



**Détermination du
potentiel agronomique,
économique et
d'adaptation aux
changements climatiques
de nouveaux cultivars de
fraises et framboises sous
les conditions du Québec**

Saison 2025

Rédigé par :

Roxane Pusnel, biol., M. Sc. Julien Brière,
agr. et Jinnie Guilbert, tech. biol.

01 février 2026

Carrefour Industriel et Expérimental
de Lanaudière (CIEL)

TABLE DES MATIÈRES

1.	Introduction	1
2.	Objectifs et méthodologie	1
2.1	Objectifs	1
2.2	Implantation	1
2.2.1	Fraisiers à jours neutres, implantation 2025	1
2.2.2	Fraisiers à jours courts, implantation 2024	1
2.2.3	Fraisiers à jours courts, implantation 2025	2
2.2.4	Framboisiers floricanes	2
2.2.5	Framboisiers primocanes	3
2.3	Fertilisation et traitements phytosanitaires	5
2.4	Variables mesurées	7
2.5	Analyses statistiques	7
3.	Résultats et discussion	7
3.1	Fraisiers à jours neutres, implantation 2025	7
3.1.1	Rendement	7
3.1.2	Rendements hebdomadaires	14
3.1.3	Paramètres qualitatifs des fruits	18
3.1.4	Paramètres physico-chimiques	19
3.1.5	Paramètres morphologiques (stolons, couronnes, hampes florales)	20
3.1.6	Vigueur, densité, insectes et maladies	21
3.2	Fraisiers à jours courts, implantation 2024	23
3.2.1	Survie à l'hiver et gel printanier	23
3.2.2	Phénologie	24
3.2.3	Rendement	26
3.2.4	Rendements hebdomadaires	31
3.2.5	Paramètres qualitatifs des fruits	34
3.2.6	Paramètre physico-chimique	34
3.2.7	Paramètres morphologiques (hampes florales, couronnes, hampes)	36
3.2.8	Vigueur, densité, insectes et maladies	36
3.3	Fraisiers à jours courts, implantation 2025	38

3.3.1	Paramètres morphologiques.....	38
3.3.2	Vigueur, densité, insectes et maladies	40
3.4	Framboisiers primocanes.....	43
4.	Données météorologiques annuelles	45
5.	Tableau résumé pour les cultivars testés	48
6.	Veille sur les nouvelles variétés à intégrer dans le réseau	50
7.	Indicateurs de résultats, saison 2025	50
8.	Activité de diffusion et de transfert	51
9.	Point de contact	51
10.	Annexes	52

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Rendement commercialisable (g/plant) de fraises à jours neutres à chaque récolte (partie 1/2), saison 2025 (Lanoraie,Qc).....	10
Figure 2. Rendement commercialisable (g/plant) de fraises à jours neutres à chaque récolte (partie 2/2), saison 2025 (Lanoraie, QC).....	11
Figure 3. Exemples de dommages causés par la faune	12
Figure 4. Exemple de fruits déformés.....	12
Figure 5. Rendement total et commercialisable (g/plant) des fraises à jours neutres, saison 2025 (Lanoraie, QC).....	13
Figure 6. Pourcentage du nombre total des fraises à jours neutres produites de la saison 2025 dans chaque classe (Lanoraie, QC)	14
Figure 7. Calibre (g/fruit) des fruits commercialisables totaux de chaque variété de fraises à jours neutres, saison 2025 (Lanoraie, QC).....	14
Figure 8. Rendement (g/plant) de fraises dans chaque classe, pour chaque variété, saison 2025 (Lanoraie,QC).....	16
Figure 9. Pourcentage du nombre total de fruits produits, dans chaque classe, pour chaque variété, saison 2025 (Lanoraie, QC).....	17
Figure 10. Paramètres physico-chimiques (% acide citrique, pH, fermeté et brix) des variétés de fraises à jours neutres, saison 2025 (Lanoraie, QC).....	20
Figure 11. Paramètres morphologiques (stolons, cœurs, hampes florales) de chaque variété de fraisiers à jours neutres, saison 2025 (Lanoraie, QC).....	21
Figure 12. Températures minimales (°C) et couverture de neige relevée durant la période hivernale 2024-2025 (Lanoraie,Qc)	23
Figure 13. Évaluation du pourcentage de survie hivernale pour chaque variété de fraisiers à jours courts, implantation 2024, saison 2025 (Lanoraie, QC)	24
Figure 14. Stades phénologiques de chaque variété de fraisiers à jours courts, implantation 2024, saison 2025 (Lanoraie, QC).....	25
Figure 15. Rendement total et commercialisable (g/plant) des fraises à jours courts, implantation 2024, saison 2025 (Lanoraie, QC).....	28
Figure 16. Pourcentage du nombre total de fruits pour chaque classe, fraises à jours courts implantation 2024, saison 2025 (Lanoraie, QC).....	29
Figure 17. Calibre moyen (g/fruit) de chaque variété de fraises à jours courts, implantation 2024, saison 2025 (Lanoraie, QC).....	29
Figure 18. Rendement commercialisable (g/plant) de fraises à jours courts (imp.2024) à chaque récolte, saison 2025 (Lanoraie, QC).....	30
Figure 19. Rendement (g/plant) de fraises dans chaque classe, pour chaque variété de fraisiers à jours courts, implantation 2024, saison 2025 (Lanoraie, QC)	32
Figure 20. Pourcentage du nombre total de fruits produits, dans chaque classe, pour chaque variété de fraisiers à jours courts, implantation 2024, saison 2025 (Lanoraie, QC)	33

Figure 21. Paramètres physico-chimiques (pH, % acide citrique et brix) et fermeté (kg/cm ²) de chaque variété de fraisiers à jours courts, implantation 2024, saison 2025 (Lanoraie, QC).....	35
Figure 22. Paramètres morphologiques (hampes florales, couronnes) de chaque variété de fraisiers à jours courts, implantation 2024, saison 2025 (Lanoraie, QC)	36
Figure 23. Évaluation de la longueur et du nombre de stolons ainsi que le nombre de plants filles pour chaque variété de fraisiers à jours courts, implantation 2025 (Lanoraie, QC)	39
Figure 24. Températures minimales, moyennes et maximales quotidiennes observées durant l'hiver 2024-2025 (Lanoraie, QC).....	46
Figure 25. Températures minimales, moyennes et maximales mensuelles observées durant l'hiver 2024-2025 et comparées aux normales de 1991 à 2020 (Lanoraie, QC).....	46
Figure 26. Températures minimales, moyennes et maximales et précipitations quotidiennes observées durant la saison 2025 (Lanoraie, QC)	47
Figure 27. Températures minimales, moyennes et maximales et précipitations mensuelles observées durant la saison 2025 et comparées aux normales de 1991 à 2020 (Lanoraie, QC)	47
Figure 28. Photos des différentes variétés de fraises à jours neutres (partie 1), saison 2025 (Lanoraie, QC)	52
Figure 29. Photos des différentes variétés de fraises à jours neutres (partie 2), saison 2025 (Lanoraie, QC)	53
Figure 30. Photos des différentes variétés de fraises à jours courts, saison 2025 (Lanoraie, QC)	54

