	2,7 b	3,0 b	3,3 b
Titanium (obs)	3,5	3,5	3,0	3,0	3,0
Oregon-000-2 (obs)	4,0	4,0	4,0	4,0	4,5
<i>Valeur de 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 ($P > 0,05$).

¹Légende : 1 = clairsemé, 5 = très dense. (T) = Cultivars témoins, (obs) = Cultivars en observation.

5.2. Dommages de gel, de neige et de rongeur

Le pourcentage de débourrement des plants pour les tiges florales et les tiges végétatives est présenté au tableau 7 et à la figure 1, de même que les évaluations de dommages de gel sont présentées au tableau 8 ci-bas. La hauteur de la couverture de neige est également présentée dans le tableau 6. En 2024, il n'y a eu aucun dommage causé par la neige ou les rongeurs.

À l'hiver 2024, avec les deux tiers de la neige normale tombée, celui-ci a laissé un couvert de neige sous la normale. Le tableau de couverture de neige montre que, sur le site expérimental, un maximum de 35 cm à la fin janvier/début février a été obtenu. Cette couverture s'est très rapidement estompée au début du mois de mars. Tout comme en 2023, l'hiver 2024 a été le 2^e plus chaud des 105 dernières années (sur la base des températures moyennes et du nombre de journées froides).

Tableau 6. Hauteur (cm) de la couverture de neige, hiver 2023-2024 (Lanoraie, QC).

Date	Hauteur de neige
1/12/2023	2 cm
7/12/2023	20 cm
19/12/2023	≤ 1 cm
11/01/2024	25 cm
24/01/2024	35 cm
8/02/2024	35 cm
23/02/2024	B1-2 : 25 cm, B3 : 20 cm
1/03/2024	15 cm
7/03/2024	B1 : 20 cm, B2 : 10 cm, B3 : 15 cm
13/03/2024	0 - 5cm

*B1, B2 et B3 font référence aux blocs 1, 2 et 3

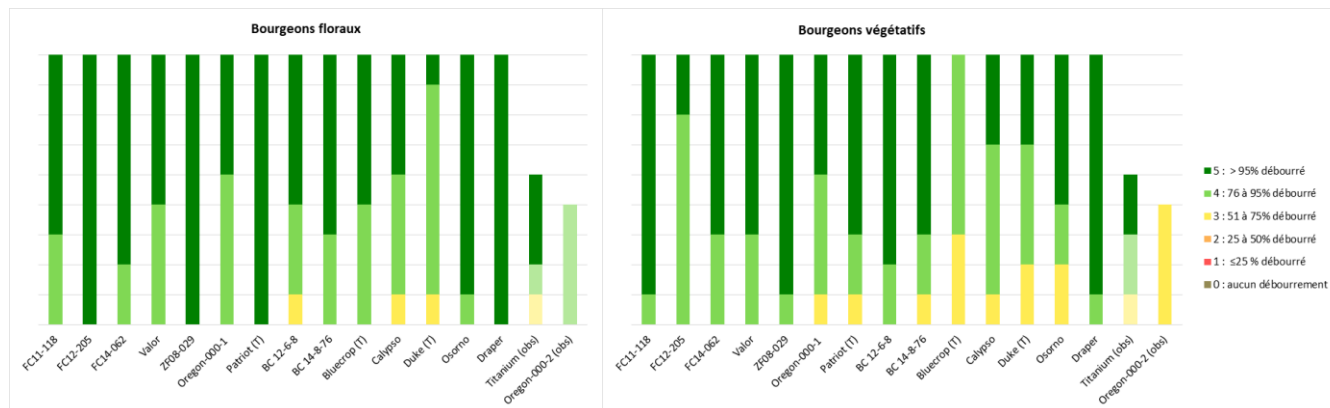
La majorité des cultivars ont bien débourré en 2024, ce qui semble démontrer qu'ils sont tous assez rustiques sous nos conditions, à l'exception du cultivar en observation, Oregon-000-2, dont seulement entre 51 et 75% de ses bourgeons végétatifs ont débourré. Pour tous les autres cultivars, plus de 76% des bourgeons végétatifs et floraux ont débourré. Pour certains cultivars, soit FC11-118, FC14-062, ZF08-070, Patriot, BC 14-8-76 et Draper, c'est plus de 96% de leurs bourgeons qui ont débourrés. Le graphique pour l'évaluation du débourement montre qu'au moment de la prise de données, les bourgeons floraux étaient plus débourrés que les bourgeons végétatifs. Il peut également être observé que le cultivar Oregon-000-2 débourré plus difficilement que les autres cultivars sous les conditions climatiques du Québec.

Tableau 7. Débourement moyen des différents cultivars de bleuets en corymbe, saison 2024 (Lanoraie, QC).

Cultivars	Stade de débourement	
	Bourgeons floraux	Bourgeons végétatifs
FC11-118 (LoretoBlue)	5	5
FC12-205 (LunaBlue)	5	4
FC14-062 (ArabellaBlue)	5	5
ZF08-070 (Valor)	5	5
ZF08-029 (PeachyBlue)	5	5
Oregon-000-1	4	4
Patriot (T)	5	5
BC 12-6-8	4	5
BC 14-8-76	5	5
Bluecrop (T)	5	4
Calypso	4	4
Duke (T)	4	4
Osorno	5	4
Draper	5	5
Titanium (obs)	4	4
Oregon-000-2 (obs)	4	3

(T) = Cultivars témoins, (obs) = Cultivars en observation.

Légende des stades	
0	Pas de débourement des bourgeons
1	Moins de 25% des bourgeons débourrés
2	26 à 50 % des bourgeons débourrés
3	51 à 75 % des bourgeons débourrés
4	76 à 95 % des bourgeons débourrés
5	Plus de 96 % des bourgeons débourrés



(T) = Cultivars témoins, (obs) = Cultivars en observation.

Figure 1. Évaluation du débourrement des différents cultivars de bleuets en corymbe, saison 2024 (Lanoraie, QC).

Après l'évaluation du débourrement, une taille des branches présentant des dommages de gel a été effectuée. Les plants étant relativement petits, un nombre assez faible de branches a été coupé pour chacun des cultivars (moins d'une dizaine en moyenne par plant).

Le printemps avec ses gels printaniers tardifs a grandement impacté les cultivars. Il a été constaté que tous les cultivars ont eu des dommages de gels sur le bout des tiges de l'année précédente indiquant que tous peuvent être sensibles aux froids en l'absence d'une protection. En effet, entre 78 et 100% des plants chez un même cultivar étaient affectés pour ce stade. Les dommages de gels sur les pousses de l'année précédente (tige entière) ont affecté entre 11 et 67% des plants. Particulièrement les cultivars FC12-205, Oregon-000-1, Calypso et Osorno avec respectivement 44, 67, 56 et 67% de leurs plants affectés, de même que les cultivars en observation Titanium et Oregon-000-2 avec 40 et 50 de leurs plants affectés. Le cultivar Draper quant à lui n'a eu aucun dommage de ce stade sur ses plants. Peu de cultivars ont eu des dommages sur vieux bois. Toutefois, le cultivar en observation Titanium a été particulièrement touché avec 60% de ses plants affectés. Autrement, les cultivars ZF08-029, Oregon-000-1 et Draper ont eu 11% de plants affectés, Patriot (T) 22% de plant affectés et Bluecrop (T) 33% de plants affectés.

Tableau 8. Proportion (%) des plants affectés par les différents stades de gel, saison 2024 (Lanoraie, QC).

Cultivars	Stade 1 Stade 2 Stade 4 Stade 5							
	% des plants affectés							
FC11-118 (LoretoBlue)	0	a	100	a	22	a	0	a
FC12-205 (LunaBlue)	11	a	89	a	44	a	0	a
FC14-062 (ArabellaBlue)	0	a	100	a	33	a	0	a
ZF08-070 (Valor)	0	a	100	a	22	a	0	a
ZF08-029 (PeachyBlue)	22	a	78	a	33	a	11	a
Oregon-000-1	0	a	89	a	67	a	11	a
Patriot (T)	0	a	89	a	22	a	22	a
BC 12-6-8	22	a	78	a	22	a	0	a
BC 14-8-76	0	a	100	a	11	a	0	a
Bluecrop (T)	0	a	100	a	33	a	33	a
Calypso	0	a	100	a	56	a	0	a
Duke (T)	0	a	100	a	11	a	0	a
Osorno	11	a	89	a	67	a	0	a
Draper	22	a	78	a	0	a	11	a
Titanium	0		100		40		60	
Oregon-000-2	0		100		50		0	

Légende des stades

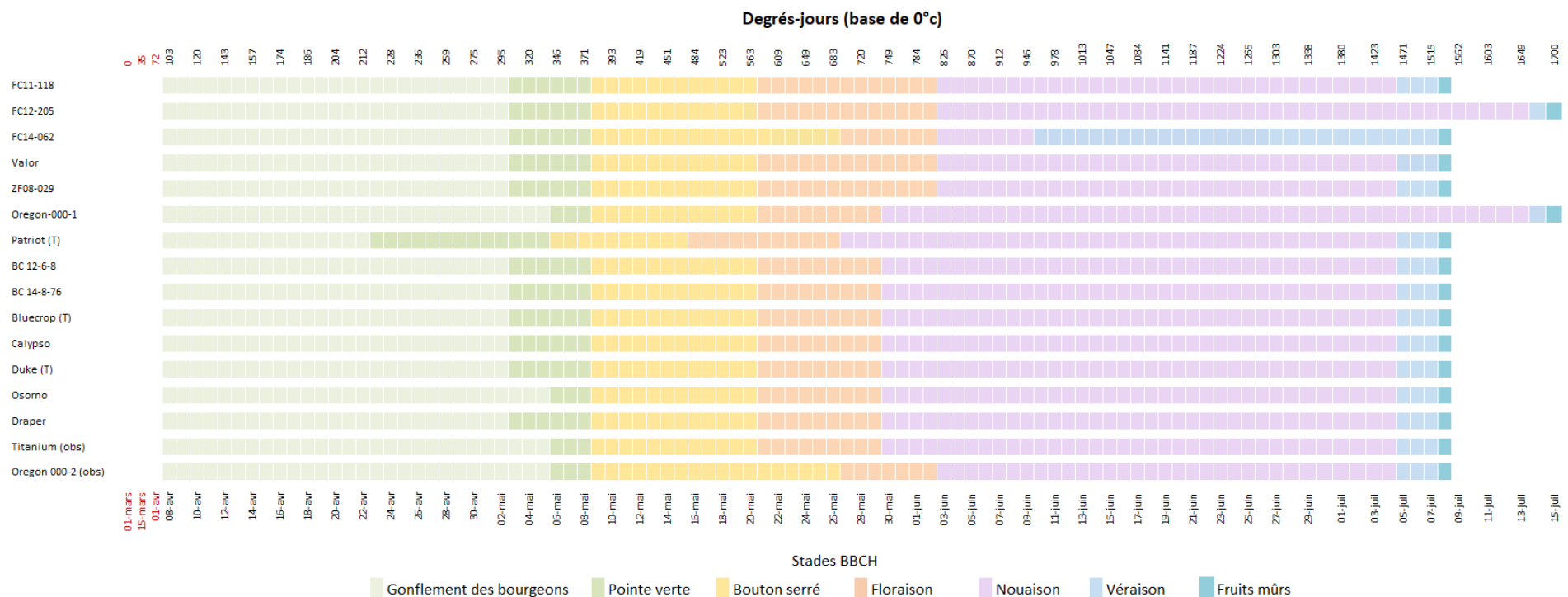
- 1 - aucun dommage
- 2 - dommage au bout de la pousse de l'année précédente
- 3 - gel des bourgeons floraux
- 4 - pousse de l'année précédente affectée
- 5 - vieux bois affecté
- 6 - mort jusqu'à la limite de la couverture nivéale
- 7 - mort jusqu'au niveau de la surface du sol
- 8 - mort
- 9 - insolation,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