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Dates de plantation et disposition de l'essai de framboisiers.....	3
Tableau 2. Dates de plantation et dispositifs des essais de fraisiers	4
Tableau 3. Calendrier de fertilisation granulaire des essais durant la saison 2025 (Lanoraie, QC).....	5
Tableau 4. Calendrier de fertigation des essais durant la saison 2025 (Lanoraie, QC).....	6
Tableau 5. Rendement commercialisable, non commercialisable et total des différentes variétés de fraises à jours neutres de la saison 2025 (Lanoraie, QC).	9
Tableau 6. Causes principales des déclassements et pourcentages de fruits déclassés pour chaque cause selon les variétés de fraise à jours neutres, saison 2025 (Lanoraie, QC).	12
Tableau 7. Pourcentage du rendement commercialisable à chaque date de récolte par rapport au rendement commercialisable total de la saison, saison 2025 (Lanoraie, QC).....	18
Tableau 8. Paramètres qualitatifs des fraises à jours neutres durant la saison 2025 (Lanoraie, QC).....	19
Tableau 9. Évaluation de la vigueur et de la densité des variétés de fraisiers à jours neutres en 2025 (Lanoraie, QC).....	22
Tableau 10. Évaluation de la sévérité (%) des maladies présentes et des dommages occasionnés par les insectes sur les différentes variétés de fraisiers à jours neutres implantées en 2025 (Lanoraie, QC).	22
Tableau 11. Rendement commercialisable, non-commercialisable et total des différentes variétés de fraises à jours courts implantés en 2024, saison 2025 (Lanoraie, QC).	27
Tableau 12. Causes des déclassements principales et pourcentages de fruits déclassés pour chaque cause selon les variétés de fraise à jours courts, implantation 2024, saison 2025 (Lanoraie, QC).	28
Tableau 13. Pourcentage du rendement commercialisable à chaque date de récolte par rapport au rendement commercialisable total de la saison, saison 2025 (Lanoraie, QC).....	31
Tableau 14. Paramètres qualitatifs des fraises à jours courts, implantés en 2024, saison 2025 (Lanoraie, QC).	34
Tableau 15. Évaluation de la sévérité (%) des maladies présentes et des dommages occasionnés par les insectes sur les différentes ainsi que la vigueur et la densité des variétés de fraisiers à jours courts implantées en 2024, saison 2025 (Lanoraie, QC).	37
Tableau 16. Évaluation de la vigueur et de la densité des variétés de fraisiers à jours courts implantées en 2025, saison 2025 (Lanoraie, QC).....	41
Tableau 17. Évaluation de la sévérité (%) des maladies présentes et des dommages occasionnés par les insectes sur les différentes ainsi que la vigueur des variétés de fraisiers à jours courts implantées en 2025, saison 2025 (Lanoraie, QC).....	42
Tableau 18. Évaluation de la vigueur et de la densité des différentes variétés de framboisiers primocanes implantées en 2024, saison 2025 (Lanoraie, QC).	43
Tableau 19. Évaluation de la sévérité (%) des maladies présentes et des dommages occasionnés par les insectes sur les différentes variétés de framboisiers primocanes implantées en 2024, saison 2025 (Lanoraie, QC).....	44
Tableau 20. Évaluation morphologique des variétés de framboises primocanes, saison 2025 (Lanoraie, QC).	45

Tableau 21. Performances moyennes des variétés de fraises à jours neutres, saison 2025 (Lanoraie, QC).	48
Tableau 22. Performances moyennes des variétés de fraises à jours courts implantées en 2024, saison 2025 (Lanoraie, Qc).	49
Tableau 23. Variétés de fraise à jours courts et neutres identifiées pour être intégrées au réseau d’essai en 2026.....	50

1. Introduction

Le Carrefour Industriel et Expérimental de Lanaudière (CIEL) est le site d'essais publics de variétés de fraisières pour le Québec depuis maintenant 14 ans. Ces essais sont mis en place afin de maintenir la compétitivité des entreprises agricoles et de favoriser le développement du secteur des petits fruits au Québec. Le CIEL est également un des membres du CBTN (Canadian Berry Trial Network), réseau canadien d'essai de variétés de petits fruits mis en place en 2018 et renouvelé depuis 2024. De plus, le CIEL effectue des essais de variétés dans d'autres cultures fruitières depuis 2020 (camerises, bleuets en corymbe et canneberges).

Ce rapport présente les résultats de la saison 2025 de ces deux financements, notamment d'un essai de variétés de fraisières à jours neutres implanté sur plasticulture en 2025, d'un essai de variétés de fraisières à jours courts implantés sur plasticulture en 2024 et 2025 ainsi que d'un essai de variétés de framboisiers remontants implanté en 2024.

2. Objectifs et méthodologie

2.1 Objectifs

Évaluer et comparer la performance et le comportement de différentes variétés de fraisières et de framboisiers. Obtenir des informations sur les caractéristiques agronomiques de différentes variétés de fraisières et de framboisiers. Cibler les cultivars les mieux adaptés pour les conditions climatiques et le marché québécois.

2.2 Implantation

Un résumé des informations concernant la plantation et la disposition de chacun des essais est disponible dans les tableaux 1 et 2.

2.2.1 Fraisières à jours neutres, implantation 2025

En 2025, onze variétés de fraisières à jours neutres, provenant du réseau CBTN et du réseau provincial, ont été sélectionnées : 18-145R, 19-140R, 19-106R, 19-011R, Red Orizaba, Murano, K17-07 DN, Salma, 15-107R et UC Golden Gate ont été comparées à la variété de référence Seascape (témoin pour le réseau Québec).

Les variétés ont été plantées, sous forme de plants à racines nues, selon un dispositif en blocs complets aléatoires avec quatre répétitions. Toutes les variétés ont été implantées dès leur réception, soit entre le 1^{er} et le 16 mai 2025. Les hampes florales ont été coupées jusqu'à ce que tous les plants soient suffisamment développés (au moins 5 feuilles), soit le 12 juin 2025. Les parcelles étaient constituées d'une butte en rangs doubles de 1,5 m de long. Chaque butte contenait 10 plants en quinconce espacés entre eux de 30 cm. Les buttes étaient espacées de 1,90 m de centre à centre. De la paille a été ajoutée entre les buttes afin de limiter la croissance des mauvaises herbes, limiter la propagation des maladies et garder les fruits propres.

2.2.2 Fraisières à jours courts, implantation 2024

En 2024, sept variétés de fraisières à jours courts ont été sélectionnées : Magnum, Flavorfest, Keepsake, K15-11, K16-21, UC Monarch, UC Surflin et SC 58-9-20, et ont été comparées à la variété de référence Jewel.

Les variétés ont été plantées, sous forme de plants à racines nues, selon un dispositif en blocs complets aléatoires avec quatre répétitions. Toutes les variétés ont été implantées dès leur réception, soit le 8 mai 2024. Les parcelles étaient constituées d'une butte en rangs doubles de 1,5 m de long. Chaque butte contenait 10 plants en quinconce espacés entre eux de 30 cm. Les buttes étaient espacées de 1,90 m de centre à centre. De la paille a été ajoutée entre les buttes afin de limiter la croissance des mauvaises herbes, limiter la propagation des maladies et garder les fruits propres. Toutes les variétés se sont bien développées au cours de la saison. Seule la variété K16-21, bien que présentant un intérêt pour sa tardiveté et sa vigueur, a montré plusieurs défauts génétiques, notamment des hampes florales fusionnées et des déformations sur les fruits et a donc été retirée de l'étude.