Les moyennes reliées par une même lettre ne sont pas significativement différentes au seuil de 5 % selon le test de Tukey (P>0,05). (T) = Cultivars témoins, (obs) = Cultivars en observation.

5.3. Suivi phénologique

Le suivi de la floraison est présenté à la figure 2 et s'est effectué de la sortie de dormance le 8 avril jusqu'à la première récolte des cultivars, soit le 8 et le 15 juillet dépendamment des cultivars.

De manière générale, l'ensemble des cultivars sont similaires au niveau de leur phénologie. Le suivi phénologique a débuté le 8 avril (103 degrés-jour) alors que tous les cultivars étaient au stade de gonflement des bourgeons. Le cultivar Patriot (T) a été le premier à entrer dans le stade pointe verte le 21 avril (209 d-j). Tous les autres cultivars sont entrés dans le stade pointe verte le 3 mai (308 d-j) à l'exception d'Oregon-000-1 et 2, Osorno et Titanium qui ont atteint ce stade le 6 mai (346 d-j). Malgré cela, tous les cultivars sont arrivés au stade bouton serré vers le 9 mai (382 d-j), sauf Patriot (T) qui était plus précoce de 3 jours. La floraison a débuté le 16 mai (484 d-j) pour Patriot (T) et le 21 mai (585 d-j) pour la majorité des cultivars. Les cultivars FC14-062 et le cultivar en observation Oregon 000-2 ont, pour leur part, été plus tardifs avec une floraison le 27 mai (702 d-j). Le stade de nouaison/fruits vert a été plus ou moins long selon les cultivars, de sorte que les dates d'entrée en fruits mûrs varient légèrement. Par exemple, le cultivar FC14-062 a rougi très rapidement, mais a eu ses fruits mûrs en même temps que les autres cultivars. Pour la majorité des cultivars, les fruits étaient mûrs en date du 8 juillet, soit à 1539 degrés-jour, sauf pour FC12-205 et Oregon-000-1 qui eux étaient prêts le 15 juillet (1700 degrés-jour). Les récoltes se sont terminées pour tous les cultivars le 14 août, soit à 2338 degrés-jour).



(T) = Cultivars témoins, (obs) = Cultivars en observation.

Figure 2 : Suivi phénologique en degrés-jour (base 0°C) des différents cultivars de bleuets, saison 2024 (Lanoraie, QC).

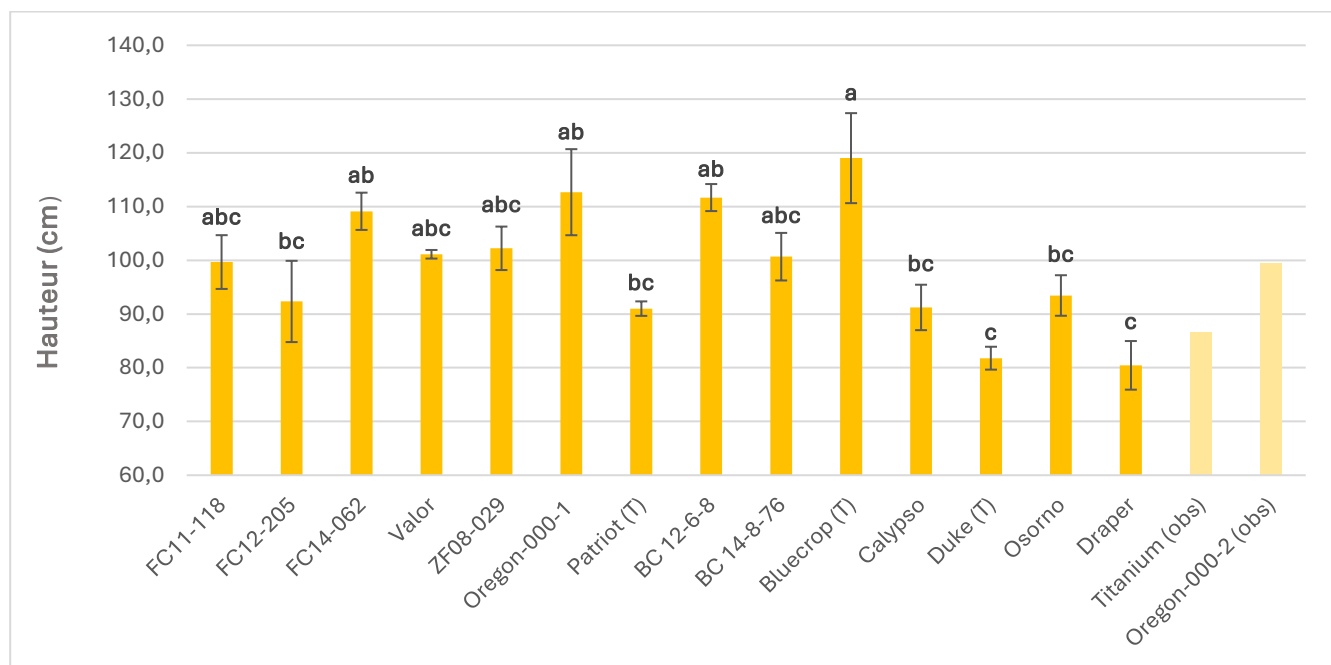
5.4. Croissance végétative

Les évaluations de croissances des plants sont présentées aux figures 3 et 4 ci-bas. Également le volume des plants est présenté à la figure 5 ci-bas.

En 2024, le cultivar Bluecrop (T) présentait des plants plus hauts et statistiquement différents de Duke (T), Draper, FC12-205, Calypso et Patriot (T) dont les plants étaient plus trapus. Les plants des cultivars Oregon-000-1, BC 14-8-76 et FC14-062 étaient également statistiquement plus hauts que Duke (T) et Draper. Les autres cultivars étaient d'une hauteur intermédiaire, ni différents des plus hauts ni différents des plus petits. Pour les cultivars en observation, Titanium et Oregon-000-2, ressemblent à la majorité des cultivars au niveau de la hauteur. Titanium avait une hauteur légèrement plus élevée que Duke (T) et Draper alors que pour Oregon-000-2 sa hauteur est similaire aux cultivars FC11-118, ZF08-070 et BC 14-8-76.

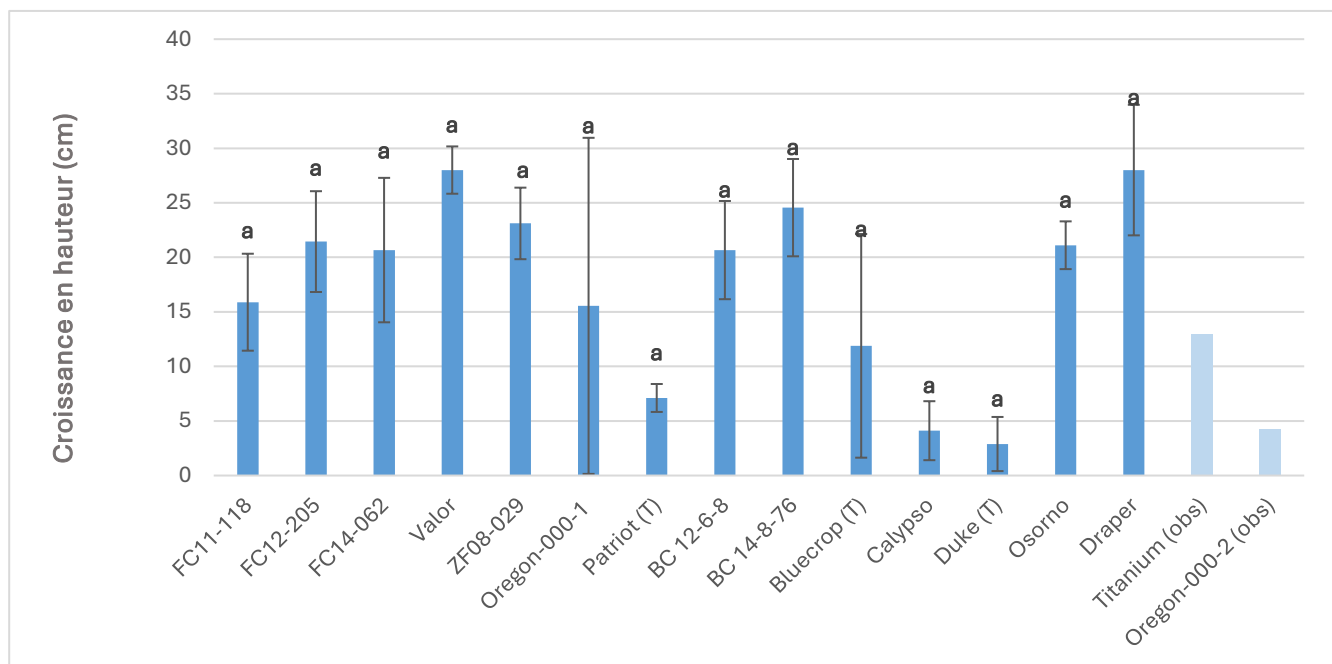
Pour ce qui est de la croissance annuelle, celle-ci a pu être calculée à partir des données de hauteurs de l'année précédente (2023) et de celle de cette année (2024). Malgré les différences de hauteurs observées, tous les cultivars présentent une croissance annuelle non statistiquement différente. La plus forte croissance, soit de 28 cm, a été observée chez les cultivars Draper et ZF08-070, tandis que la plus faible, soit de 2,89 cm, a été observée chez le cultivar Duke (T) qui est aussi le plus petit. Pour les cultivars en observation, Oregon-000-2 montre une croissance plus faible, similaire à Calypso et légèrement supérieure à Duke (T). Ce dernier a été plus affecté par le gel, ce qui s'est vu dans la proportion de ses bourgeons qui n'ont pas débourré au printemps. Sa croissance a également pu en être affectée. Pour Titanium, sa croissance se compare à Bluecrop (T).

Grâce aux données de hauteur (présentée plus haut), aux données de longueur (étalement sur le rang) et aux données de largeur (étalement perpendiculairement au rang) (non présentée), un calcul de volume des plants a pu être effectué. Ainsi, les plants, ZF08-029 et FC14-062 montrent les plus grands volumes observés, soit 1,34 et 1,33 m³ respectivement. Ces cultivars, de même qu'Oregon-000-1, sont statistiquement différents de Draper et Duke (T) dont les volumes, 0,45 et 0,57 m³ respectivement, sont les plus petits. Tous les autres cultivars ont des volumes intermédiaires qui ne sont ni différents des plus gros plants, ni des plus petits. Pour les cultivars en observation, Titanium présente un volume plus petit que l'ensemble des cultivars. Oregon-000-2, pour sa part, présente un volume comparable à FC 11-118.



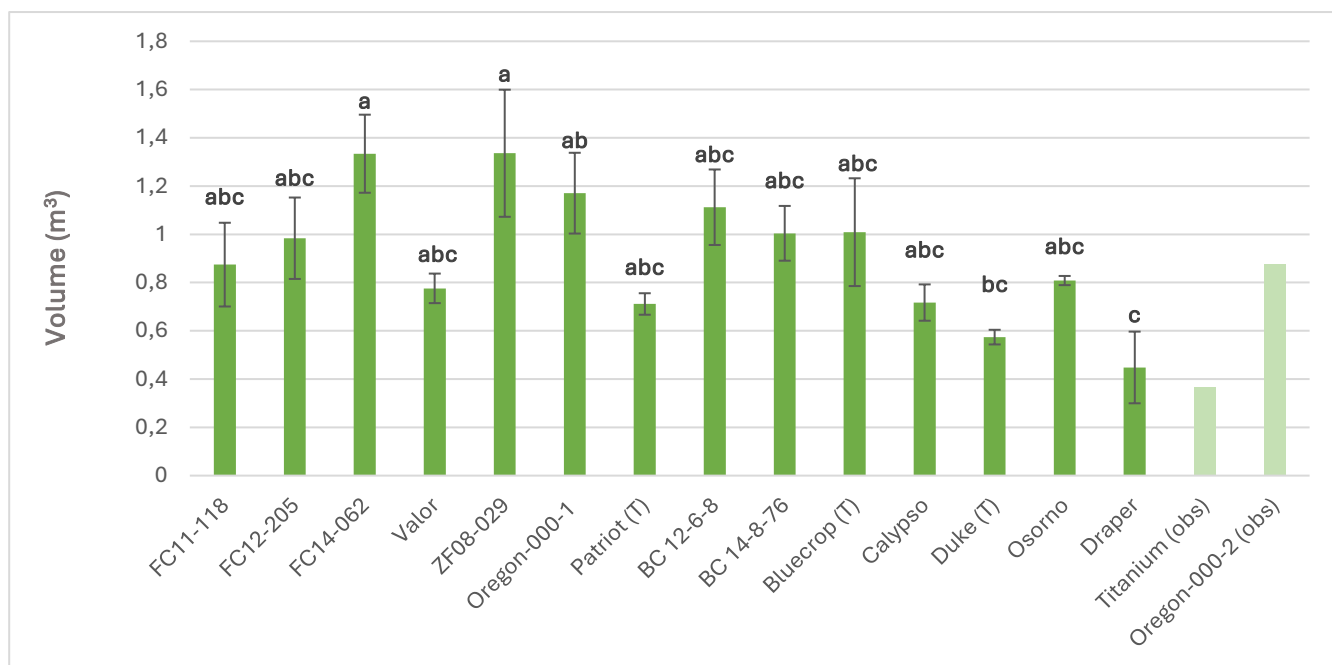
Les moyennes reliées par une même lettre ne sont pas significativement différentes au seuil de 5 % selon le test de Tukey ($P > 0,05$). (T) = Cultivars témoins, (obs) = Cultivars en observation.

Figure 3. Hauteur moyenne (cm) des différents cultivars de bleuets en corymbe, saison 2024 (Lanoraie, QC).



Les moyennes reliées par une même lettre ne sont pas significativement différentes au seuil de 5 % selon le test de Tukey ($P > 0,05$). (T) = Cultivars témoins, (obs) = Cultivars en observation.

Figure 4. Croissance annuelle moyenne en hauteur (cm) des différents cultivars de bleuets en corymbe, saison 2024 (Lanoraie, QC).



Les moyennes reliées par une même lettre ne sont pas significativement différentes au seuil de 5 % selon le test de Tukey ($P > 0,05$). (T) = Cultivars témoins, (obs) = Cultivars en observation.

Figure 5. Volume moyen (m³) des différents cultivars de bleuets en corymbe, saison 2024 (Lanoraie, QC).

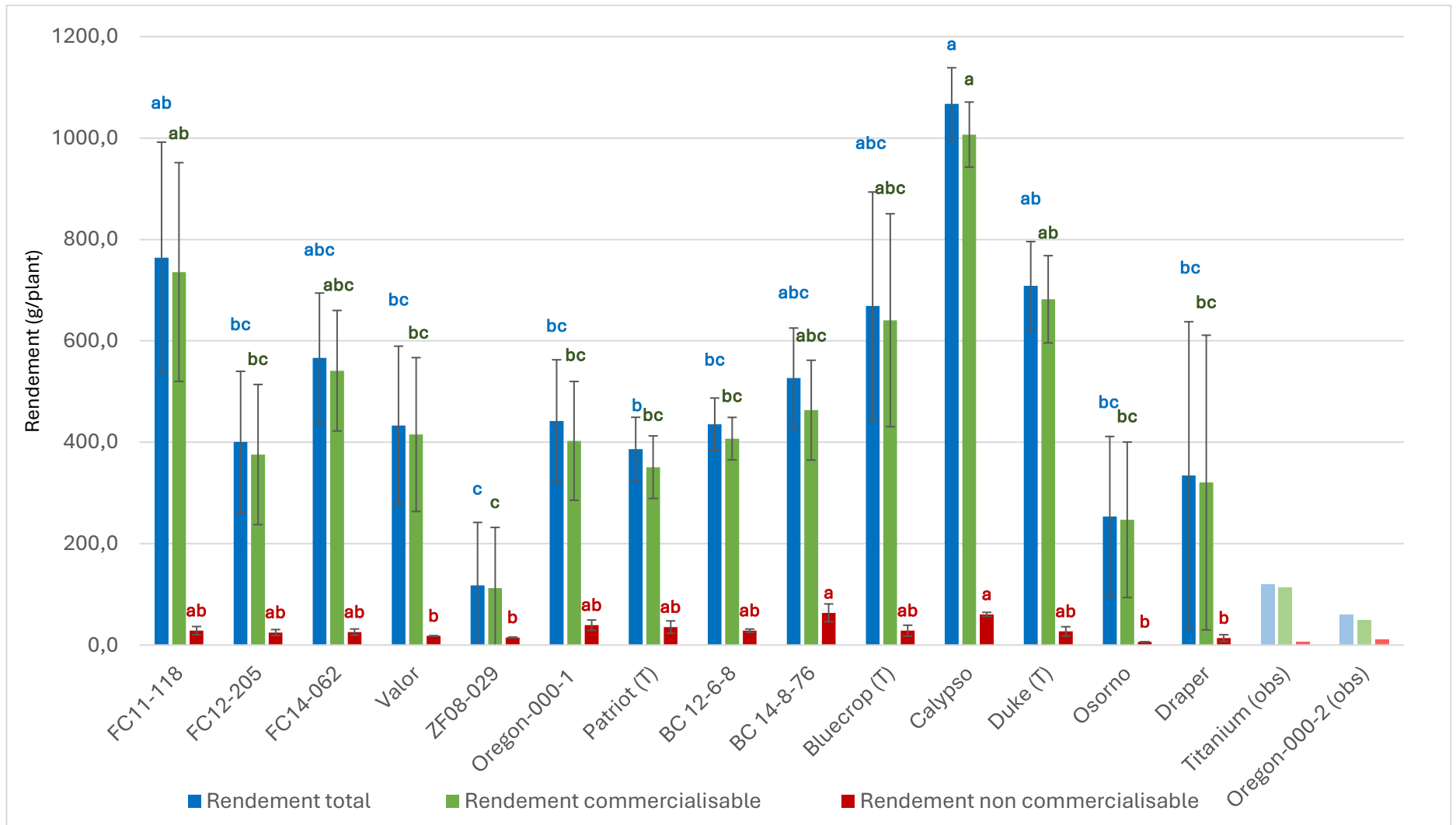
5.5. Rendements

L'évaluation des rendements totaux, commercialisables et non commercialisables, le patron de production de la saison 2024 en fruits commercialisables ainsi que les calibres des fruits sont présentés aux figures 6 à 9 et au tableau 9. Les causes de déclassement (proportion) sont présentées au tableau 10.

Les résultats pour les rendements totaux montrent que c'est le cultivar Calypso qui a produit la plus grande quantité de fruits avec, en moyenne, 1067,3 g par plant sur le total de la saison. Le cultivar ZF08-029 est celui qui montre le rendement le plus faible avec, en moyenne, 117,6 g par plant sur le total de la saison. Les cultivars à l'essai, Titanium et Oregon-000-2 présentent également un rendement plus faible. Le rendement de FC11-118 et Duke (T) est significativement plus élevé que celui de ZF08-029 et similaire à Calypso. À l'inverse, FC12-205, ZF08-070, Oregon-000-1, Patriot, BC 12-6-8, Osorno et Draper, ont produits significativement moins de fruit que Calypso et sont similaires à ZF08-029. Finalement, FC14-062, BC 14-8-76 et Bluecrop (T), présentent un rendement intermédiaire ni différent de Calypso ni différent de ZF08-029. Pour tous les cultivars, la majorité des fruits récoltés étaient commercialisables et une petite proportion seulement a été déclassée. Les rendements commercialisables sont donc similaires aux rendements totaux et les mêmes résultats statistiques sont observés. Calypso est donc le cultivar offrant le rendement en fruits commercialisables le plus élevé (1006,8 g/plant) tandis que ZF08-029 présente le rendement le plus faible (112,6 g/plant), les autres cultivars se situant entre les deux. En observant le patron de rendement commercialisable des cultivars, on remarque que Calypso a maintenu sa production plus longtemps dans la saison, ce qui explique qu'il présente un rendement total plus élevé à la fin de la saison. FC11-118, Duke (T), Bluecrop (T) et BC 14-8-76 ont aussi eu une production plus étalée sur la saison. Les autres cultivars présentent une production en pic, le pic de production étant autour du 17 juillet pour la plupart, sauf Patriot (T) et Oregon-000-1 qui ont eu un pic de production vers le 31 juillet.