La protection hivernale a été installée le 28 novembre 2024 et retirée le 3 avril 2025. Au printemps, lors de gels prévus, une couverture flottante était installée dans la matinée précédant le gel et retirée dès l'épisode terminé, pour protéger les plants et les fleurs.

2.2.3 Fraisiers à jours courts, implantation 2025

En 2025, un essai de variétés de fraises à jours courts a été implanté. Les variétés sélectionnées incluent UC Surpline, UC Monarch, Yambu, Jive, Florida Ember, Florida Encore, SC 58-9-20, K16-20 et Denali. Ces variétés ont été choisies pour être étudiées et comparées à la variété de référence, Jewel.

Les variétés ont été plantées, sous forme de plants à racines nues sauf pour la variété Jive qui était un trayplant de 250 cc, selon un dispositif en blocs complets aléatoires avec quatre répétitions. Toutes les variétés ont été implantées dès leur réception soit entre le 1^{er} et le 23 mai 2025. Les parcelles étaient constituées d'une butte en rangs doubles de 1,5 m de long. Chaque butte contenait 10 plants en quinconce espacés entre eux de 30 cm. Les buttes étaient espacées de 1,90 m de centre à centre. La protection hivernale a été installée le 28 novembre 2025. Également, à l'automne, lors des gels prévus en dessous de -5 °C, la couverture flottante était installée dans la matinée précédant le gel et retirée dès l'épisode terminé, pour éviter aux plants de souffrir de dégâts de gel, tout en permettant qu'ils continuent leur aoûtement.

2.2.4 Framboisiers floricanes

Un essai de framboises floricanes a été implanté en 2024, cinq variétés, issues du réseau CBTN et du réseau provincial, ont été sélectionnées : deux variétés témoins, Killarney et Nova et trois variétés à étudier : Cascade Harvest, Cascade Premier et Washington-001.

Les variétés ont été plantées dès leur réception soit entre le 9 mai et le 21 juin 2024. Le dispositif était un dispositif en blocs complets aléatoires avec quatre répétitions. Les parcelles sont constituées d'un rang de 2 m de long, où 5 plants ont été implantés aux 30 cm. Les parcelles sont espacées les unes des autres de 2 m sans culture. Les rangs sont espacés de 2,5 m de centre à centre.

Des difficultés d'établissement ont été observées pour la variété Washington-001, entraînant une réduction du nombre de parcelles exploitables et limitant le nombre de degrés de liberté nécessaires à la réalisation d'analyses statistiques. Par ailleurs, les autres variétés à l'étude sont reconnues comme présentant une adaptation limitée aux conditions climatiques québécoises. Dans un contexte où le développement du secteur s'oriente vers des systèmes de production hors sol, aucune variété de remplacement n'a pu être identifiée pour maintenir un nombre suffisant de traitements, l'essai reposant par ailleurs sur deux variétés témoins. Dans ces conditions, la poursuite de l'essai n'a pas été retenue.

2.2.5 Framboisiers primocanes

En 2024, un essai de framboises primocanes a été implanté. Les variétés choisies, issues du réseau CBTN et du réseau provincial, sont Polana, Finnberry, Joan J, Caroline, Kwanza et Double Gold. Elles seront évaluées et comparées aux deux variétés témoins, Polka et Pathfinder. Une dernière variété, Himbo Top, a été plantée le 7 mai 2025.

Les variétés ont été plantées dès leur réception, soit entre le 8 mai et 21 juin 2024, selon un dispositif en blocs complets aléatoires avec trois répétitions. Les parcelles sont constituées d'un rang de 2 m de long, où 5 plants ont été implantés aux 30 cm. Les parcelles sont espacées les unes des autres de 2 m sans culture. Les rangs sont espacés de 2,5 m de centre à centre.

Tableau 1. Dates de plantation et disposition de l'essai de framboisiers

Culture		Variété	Date de plantation	Disposition	Espacement
Framboises primocanes	Plein champ	Joan J	8 mai 2024	◦ Plantation à la main	◦ Entre les buttes, centre à centre : 2,5 m ◦ Entre les plants : 30 cm
		Caroline	9 mai 2024		
		Double Gold			
		Polana			
		Kwanza			
		Pathfinder (T)	7 juin 2024	◦ Irrigation goutte-à-goutte double	
		Polka (T)	21 juin 2024		
		Finnberry			
		HimboTop			

Tableau 2. Dates de plantation et dispositifs des essais de fraisiers

Culture		Variété	Date de plantation	Type de plant	Dispositif	Espacement
Fraises à jours courts Implantation 2024	Plasticulture	Jewel (T)	08-mai 2024	Racines nues	◦ Plantation à la main sur buttes de plastique ◦ Irrigation goutte-à-goutte ◦ Une butte en rangs doubles de 10 plants par parcelle (4 rep.)	◦ Entre les buttes, centre à centre : 1,9 m ◦ Entre les plants sur la butte : 30 cm
		Magnum				
		Flavorfest				
		Keepsake				
		K15-11				
		K16-21				
		UC Monarch				
		UC Surflin				
		SC 58-9-20				
Fraises à jours courts Implantation 2025	Plasticulture	UC Surflin	01-mai	Racines nues		
		UC Monarch	07-mai	Trayplant 250 cc		
		Yambu		Racines nues		
		Jive				
		Florida Ember				
		Florida Encore				
		Jewel (T)	12-mai			
		SC 58-9-20	16-mai			
		K16-20	23-mai			
Denali						
Fraises à jours neutres Implantation 2025	Plasticulture	19-140R	01-mai	Racines nues		
		19-106R				
		19-011R				
		15-107R				
		UC Golden Gate				
		Red Orizaba	07-mai			
		Seascape (T)				
		18-145R				
		Murano				
		Salma	12-mai			
		K17-08 DN	16-mai			
		K17-07 DN				

2.3 Fertilisation et traitements phytosanitaires

Tous les essais ont été cultivés selon une régie de production commerciale conventionnelle pour les fraises sur plasticulture et les framboises en plein champ, en matière de fertilisation, de désherbage et de lutte fongicide, insecticide et acaricide.

Un résumé des informations concernant la fertilisation de chacun des essais est disponible dans les tableaux 3 (fertilisation granulaire) et 4 (fertigation).

Tableau 3. Calendrier de fertilisation granulaire des essais durant la saison 2025 (Lanoraie, QC).

Culture	Composition (N-P-K)	Dose	Contribution d'unité/hectare	Formulation	Méthode d'application	Date d'application
Framboises primocanes	12-0-12	225 kg/ha	27N + 0P + 27K	Granulaire	En bande	14 mai
	12-0-12	175 kg/ha	21N + 0P + 21K			9 juin
	12-0-12	125 kg/ha	15N + 0P + 15K			25 juin
Fraises à jours neutres	(10-5-19)	500 kg/ha	50N	Granulaire	À la volée en préplantation	23 avril
Fraises à jours courts, imp. 2025						

Tableau 4. Calendrier de fertigation des essais durant la saison 2025 (Lanoraie, QC).