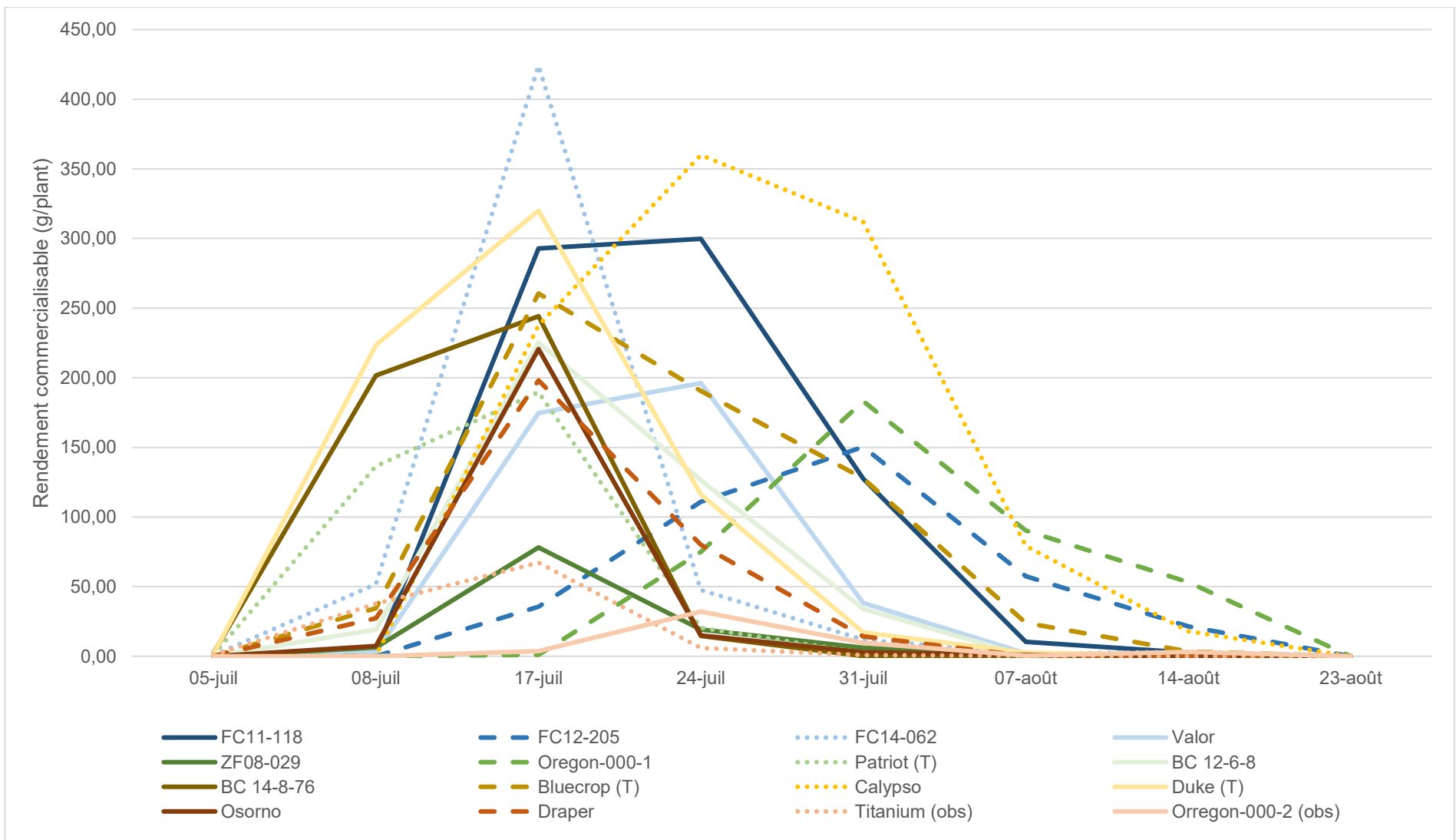
Au niveau du calibre des fruits, les cultivars ayant les plus gros calibres sont ZF08-070, Oregon-000-1, BC 14-8-76 et BC 12-6-8 avec des valeurs se situant entre 2,64 et 2,87 g par fruit. Ces cultivars, en plus de FC11-118 et FC14-062, sont ceux dont la proportion de fruits de 19 mm est la plus élevée, soit plus de 25 %. À l'inverse, Patriot (T), suivi de Bluecrop (T) et Duke (T), présentent les plus petits calibres moyens avec des valeurs se situant entre 1,46 et 1,81 g. Ces cultivars, en plus FC12-205, ZF08-029, Osorno et le cultivar en observation Titanium sont parmi ceux dont la proportion de fruits de 19 mm est la plus faible, soit moins de 5 %. Ces cultivars présentent aussi une proportion plus importante de fruits de 12 mm que les autres cultivars. Au niveau des fruits de 10 mm, seul Patriot (T) se démarque avec une proportion de 8,4%. Les fruits des autres cultivars se situent majoritairement dans les catégories 14, 16 et 18 mm.

Puisque Calypso est le cultivar avec le plus haut rendement, c'est également un des cultivars présentant le plus de fruits déclassés. Dans le même sens, le cultivar présentant le rendement le plus faible, ZF08-029, est également un de ceux qui génèrent la quantité la plus faible de fruits déclassés. Il devient alors pertinent d'observer la proportion de fruits déclassés de chacun des cultivars. Parmi les cultivars à l'essai, Patriot est celui qui présente la plus grande proportion de fruits déclassés, soit 20,4 % de son rendement. Le cultivar en observation, Oregon-000-2, le surpasse toutefois avec une proportion de 26,9 %. Pour ces deux cultivars, les dommages causés par les chenilles ont été en cause dans le déclassement de plusieurs fruits. Bien que dans des proportions moindres, les chenilles ont également été la cause principale de déclassement de la majorité des cultivars. On observe également une proportion plus importante de petits fruits (moins de 10 mm) chez le cultivar Patriot (9,4 %), alors que très peu de fruits ont été déclassés pour cette raison chez les autres cultivars, soit moins de 1 % du rendement de la majorité des cultivars. Le petit carpocapse et la pourriture sclérotique ont aussi été une cause de déclassement de quelques fruits pour l'ensemble des cultivars. Pour les cultivars ZF08-070, Calypso, ZF08-029 et FC11-118, le petit carpocapse a d'ailleurs été la cause principale de déclassement. Pour l'ensemble des cultivars, certains fruits ont été déclassés, car ils étaient trop tendres (mous), cette problématique était légèrement plus fréquente chez BC 14-8-76 (3,6 %). Les cultivars FC11-118 et Draper sont ceux qui présentent les plus petites proportions de déclassement, soit moins de 7 % au total. En somme, les problématiques rencontrées durant la saison ont été maîtrisées de sorte que moins de 15 % des fruits de la majorité des cultivars en ont été affectés. Parmi ces problématiques, outre celles nommées, ont été retrouvés quelques dommages de moisissures grises, de fruits en lièges et de drosophile à ailes tachetées, mais ces cas étaient isolés et les déclassements se situaient sous les 1%. En conséquence, la plupart des causes de déclassement ne permettaient pas la réalisation d'analyse statistique. Seules les proportions moyennes sont présentées au tableau 10.



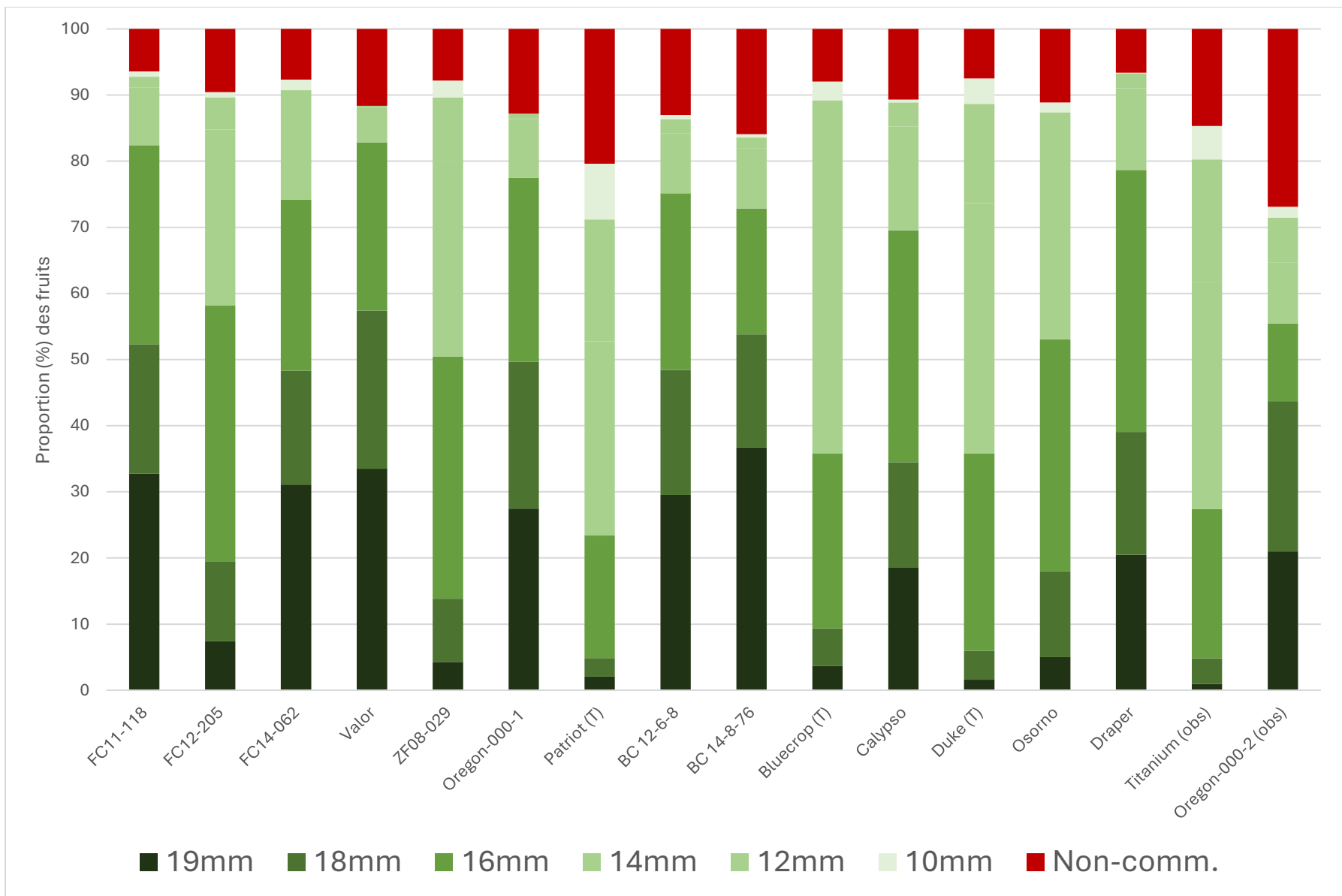
Les moyennes reliées par une même lettre ne sont pas significativement différentes au seuil de 5 % selon le test de Tukey ($P > 0,05$). (T) = Cultivars témoins, (obs) = Cultivars en observation.