Culture	Composition (N-P-K)	Dose	Contribution d'unité/hectare	Formulation	Méthode d'application	Date d'application
Fraises à jours neutre plasticulture Implantation 2025	20-8-20	5 kg/ha	1N + 0,4P +1N	Soluble	Système goutte à goutte, dose unique à date spécifique	29-mai
		10 kg/ha	2N + 0,8P +2N			30-juin
	Nitrate de calcium (15,5-0-0)	8 kg/ha ¹	1,24 N		En solution dans le système goutte à goutte à chaque semaine	2 juin au 10 juillet
	Nitrate de potassium (13-0-46)	5 kg/ha ¹	0,65 N + 2,3 K ₂ O			
	Nitrate d'ammonium (33,5-0-0)	3,5 kg/ha ¹	1,1725 N			
	Nitrate de mg (10-0-0)	4 kg/ha ¹	0,4 N + 0,4 Mg		En solution dans le système goutte à goutte à chaque semaine	14 juillet au 2 octobre
	Nitrate de calcium (15,5-0-0)	8 kg/ha ¹	1,24 N			
	Nitrate de potassium (13-0-46)	5,5 kg/ha ¹	0,715 N + 2,53 K ₂ O			
	Nitrate d'ammonium (33,5-0-0)	0,75 kg/ha ¹	0,25125 N			
	Nitrate de mg (10-0-0)	3 kg/ha ¹	0,3 N + 0,3 Mg			
Fraises à jours courts plasticulture Implantation 2024	Nitrate de calcium (15,5-0-0)	7,5 kg/ha ¹	1,16 N	Soluble	En solution dans le système goutte à goutte à chaque semaine	28 avril au 20 mai
	Nitrate de potassium (13-0-46)	3,5 kg/ha ¹	0,455 N +1,61 K ₂ O			
	Nitrate de mg (10-0-0)	2,5kg/ha ¹	0,25 N + 0,25 Mg		En solution dans le système goutte à goutte à chaque semaine	23 mai au 26 juin
	Nitrate de calcium (15,5-0-0)	5 kg/ha ¹	0,78 N			
	Nitrate de potassium (13-0-46)	5 kg/ha ¹	0,65 N + 2,3 K ₂ O			
	Nitrate de mg (10-0-0)	1,5 kg/ha ¹	0,25 N + 0,15 Mg			
	20-8-20	5 kg/ha	1N + 0,4P +1N		Système goutte à goutte, dose unique à date spécifique	24-avr
Fraises à jours courts plasticulture Implantation 2025	Nitrate de calcium (15,5-0-0)	7,5 kg/ha ¹	1,1625 N	Soluble	En solution dans le système goutte à goutte à chaque semaine	2 juin au 31 juillet
	Nitrate de potassium (13-0-46)	3,5 kg/ha ¹	0,455 N +1,61 K ₂ O			
	Nitrate de mg (10-0-0)	2,5 kg/ha ¹	0,25 N + 0,25 Mg			
	20-8-20	10 kg/ha	2N + 0,8P +2N		Système goutte à goutte, dose unique à date spécifique	23-juin
Framboises primocanes	Nitrates de calcium (15,5-0-0)	3,8 kg/ha ¹	0,589N	Soluble	En solution dans le système goutte à goutte à chaque semaine	26 juin au 2 octobre
	Nitrate de potassium (12-0-44)	1,75 Kg/ha ¹	0,2275N + 0,805 K ₂ O			

¹ La dose d'application a été fractionnée en deux et appliquée deux fois par semaine.

2.4 Variables mesurées

Les variables mesurées pour les essais en production, soit les fraises d'automne et les fraises d'été implantées en 2024, sont : le rendement, une évaluation qualitative, les paramètres physico-chimiques (données prises dans le cadre de l'essai CBTN), les paramètres morphologiques, la vigueur, la mortalité, les maladies et les ravageurs présents. La phénologie est également prise pour les fraises à jours courts implantés en 2024.

Pour l'essai de fraise d'été implanté en 2025, les mesures suivantes ont été réalisées : paramètres morphologiques, la vigueur, la mortalité, les maladies et ravageurs présents. Étant donné que la variété Jive est un trayplant 250 cc, elle a été récoltée.

Pour les framboises en implantation, les mesures suivantes ont été réalisées : la vigueur, la mortalité, les maladies et les ravageurs présents.

2.5 Analyses statistiques

Les données ont été traitées avec le logiciel R au moyen d'une analyse de variance (ANOVA ; Seuil de signification $P > 0,05$). Des transformations ont été réalisées lorsque nécessaire pour que les données suivent une loi normale. Les moyennes des traitements (variétés) ont été comparées à l'aide du test de Tukey à un niveau de probabilité de $\alpha = 0,05$. Aucune statistique n'a été réalisée sur la variable de phénologie et les évaluations qualitatives.

3. Résultats et discussion

3.1 Fraisiers à jours neutres, implantation 2025

3.1.1 Rendement

Afin d'obtenir plus d'informations sur la proportion et le pourcentage de fruits de grosseur standard, petit et très petit à chacune des récoltes, les fraises ont été triées, comptées et placées parmi les classes suivantes : commercialisable ≥ 10 g, commercialisable entre 6 à 9,9 g, non commercialisable < 6 g, et non commercialisable avec symptômes de maladie ou autres dommages. Les rendements commercialisables et non commercialisables brossent un portrait de l'ensemble des récoltes de la saison en année de production et sont présentés dans les tableaux 5 et 6 et les figures 1 à 7 ci-dessous.

La majorité des variétés ont commencé à produire le 14 ou 17 juillet, à l'exception de la variété K17-07 DN qui a commencé à produire le 04 août. Deux pics de production ont été observés pour toutes les variétés en août, le 11 et 25 août. Seule la variété K17-07 DN n'a pas présenté le pic du 11 août, alors que les variétés Seascape et 15-107R n'ont pas présenté celui du 25 août. Par la suite, le rendement de toutes les variétés a chuté et s'est maintenu à un niveau plus bas mais relativement constant pour le reste de la saison (Figures 1 et 2).

Au niveau du rendement commercialisable (fruits de plus de 6 g), les variétés qui ont les mieux performées étaient les variétés à numéro de Planasa 19-011R (624 g/plant) et 19-106R (581 g/plant), sans différence significative avec les variétés 18-145R (538 g/plant), 19-140R (498 g/plant), Red Orizaba (519 g/plant), Murano (512 g/plant) et UC Golden Gate (553 g/plant). Les autres variétés ont eu des rendements entre 361 et 402 g/plant et ne sont pas significativement différentes de la Seascape (299 g/plant) (Tableau 5). À noter que cette année la Seascape a moins produit que les autres années.

Les variétés 19-140R, 19-106R et 19-011R se distinguent des autres en ayant des calibres totaux commercialisables de 17,6 à 18 g. Les variétés Seascape et K17-07 DN sont celles qui ont eu les plus petits fruits avec des calibres de 12 et 11,7 g respectivement, sans différence statistique avec Murano (12,1 g). Le calibre total commercialisable des autres variétés a varié entre 13,3 g et 16,4 g (Tableau 5, Figure 7).

Pour ce qui est du déclassement des fraises (Tableau 6), une population importante de dindes sauvages sur le site a causé beaucoup de perte tout au long de la saison, tout comme des guêpes en fin de saison, ainsi qu'à des ratons laveurs en cours de saison (Figure 3). Tous ces dommages sont regroupés sous le terme faune. La 15-107R et la Murano sont les variétés qui ont eu le plus de déclassement avec 47 et 48% du nombre de fruits déclassés, dont presque la moitié à cause des dommages de faune (15 et 20% du nombre de fruits total). Les dommages causés par la faune ont été la cause principale de déclassement pour toutes les variétés sauf pour les variétés 19-106R (malformation, 9% du nombre de fruits total) et la K17-07 DN (calibre insuffisant pour 11% du nombre total de fruits).

Concernant les autres causes de déclassements, toutes les variétés ont présenté moins de fruits déclassés à cause du calibre que la Seascape, avec entre 1,5 et 11% du nombre total de fruits contre 15,7%.

Au niveau des maladies, la pression de moisissure grise sur la fin de la récolte a été plus importante, ainsi certaines variétés ont présenté plus de fruits déclassés à cause de cette maladie que Seascape (1,5% du total des fruits), c'est le cas des variétés 18-145R (4,5%), 19-106R (4,4%), K17-07 DN (7,7%) et 15-107R (4,7%). Pour le blanc, les variétés 19-140R, 19-106R, 19-011R, Red Orizaba, K17-07 DN et 15-107R ont présenté moins de maladie sur les fruits par rapport à la Seascape (entre 0 et 0,1% contre 1,5%).

Les variétés 19-011R et K17-07 DN ont également présenté moins de fruits piqués par la punaise terne que la Seascape avec 0,5% des fruits contre 2,5%.

On note aussi que la variété 19-140R a eu plus de fruits présentant des dommages de pluie que toutes les autres variétés avec 8,5% du nombre total de fruits contre entre 3,0 et 4,7% pour les autres variétés. Les fruits des variétés 18-145R, 19-011R, K17-07 DN, 15-107R et UC Golden Gate ont présenté moins de mauvaise pollinisation que ceux de Seascape avec entre 1 et 1,3% du nombre total de fruits contre 3,6%. Enfin, une malformation des fruits a été observée toute la saison (Figure 4), seule la variété 19-106R a eu plus de fruits déclassés pour cette cause que la Seascape (8,5% du nombre total de fruits contre 2,6%) (Tableau 6).

Tableau 5. Rendement commercialisable, non commercialisable et total des différentes variétés de fraises à jours neutres de la saison 2025 (Lanoraie, QC).

Répartition des récoltes		Variétés																						
		Seascape (T)		18-145R		19-140R		19-106R		19-011R		Red Orizaba		Murano		K17-07 DN		Salma		15-107R		UC Golden Gate		Valeur de <i>P</i>
Petit: 6 g à 9,9 g	Calibre (g)	7,83	b	8,51	a	8,10	ab	8,25	ab	8,20	ab	8,19	ab	7,96	ab	8,22	ab	8,05	ab	7,93	b	8,25	ab	< 0,05
	Poids/plant (g)	70,94	bc	53,44	cde	27,47	ef	16,39	f	40,56	def	53,30	cde	123,81	a	100,63	ab	58,74	cd	67,78	cd	39,47	def	< 0,01
	% Nombre	21,2	ab	11,3	def	7,7	fg	4,2	g	11,2	g	11,5	def	19,4	abc	23,8	a	15,9	cde	16,3	bcd	10,2	f	< 0,01
Standard: ≥ 10 g	Calibre (g)	14,35	ef	15,29	de	19,41	a	18,23	ab	19,20	a	16,93	c	14,45	ef	13,67	f	15,30	de	15,69	d	17,73	bc	< 0,01
	Poids/plant (g)	227,73	e	484,05	abc	470,56	abc	564,41	a	583,69	a	465,50	abc	388,32	bcd	288,53	de	342,86	cde	292,82	de	513,62	ab	< 0,01
	% Nombre	37,0	g	57,8	bcd	54,4	cde	63,8	ab	67,5	a	50,1	de	33,7	g	40,3	fg	47,6	ef	36,0	g	60,6	abc	< 0,01
Total comm.	Calibre (g)	11,98	f	14,19	cd	18,01	a	17,61	a	17,63	a	15,29	bc	12,10	ef	11,65	f	13,49	d	13,27	de	16,36	b	< 0,01
	Poids/plant (g)	298,66	e	537,49	abc	498,03	abcd	580,81	a	624,24	a	518,79	abcd	512,12	abcd	389,16	cde	401,60	bcde	360,60	de	553,09	ab	< 0,01
	% Nombre	58,2	ef	69,1	bc	62,1	cde	68,0	bcd	78,7	a	61,6	de	53,1	f	64,1	bcde	63,4	cde	52,4	f	70,7	b	< 0,01
	% Poids	73,96	cd	79,96	bc	77,89	bcd	80,65	bc	88,06	a	75,68	bcd	70,76	d	75,34	bcd	78,97	bc	73,80	cd	82,65	ab	< 0,01
Déclassé: autres causes	Poids/plant (g)	77,5	a	130,1	de	126,7	bcd	133,1	e	77,7	cde	156,1	bcd	175,7	a	98,5	a	90,8	bc	101,7	ab	103,8	cde	< 0,01
	% Nombre	26,04	a	28,95	fg	32,93	efg	30,45	g	17,71	efg	33,03	def	37,21	bc	24,91	b	30,58	cde	38,45	bcd	26,31	efd	< 0,01
Déclassé: < 6 g	Poids/plant (g)	27,58	c	5,08	abc	9,16	abc	2,72	abc	6,29	c	10,54	ab	31,10	a	25,28	bc	11,86	c	20,03	bc	6,47	bc	< 0,01
	% Nombre	15,75	a	1,93	fg	4,95	efg	1,51	g	3,58	efg	5,37	def	9,72	bc	11,01	b	6,01	cde	9,19	bcd	2,94	efg	< 0,01
Total non-comm.	Poids/plant (g)	105,09	bc	135,13	bc	135,82	bc	135,81	bc	84,02	c	166,68	ab	206,81	a	123,76	bc	102,68	c	121,70	bc	110,31	bc	< 0,01
	% Nombre	41,8	ab	30,9	de	37,9	bcd	32,0	cde	21,3	f	38,4	bc	46,9	a	35,9	bcde	36,6	bcd	47,6	a	29,3	e	< 0,01
	% Poids	26,04	ab	20,04	bc	22,11	abc	19,35	bc	11,94	d	24,32	abc	29,24	a	24,66	abc	21,03	bc	26,20	ab	17,35	cd	< 0,01
Total (comm. + non-comm.)	Poids/plant (g)	403,75	e	672,61	abcd	633,85	abcd	716,62	a	708,26	ab	685,47	abc	718,93	a	512,92	bcde	504,27	cde	482,30	de	663,40	abcd	< 0,01

Les moyennes suivies par une même lettre sur la même ligne ne sont pas significativement différentes au seuil de 5 % selon le test de Tukey (P>0,05).