Figure 6. Rendement total, commercialisable et non commercialisable des différents cultivars de bleuets, total de la saison 2024 (Lanoraie, QC).



(T) = Cultivars témoins, (obs) = Cultivars en observation

Figure 7 : Rendement commercialisable (g/plant) des différents cultivars de bleuets en fonction des dates de récoltes, saison 2024 (Lanoraie, QC).



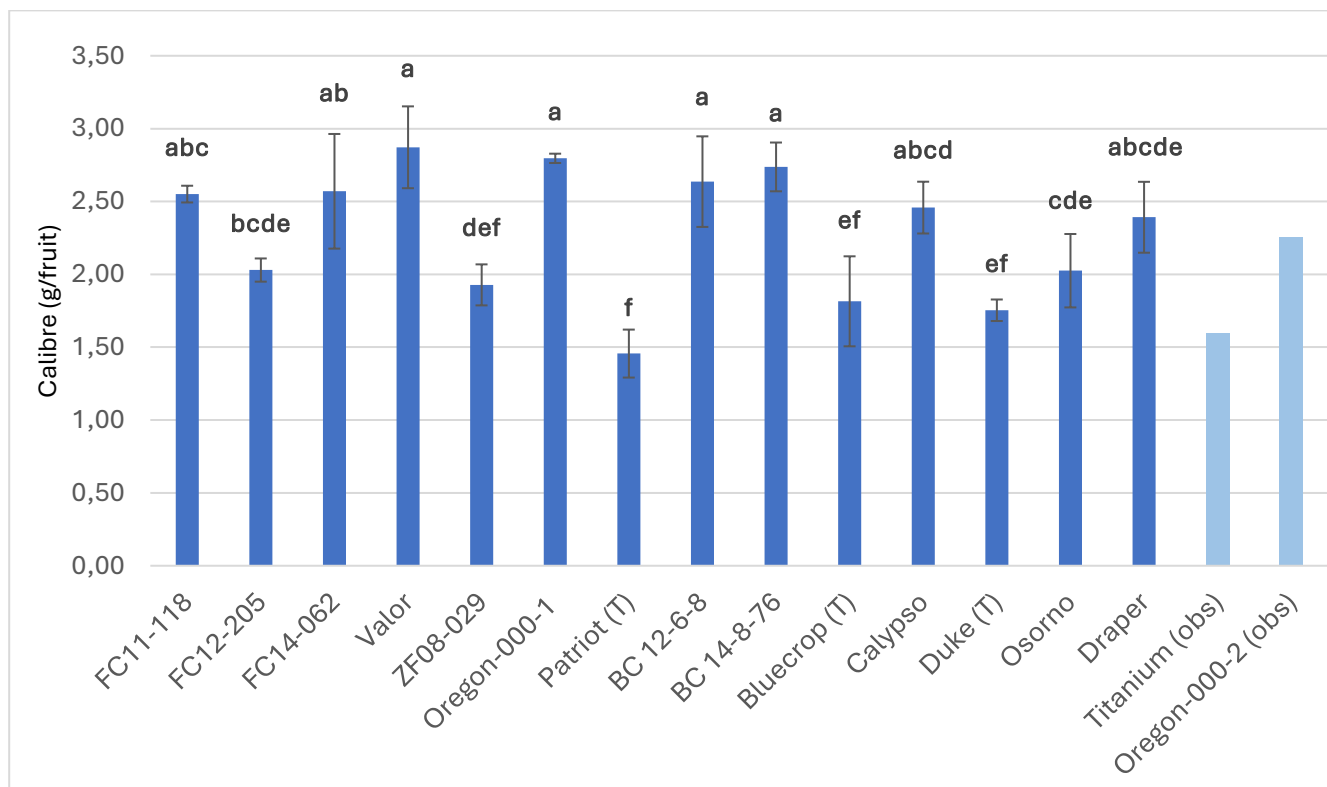
Les moyennes reliées par une même lettre ne sont pas significativement différentes au seuil de 5 % selon le test de Tukey ($P > 0,05$). (T) = Cultivars témoins, (obs) = Cultivars en observation

Figure 8. Répartition (%) des fruits commercialisables selon leur taille (mm) et des fruits non commercialisables des différents cultivars de bleuets, total de la saison 2024 (Lanoraie, QC).

Tableau 9. Répartition (%) des fruits commercialisables des différents cultivars de bleuets selon leur taille (mm), total de la saison 2024 (Lanoraie, QC).

Cultivars	Répartition (%) des fruits commercialisables selon leur taille											
	19mm		18mm		16mm		14mm		12mm		10mm	
FC11-118	32,8	ab	19,5	abc	30,1	ab	8,8	cd	1,6	efg	0,8	b
FC12-205	7,4	cd	12,1	bcde	38,7	a	26,6	abc	4,9	bcdef	0,8	b
FC14-062	31,1	ab	17,2	abc	25,9	ab	11,9	bcd	4,6	bcdef	1,6	b
Valor	33,5	ab	23,9	a	25,4	ab	5,2	d	0,3	g	0,0	b
ZF08-029	4,3	cd	9,6	cde	36,6	ab	29,6	ab	9,6	abcd	2,5	b
Oregon-000-1	27,5	ab	22,2	ab	27,9	ab	8,9	cd	0,7	fg	0,1	b
Patriot (T)	2,1	d	2,8	e	18,5	b	29,4	ab	18,4	a	8,4	a
BC 12-6-8	29,5	ab	18,9	abc	26,7	ab	9,0	cd	2,1	efg	0,7	b
BC 14-8-76	36,7	a	17,1	abc	19,1	b	9,0	cd	1,7	efg	0,5	b
Bluecrop (T)	3,6	cd	5,7	de	26,4	ab	35,7	a	17,8	ab	2,8	b
Calypso	18,6	bcd	15,9	abcd	35,1	ab	15,7	bcd	3,6	cdefg	0,4	b
Duke (T)	1,6	d	4,4	e	29,9	ab	37,8	a	15,0	abc	3,8	b
Osorno	5,0	cd	13,0	bcde	35,1	ab	27,6	abc	6,8	abcde	1,5	b
Draper	20,5	abc	18,5	abc	39,6	a	12,4	bcd	2,2	defg	0,1	b
Titanium (obs)	1,0		3,8		22,6		34,4		18,5		5,0	
Oregon-000-2 (obs)	21,0		22,7		11,8		9,2		6,7		1,7	
Valeur de P	< 0,01		< 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 ($P > 0,05$). (T) = Cultivars témoins, (obs) = Cultivars en observation.



Les moyennes reliées par une même lettre ne sont pas significativement différentes au seuil de 5 % selon le test de Tukey ($P > 0,05$). (T) = Cultivars témoins, (obs) = Cultivars en observation

Figure 9. Calibre moyen en g par fruit des différents cultivars de bleuets, saison 2024 (Lanoraie, QC).

Tableau 10. Répartition (%) des fruits non commercialisables des différents cultivars de bleuets selon les principales causes de déclassement, total de la saison 2024 (Lanoraie, QC).

Cultivars	Proportion (%) des récoltes non -commercialisables						Total
	< 10mm	Fruits grignotés	Fruits tendres	Pourriture sclérotique	Petit carpocapse	Autres	
FC11-118	0,1	2,1	0,5	0,9	2,3	0,4	6,4
FC12-205	0,0	3,4	0,9	0,2	2,9	2,1	9,6
FC14-062	0,8	3,1	0,4	1,2	1,6	0,5	7,7
Valor	0,1	1,8	0,1	1,8	6,7	1,1	11,6
ZF08-029	0,2	2,7	1,3	0,3	2,9	0,5	7,8
Oregon-000-1	0,0	5,1	0,7	1,4	3,7	1,9	12,8
Patriot (T)	9,4	6,1	1,8	1,4	0,5	1,2	20,4
BC 12-6-8	0,2	4,6	1,7	2,4	3,1	0,9	13,0
BC 14-8-76	0,5	6,2	3,6	2,7	1,4	1,4	15,9
Bluecrop (T)	0,7	3,9	1,1	0,6	1,3	0,4	7,9
Calypso	0,0	3,0	0,8	2,0	3,8	1,2	10,7
Duke (T)	1,6	2,3	0,7	1,1	0,9	0,9	7,5
Osorno	0,9	6,2	0,9	0,0	0,7	2,3	11,1
Draper	0,0	2,9	0,3	0,6	2,1	0,6	6,6
Titanium (obs)	1,4	3,8	1,2	2,9	3,1	2,2	14,7
Oregon-000-2 (obs)	0,8	10,9	2,5	4,2	6,7	1,7	26,9

(T) = Cultivars témoins, (obs) = Cultivars en observation.

5.6. Évaluation qualitative et quantitative

L'évaluation qualitative des fruits est réalisée via un test de goûts suivant les récoltes. Au cours de celui-ci, les testeurs notent la saveur des fruits (la sucrosité, l'acidité et l'arôme) et la sensation en bouche (ferme ou juteux). Ils donnent également leur appréciation générale sur une échelle de 1 à 5. Les résultats du test de goût sont présentés au tableau 11. Les fruits ont également été soumis à des analyses quantitatives en laboratoire afin de déterminer le taux de sucre (brix), d'acide et le pH. Ces résultats sont présentés aux figures 10 à 12.