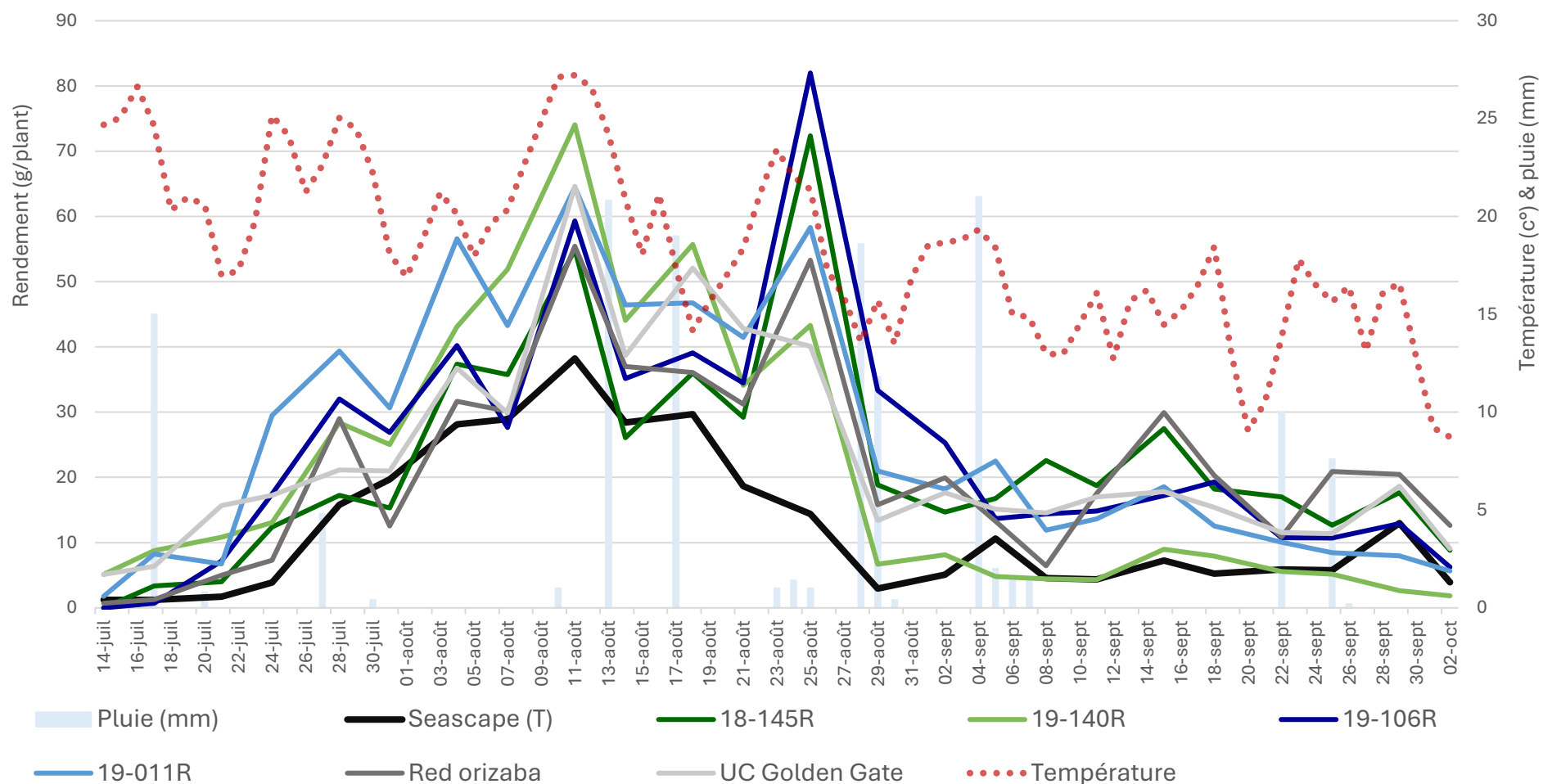


Figure 1. Rendement commercialisable (g/plant) de fraises à jours neutres à chaque récolte (partie 1/2), saison 2025 (Lanoraie,Qc).

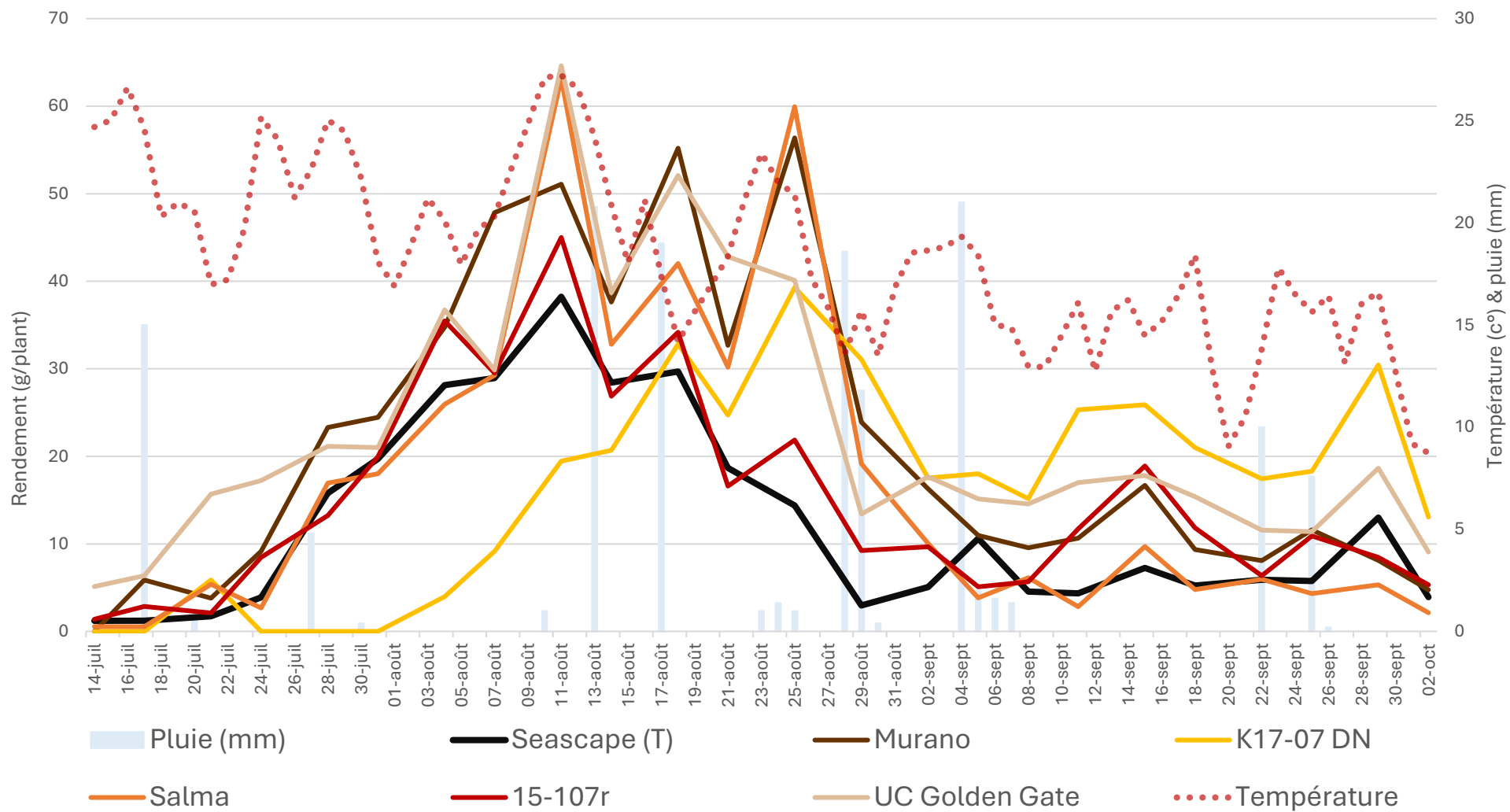


Figure 2. Rendement commercialisable (g/plant) de fraises à jours neutres à chaque récolte (partie 2/2), saison 2025 (Lanoraie, QC).

Tableau 6. Causes principales des déclassements et pourcentages de fruits déclassés pour chaque cause selon les variétés de fraise à jours neutres, saison 2025 (Lanoraie, QC).

Variétés	< 6 g	Punaise terne	Moisissure grise	Excès d'eau	Mauvaise pollinisation	Harpalus	Blanc	Faune	Malformation
Seascape (T)	15,7 a	2,5 ab	1,5 cd	4,1 b	3,6 ab	2,7 a	1,5 ab	6,6 c	2,6 bc
18-145R	1,9 fg	1,5 abc	4,5 ab	4,3 b	1,0 cd	0,3 a	0,6 abc	10,3 bc	5,1 ab
19-140R	4,9 efg	0,7 bc	2,6 bcd	8,5 a	1,6 bcd	1,3 a	0,0 d	10,3 bc	4,3 ab
19-106R	1,5 g	1,3 abc	4,4 ab	3,0 b	1,5 bcd	2,6 a	0,1 cd	6,9 c	8,5 a
19-011R	3,6 efg	0,5 c	1,2 d	3,2 b	1,0 cd	0,7 a	0,0 cd	5,1 c	2,9 bc
Red Orizaba	5,4 def	3,0 a	2,8 bcd	3,9 b	4,6 a	3,0 a	0,0 d	9,0 bc	5,1 ab
Murano	9,7 bc	1,0 abc	4,0 abc	2,4 b	3,9 a	3,4 a	1,7 a	15,3 ab	4,2 ab
K17-07 DN	11,0 b	0,5 c	7,7 a	4,7 b	0,6 d	0,4 a	0,0 d	8,1 c	1,3 c
Salma	6,0 cde	1,8 abc	4,1 abc	4,6 b	2,6 abc	0,6 a	0,3 bcd	8,9 bc	5,4 ab
15-107R	9,2 bcd	2,0 abc	4,7 ab	3,3 b	1,3 cd	1,2 a	0,1 cd	20,0 a	3,2 bc
UC Golden Gate	2,9 efd	0,6 bc	3,3 bcd	4,1 b	1,1 cd	3,3 a	0,2 bcd	8,3 c	3,2 bc
Valeur de P	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,01

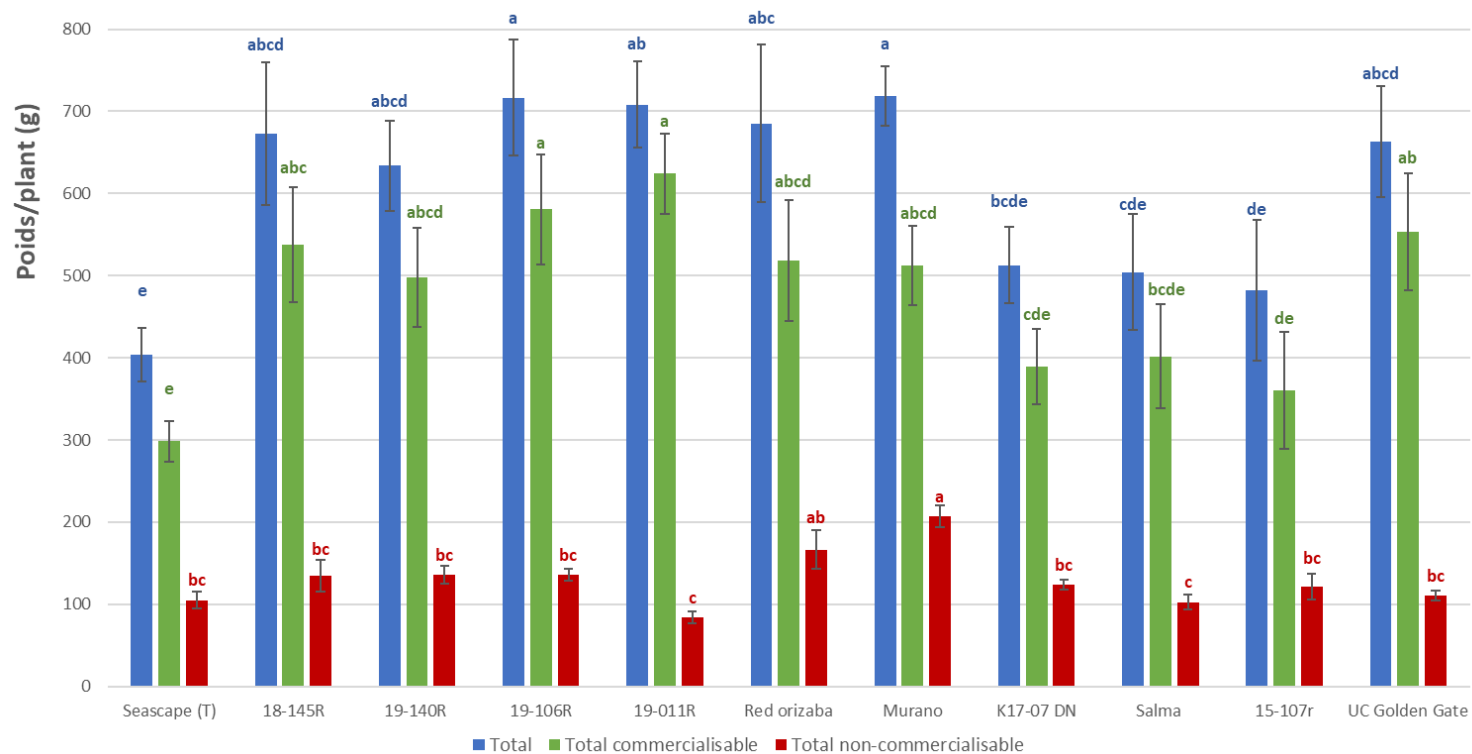
Les moyennes suivies par une même lettre sur une même colonne ne sont pas significativement différentes au seuil de 5 % selon le test de Tukey ($P>0,05$).



Figure 3. Exemples de dommages causés par la faune



Figure 4. Exemple de fruits déformés



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

Figure 5. Rendement total et commercialisable (g/plant) des fraises à jours neutres, saison 2025 (Lanoraie, QC).