Lors du test de goût, le cultivar le plus apprécié a été ZF08-029 avec une cote moyenne de 4.6. Pour plusieurs, ce cultivar avait un arôme de fruits exotiques qui lui donnait un goût unique. Il était sucré et peu acide, ce qui a favorisé l'appréciation générale. Il est suivi de FC14-062, Patriot (T), FC12-205 et Osorno qui ont tous une cote moyenne égale ou supérieure à 3.0. Parmi les moins appréciés, on retrouve FC11-118, Oregon 000-2, BC 12-6-8 et Calypso qui présentent des cotes inférieures à 2.5. FC11-118, Oregon 000-2 et Calypso ont été notés comme particulièrement acide, ce qui a pu impacter négativement l'appréciation globale des testeurs. De plus, Oregon-000-2 était particulièrement peu juteux, ce qui peut aussi être en lien avec son faible niveau d'appréciation. Bien que BC 12-6-8 ne soit pas particulièrement acide, plusieurs testeurs ont rapporté son manque de goût, ce qui pourrait expliquer sa cote plus basse. En conclusion, les cultivars plus sucrés et moins acides semblent plus appréciés.

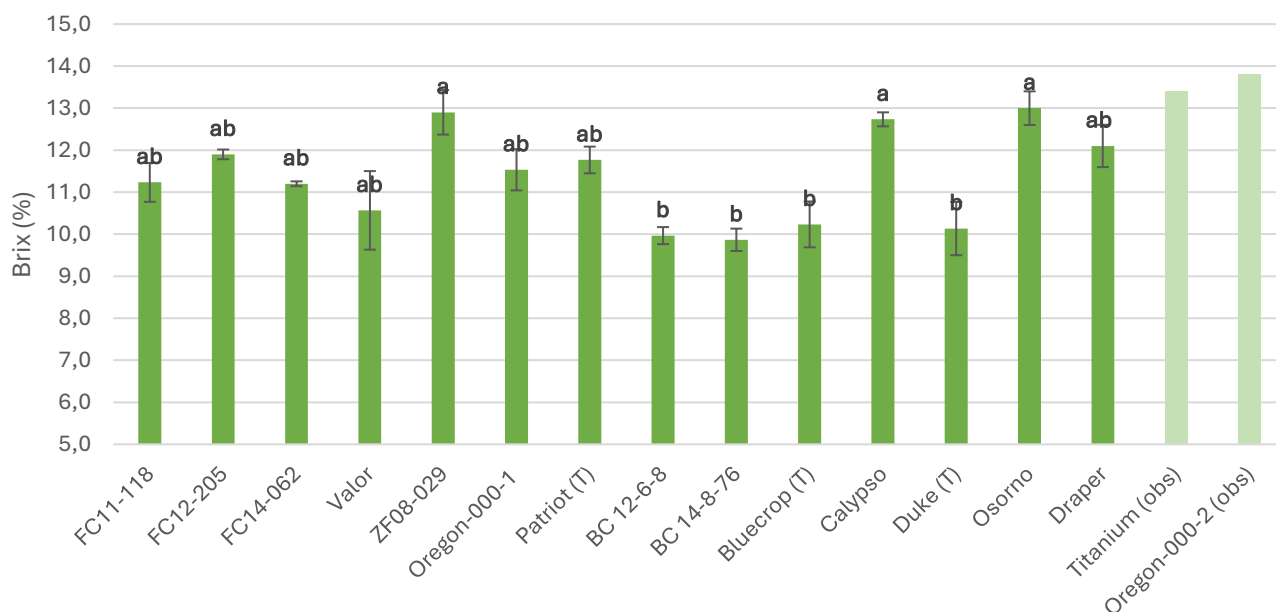
Il est à noter que les cultivars produisent des fruits pour la première fois depuis leur implantation. Il est possible que les tests de goût effectués en 2024 ne soient pas tout à fait représentatifs, car ce sont des plants en début de production comparativement à des plants pleinement productifs. Étant donnée la faible quantité de fruits sur certains plants, le test a été effectué au début des récoltes au moment où tous les cultivars produisaient. Il est donc possible que certains fruits sur des cultivars n'étaient à leur plein mûrissement à ce moment, ce qui aurait pu impacter les évaluations des testeurs et expliquerait des appréciations globales aussi basses.

Tableau 11 : Évaluation qualitative des fruits des différents cultivars, saison 2024 (Lanoraie, QC).

Cultivars	Saveur des fruits			Sensation des fruits		Appréciation globale (1 à 5)
	Sucrosité	Acidité	Arôme	Fermeté	Jutosité	
FC11-118	2,1	3,8	Acide	4,0	2,7	2,0
FC12-205	3,2	2,8	Floral	3,6	2,5	3,3
FC14-062	2,9	2,4	Floral	3,9	3,2	3,7
Valor	3,1	3,1	Floral	3,2	2,9	2,9
ZF08-029	4,0	1,5	Fruits exotiques	3,5	3,4	4,6
Oregon 000-1	2,5	3,8	Nectarine	3,3	2,8	2,8
Patriot (T)	3,0	2,0	Bleuet typique	2,8	2,7	3,6
BC 12-6-8	2,1	2,8	Fruité	3,8	2,0	2,4
BC 14-8-76	2,6	2,4	-	3,3	2,7	2,7
Bluecrop (T)	2,7	2,6	Fruité, ananas	3,1	3,1	2,9
Calypso	2,1	3,9	Fruité, floral	3,0	2,1	2,4
Duke (T)	2,6	1,9	Bleuet typique	3,6	2,6	2,9
Osorno	2,7	2,2	Bleuet typique, citron	2,9	2,4	2,6
Draper	2,2	3,7	Bleuet typique	4,0	2,2	3,0
Titanium (obs)	2,6	3,0	Bleuet typique	4,0	2,3	2,8
Oregon 000-2 (obs)	2,0	5,0	-	4,0	1,0	2,0

Toutes les catégories, sauf les arômes, sont évaluées par des testeurs selon une cote de 1 à 5 où 1 = très faible et 5 = très élevé.

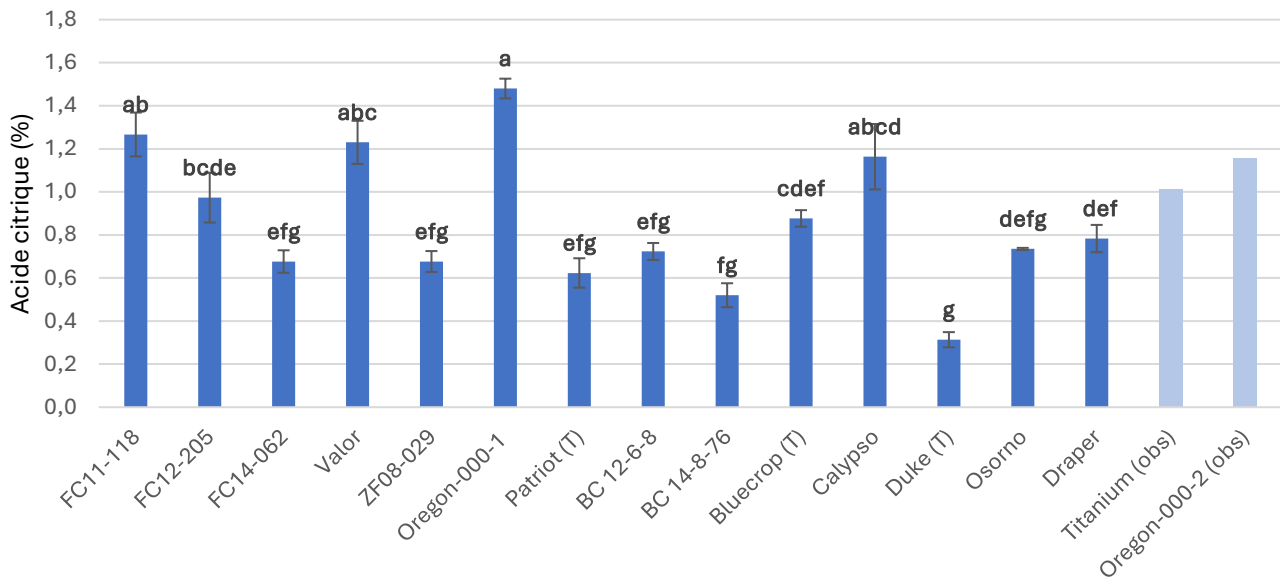
L'analyse du taux de sucre (Brix) des cultivars montre des résultats assez similaires. On observe quelques différences statistiques entre les cultivars les plus sucrés, soient ZF08-029, Calypso et Osorno, et ceux moins sucrés, soit BC 12-6-8, BC 14-8-76, Bluecrop (T) et Duke (T). Les autres cultivars ne sont ni différents des plus sucrés ni différents des moins sucrés. Les cultivars les plus sucrés présentent un Brix près de 13%, alors que les moins sucrés présentent un Brix autour de 10%. Les autres cultivars se situent entre les deux groupes. Les cultivars en observation sont parmi les plus sucrés. Ces données correspondent à ce qui est trouvé dans la littérature.



Les moyennes reliées par une même lettre ne sont pas significativement différentes au seuil de 5 % selon le test de Tukey ($P > 0,05$). (T) = Cultivars témoins, (obs) = Cultivars en observation

Figure 10. Brix moyen (%) des fruits des différents cultivars de bleuets, saison 2024 (Lanoraie, QC).

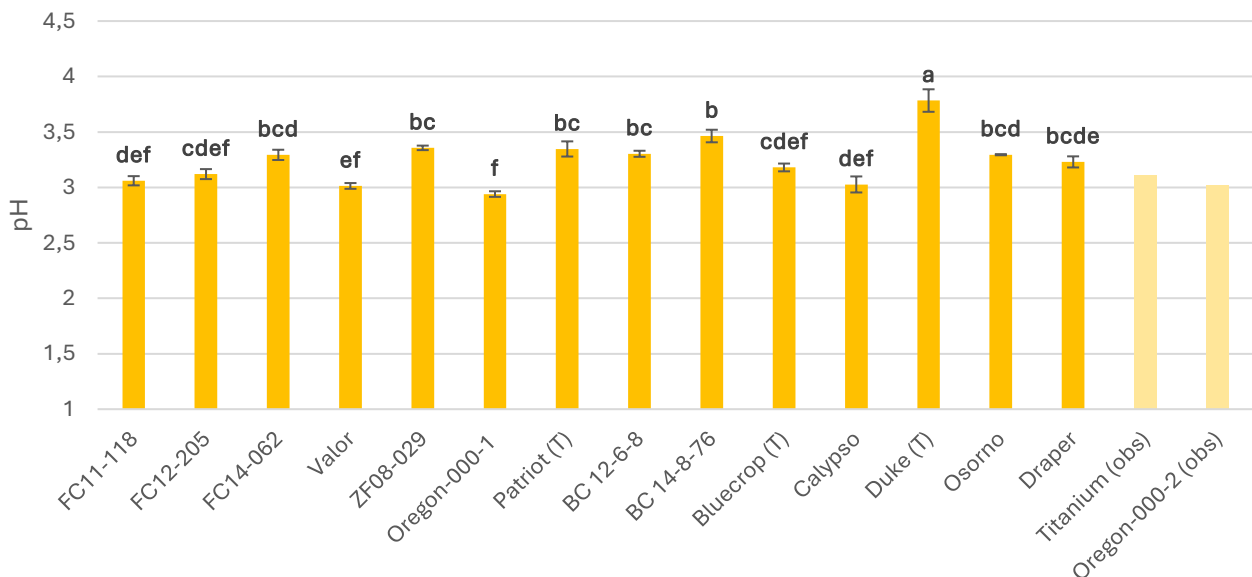
Une variation entre les cultivars au niveau de taux d'acide citrique est observable. Oregon-000-1 est le cultivar le plus acide avec un taux de 1,48%, alors que Duke (T) est le moins acide avec un taux de 0,31%. Les autres cultivars se situent entre les deux. FC11-118, ZF08-070 et Calypso ne sont pas différents d'Oregon-000-1, alors que FC14-062, ZF08-029, Patriot, BC 12-6-8, BC 14-8-76 et Osrono ne sont pas différents de Duke (T). Les autres cultivars, soit FC12-205, Bluecrop (T) et Draper sont différents d'Oregon-000-1 et de Duke (T). Ces données correspondent à ce qui est trouvé dans la littérature.



Les moyennes reliées par une même lettre ne sont pas significativement différentes au seuil de 5 % selon le test de Tukey ($P > 0,05$). (T) = Cultivars témoins, (obs) = Cultivars en observation

Figure 11. Acidité moyenne (%) des fruits des différents cultivars de bleuets, saison 2024 (Lanoraie, QC).

Finalement, tous les cultivars présentent un pH se situant entre 2,94 et 3,78. Conformément aux taux d'acidité observés, le cultivar dont le pH est le plus élevé est Duke (T), alors que celui dont le pH est le plus faible est Oregon-000-1. Le pH des autres cultivars se situe entre les deux. Duke (T) est statistiquement différent de tous les autres cultivars. Oregon-000-1 n'est pas différent de FC11-118, FC12-205, ZF08-070, Bluecrop (T) et Calypso. Les autres cultivars, soit FC14-062, ZF08-029, Patriot, BC 12-6-8, BC 14-8-76, Osrono et Draper sont différents d'Oregon-000-1 et de Duke (T). Ces données correspondent également à ce qui est trouvé dans la littérature.



Les moyennes reliées par une même lettre ne sont pas significativement différentes au seuil de 5 % selon le test de Tukey ($P > 0,05$). (T) = Cultivars témoins, (obs) = Cultivars en observation

Figure 12. pH moyen des fruits des différents cultivars de bleuets, saison 2024 (Lanoraie, QC).

5.7. Ravageurs

La sévérité des ravageurs a été évaluée de mai à septembre. Les moyennes mensuelles pour les taches foliaires (Rouille de la pruche (*Naohidemyces vaccinii*)) et les dommages de chenilles et de scarabées (japonais et du rosier) sont présentés dans le tableau 12 ci-dessous.

De manière générale, la sévérité des dommages causés par les différents ravageurs a été faible tout au long de la saison. En juin, seul le scarabée du rosier a été observé. Bien que la sévérité des dommages ait été de l'ordre des 12% pour le cultivar Duke (T), aucune différence significative n'a été observée entre les cultivars. Cette problématique s'est poursuivie toute la saison, mais la sévérité des dommages est restée sous les 10% pour l'ensemble des cultivars et aucune différence entre ceux-ci n'a été observée. Les parcelles plus touchées par l'insecte étaient donc principalement dues au hasard. Il en est de même pour le scarabée japonais et les chenilles. Des différences entre les cultivars ont toutefois été observées au niveau de la sévérité de la rouille. En août, BC 14-8-76 s'est montré plus sensible aux maladies foliaires que la plupart des cultivars avec une sévérité observée de 4,7%. FC12-205 et Osorno ont également montré plus de sensibilité et ne sont pas différents statistiquement de BC 14-8-76 avec plus de 2% de dommages. Les autres cultivars ont présenté moins de 2 % de dommage. Aucun dommage n'a été observé chez le cultivar Bluecrop (T). Les cultivars en observation ont été peu ou pas touchés. En septembre, les cultivars les plus touchés par la rouille ont été FC12-205, BC 14-8-76, FC14-062 et BC 12-6-8 avec plus de 5% de sévérité. Ces cultivars ne sont pas différents de ZF08-029 et Duke (T) qui ont plus de 3% de sévérité. Les cultivars les moins touchés ont été Patriot (T), Bluecrop (T), ZF08-070 et Draper avec moins de 2% de sévérité. Encore une fois, les cultivars en observation ont été peu ou pas touchés. Il semble donc que, selon la tendance observée en 2024, BC 14-8-76, FC12-205 soient des cultivars plus sensibles aux maladies foliaires, alors que Patriot (T), Bluecrop (T), ZF08-070 et Draper de même que les cultivars en observation, soient moins sensibles. Ces observations correspondent à celle de la saison 2023. Malgré cela, la sévérité des dommages n'a pas dépassé 7 % pour aucun cultivar au cours de la saison.

Tableau 12. Sévérité moyenne (%) mensuelle des ravageurs présents sur le feuillage pour chacun des cultivars de bleuets en corymbe, saison 2024 (Lanoraie, QC).

Cultivars	Juin		Août					Septembre										
	Scarabée du rosier		Scarabée du rosier	Taches foliaires	Scarabée japonais	Chenilles	Scarabée du rosier	Taches foliaires	Scarabée japonais	Chenilles								
FC11-118	1,3	a	0,0	a	1,0	bc	0,0	a	2,3	a	0,0	a	3,0	bcd	0,0	a	2,0	a
FC12-205	2,7	a	1,0	a	2,7	ab	0,7	a	1,3	a	0,0	a	7,3	a	2,0	a	2,3	a
FC14-062	3,3	a	0,3	a	2,0	bc	0,7	a	2,0	a	1,0	a	5,3	abc	1,0	a	2,0	a
Valor	2,7	a	0,0	a	0,3	bc	0,7	a	2,3	a	2,3	a	1,7	cd	0,3	a	1,3	a
ZF08-029	8,3	a	3,3	a	0,7	bc	0,0	a	2,0	a	3,7	a	3,7	abcd	0,0	a	1,0	a
Oregon-000-1	4,3	a	1,0	a	0,3	bc	0,3	a	2,3	a	1,3	a	2,7	bcd	1,0	a	2,0	a
Patriot	5,3	a	0,7	a	0,3	bc	0,0	a	2,7	a	3,3	a	1,0	d	0,0	a	1,7	a
BC 12-6-8	6,7	a	2,7	a	1,3	bc	0,0	a	2,7	a	2,7	a	5,0	abcd	1,7	a	2,3	a
BC 14-8-76	2,7	a	0,0	a	4,7	a	0,3	a	1,7	a	1,7	a	6,3	ab	0,7	a	2,0	a
Bluecrop (T)	4,0	a	1,0	a	0,0	c	1,3	a	2,3	a	1,7	a	1,3	cd	1,0	a	2,3	a
Calypso	4,7	a	1,7	a	1,3	bc	0,7	a	3,0	a	5,0	a	2,3	bcd	1,0	a	2,3	a
Duke (T)	12,0	a	5,3	a	1,7	bc	0,0	a	2,0	a	5,0	a	3,3	abcd	1,3	a	2,0	a
Osorno	3,0	a	0,0	a	2,3	abc	0,0	a	1,7	a	2,0	a	2,7	bcd	0,0	a	1,3	a
Draper	3,7	a	0,3	a	0,7	bc	0,3	a	1,7	a	0,7	a	1,7	cd	0,7	a	1,7	a
Titanium (obs)	25,0		10,0		0,0		0,0		0,0		7,0		1,0		0,0		2,0	
Oregon-000-2 (obs)	7,0		0,0		1,0		2,0		2,0		4,0		0,0		2,0		3,0	
Valeur de P	0,97		0,71		<0,01		0,56		0,97		0,68		<0,01		0,36		0,78	

Les moyennes reliées par une même lettre ne sont pas significativement différentes au seuil de 5 % selon le test de Tukey (P>0,05). (T) = Cultivars témoins, (obs) = Cultivars en observation.

5.8. Photos des cultivars

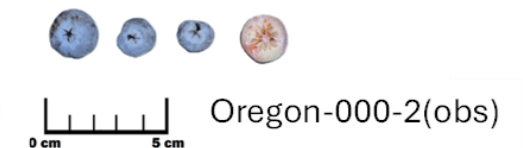
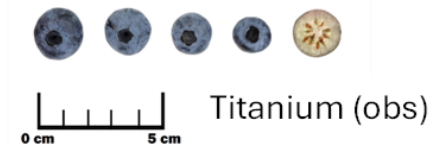
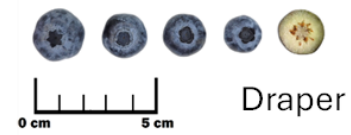
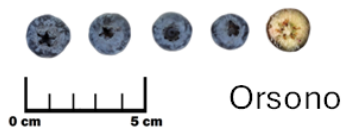
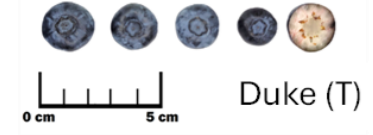
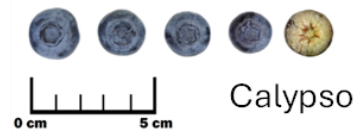
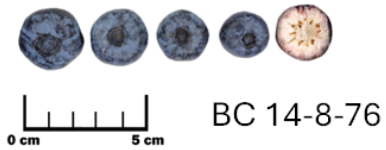
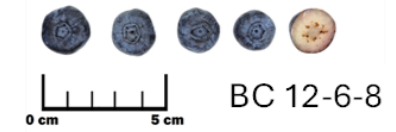
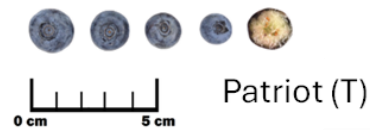
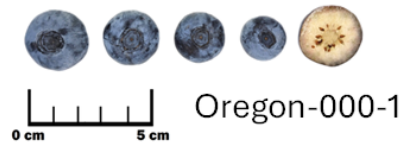
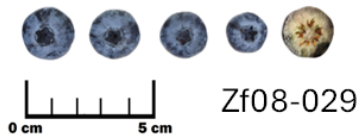
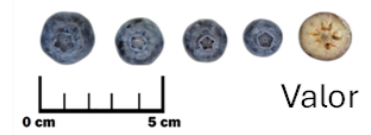
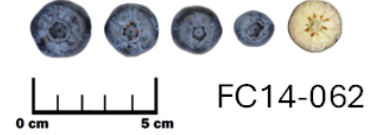
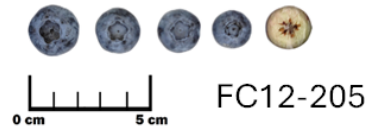
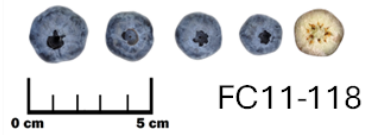


Figure 13. Photo des fruits des différents cultivars de bleuets, saison 2024 (Lanoraie, QC).

5.9. Tableau résumé

Tableau 13 : Résumé des principales caractéristiques des différents cultivars de Bleuets, saison 2024 (Lanoraie, QC.).

Cultivars	Rendement (g/plant)						Calibre (g/fruit)	Proportion annuelle (% nb de fruits)		Pic de production	Appréciation gustative globale (cote 1 à 5) ¹	
	Total		Comm.		Non-comm.			Grosueur princ. fruit	Déclassement principal			
FC11-118	764,1	ab	735,8	ab	28,4	ab	2,55	abc	19 mm (32,8%)	Petit carpo (2,3%)	24-juil	2,0
FC12-205	400,5	bc	375,8	bc	24,7	ab	2,03	bcde	16 mm (38,7%)	Grignoté (3,4%)	31-juil	3,3
FC14-062	566,6	abc	541,1	abc	25,5	ab	2,57	ab	19 mm (31,1%)	Grignoté (3,1%)	17-juil	3,7
Valor	433,2	bc	415,2	bc	18,0	b	2,87	a	19 mm (33,5%)	Petit carpo (6,7%)	24-juil	2,9
ZF08-029	117,6	c	112,6	c	15,0	b	1,93	def	16 mm (36,6%)	Petit carpo (2,9%)	17-juil	4,6
Oregon-000-1	441,9	bc	402,7	bc	39,2	ab	2,80	a	16 mm (27,9%)	Grignoté (5,1%)	31-juil	2,8
Patriot (T)	386,3	bc	350,8	bc	35,4	ab	1,46	f	14 mm (29,4%)	Moins de 10mm (9,4%)	17-juil	3,6
BC 12-6-8	435,6	bc	407,1	bc	28,5	ab	2,64	a	19 mm (29,5%)	Grignoté (4,6%)	17-juil	2,4
BC 14-8-76	526,7	abc	463,2	abc	63,5	a	2,74	a	19 mm (36,7%)	Grignoté (6,2%)	17-juil	2,7
Bluecrop (T)	669,0	abc	640,7	abc	28,3	ab	1,81	ef	14 mm (35,7%)	Grignoté (3,9%)	17-juil	2,9
Calypso	1067,3	a	1006,8	a	60,5	a	2,46	abcd	16 mm (35,1%)	Petit carpo (3,8%)	24-juil	2,4
Duke (T)	708,8	ab	682,0	ab	26,9	ab	1,75	ef	14 mm (37,8%)	Grignoté (2,3%)	17-juil	2,9
Osorno	253,3	bc	247,0	bc	6,3	b	2,02	cde	16 mm (27,6%)	Grignoté (6,2%)	17-juil	2,6
Draper	334,4	bc	320,5	bc	13,9	b	2,39	abcd	16 mm (39,6%)	Grignoté (2,9%)	17-juil	3,0
Titanium (obs)	120,2		113,1		7,1		1,59		14 mm (34,4%)	Grignoté (3,8%)	17-juil	2,8
Oregon-000-2 (obs)	59,8		49,1		10,7		2,26		18 mm (22,7%)	Grignoté (10,9%)	24-juil	2,0
Valeur de P	< 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). (T) = Cultivars témoins, (obs) = Cultivars en observation.

¹Légende : 1= la moins appréciée à 5= la plus appréciée

6. Applications possibles pour l'industrie

La recherche sur les cultivars de bleuets en corymbe représente une opportunité significative pour l'industrie, avec des implications diverses et prometteuses. La culture du bleuet se taille une place importante dans le paysage agricole québécois, mais sa production repose actuellement sur quelques cultivars dont le principal est Patriot. Bien que ce cultivar soit rustique, il demeure difficile d'atteindre de bons rendements, un gros calibre et une qualité des fruits acceptable pour le post-récolte. Il était donc important de développer un réseau pour déterminer le potentiel de nouveaux cultivars qui seraient plus productifs et adaptés aux conditions climatiques du Québec. Les résultats découlant de ce projet donneront aux producteurs une sélection de cultivars prometteurs et performants lors de l'implantation ou du renouvellement des champs. Également, 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 résiliant aux changements climatiques permettra de pallier aux défis environnementaux et cultureux (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 bleuet. 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.

7. Indicateurs de résultats, saison 2024

État d'avancement de l'action spécifique : 66 %

Activités	Indicateurs	Atteinte	
Assurer la coordination et la réalisation d'un essai de cultivars de bleuets en corymbe.	• Principaux résultats obtenus et attendus.	✓	Voir rapport
	• Production d'un tableau résumé pour les cultivars testés relativement à leur performance concernant les variables mesurées (cote relative).	✓	Voir rapport
	• Diffusion du rapport annuel.	✓	Dépôt sur Agri-réseau Transférer à l'avertisseur RAP Bleuet
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.	✓	

8. Activité de diffusion et de transfert

Activités	Clientèle cible	Participants	Sujets et description
CA BCQ	Association BCQ	ND	Présentation du projet auprès des membres. Discussion sur le financement octroyé par l'association.
Comité de suivi	MAPAQ Association BCQ	7	À venir, mars 2025

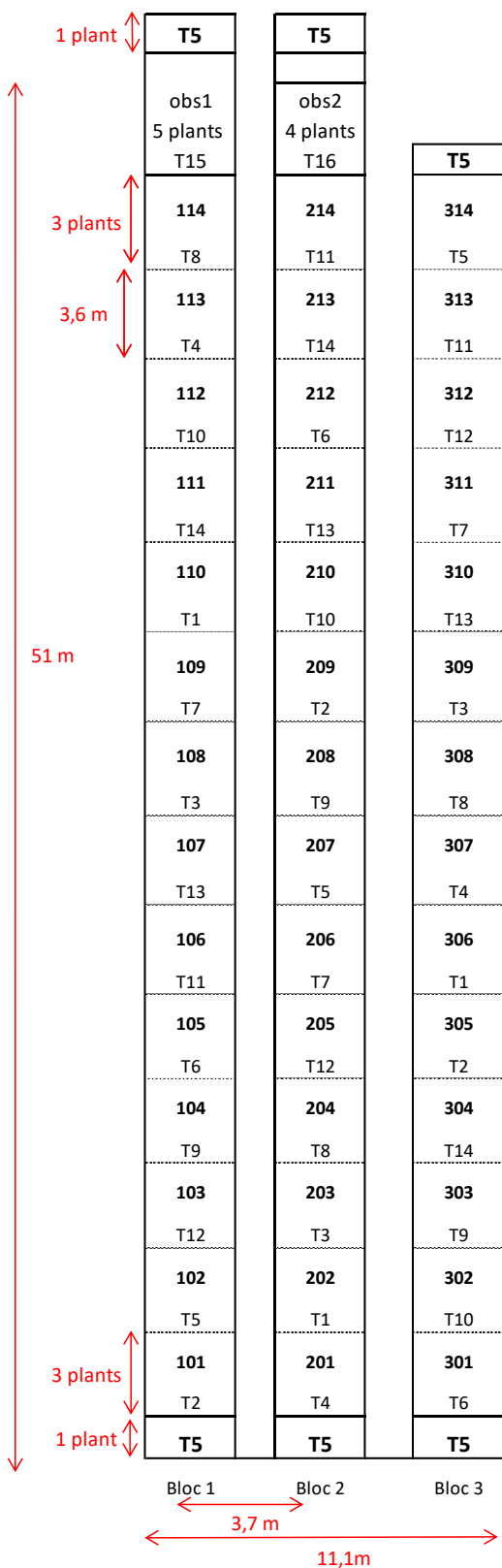
9. Point de contact

Administration	Responsables du projet
Isabel Lefebvre, M.Sc, Directrice générale Cellulaire : (514) 348-5348 Courriel : i.lefebvre@ciel-cvp.ca	Mélanie Normandeau, biol M.Sc., Prof. de recherche Cellulaire : (514) 792-8773 Courriel : m.normandeau@ciel-cvp.ca
Joanie Lefebvre, Coordonnatrice de projet Cellulaire : (514) 915-6413 Courriel : admin@ciel-cvp.ca	Roxane Pusnel, biol M.Sc., Chercheure Cellulaire : (514) 433-3057 Courriel : r.pusnel@ciel-cvp.ca
	Alex-Anne Couture, biol M.Sc., Prof. de recherche Cellulaire : (514) 348-5424 Courriel : a.couture@ciel-cvp.ca

10. Annexe

#371

Cultivars de bleuet en corymbe, Implantation 2021



Espacement entre deux plants de bleuet sur le rang = 1,2 m

Espacement entre deux rangs de bleuets = 3,7 m

Nombre de plants par parcelles = 3 plants

Cultivars testées

- 1 FC11-118
- 2 FC12-205
- 3 FC14-062
- 4 Valor
- 5 ZF08-029
- 6 Oregon-000-1
- 7 Patriot (T)
- 8 BC 12-6-8
- 9 BC 14-8-76
- 10 Bluecrop (T)
- 11 Calypso
- 12 Duke (T)
- 13 Osorno
- 14 Draper

Cultivars en observations

- obs Titanium
- obs Oregon-000-2