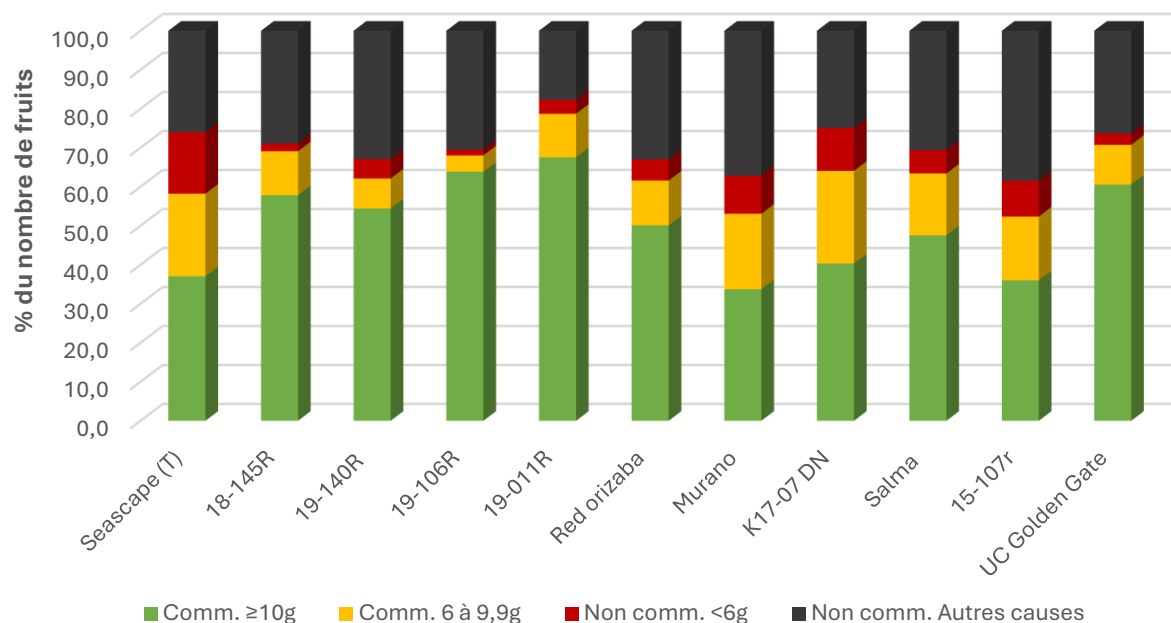
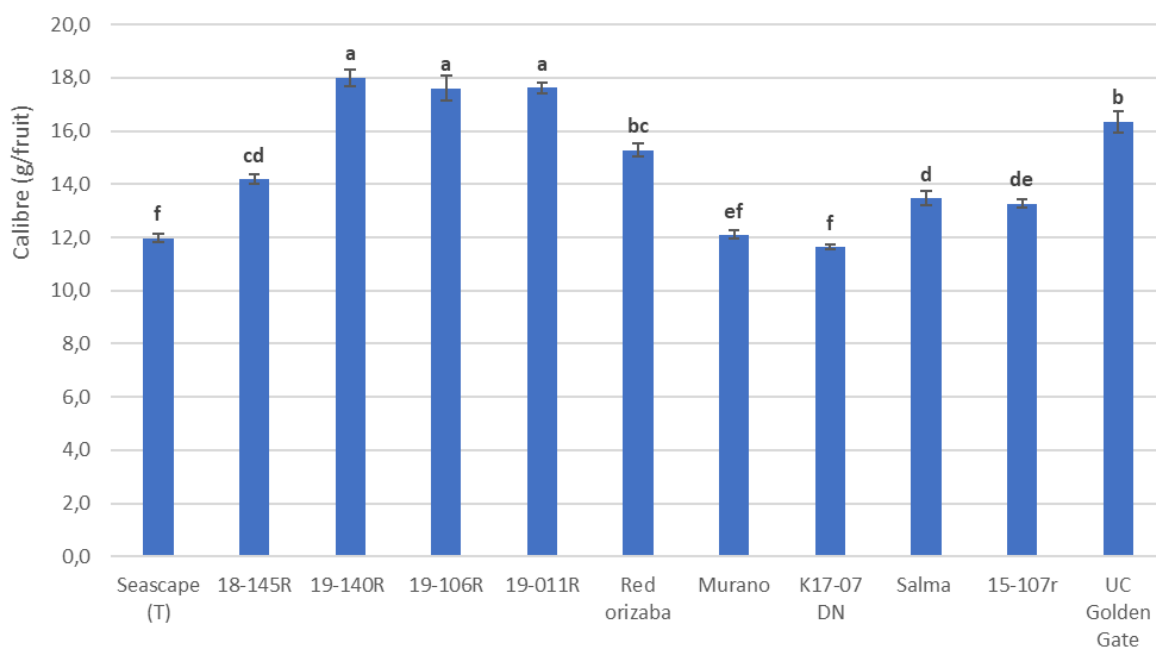


Figure 6. Pourcentage du nombre total des fraises à jours neutres produites de la saison 2025 dans chaque classe (Lanoraie, QC)



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

Figure 7. Calibre (g/fruit) des fruits commercialisables totaux de chaque variété de fraises à jours neutres, saison 2025 (Lanoraie, QC)

3.1.2 Rendements hebdomadaires

Afin de déterminer le choix d'une variété, il est essentiel de connaître son patron de production, c'est-à-dire les quantités et les proportions de fruits produits par la variété dans chaque classe et leur évolution

dans le temps. C'est pour cette raison, qu'à chaque récolte, les fruits de chaque variété ont été triés et séparés en quatre classes : commercialisable ≥ 10 g (standard), commercialisable entre 6 à 9,9 g (petit), non commercialisable < 6 g, et non commercialisable pour symptômes de maladie ou d'autres causes.

Les figures 8 et 9 présentées ci-dessous illustrent le patron de production de chacune des variétés durant la saison de production 2025. Pour chaque variété, on peut voir dans un premier graphique le rendement de fraises obtenu dans chaque classe, et ce, à chaque date de récolte durant la saison. Dans un deuxième graphique, on peut observer le pourcentage du nombre total de fruits produits dans chaque classe à chaque date de récolte durant la saison. De plus, dans le Tableau 7, il est indiqué le pourcentage du rendement commercialisable à chaque date de récolte par rapport au rendement commercialisable total de la saison.

Pour l'ensemble des variétés évaluées, le rendement par plant augmente progressivement à partir de la mi-juillet pour atteindre un pic de production situé majoritairement entre la mi-août et la fin août, avant de décroître rapidement en septembre. Particulièrement les dates 11 et 25 août. À noter que la variété K17-07 DN n'a pas présenté le pic du 11 août, alors que les variétés 15-107R et Seascape n'ont pas présenté celui du 25 août (Tableau 7).

Certaines variétés se distinguent par des pics de rendement très prononcés, indiquant une forte concentration de la production sur quelques dates. C'est particulièrement le cas de 19-106R, qui affiche le rendement par plant le plus élevé observé sur une date unique (fin août), ainsi que de 18-145R et 19-011R, qui présentent également des pics élevés et bien définis autour de la mi-août. À l'opposé, K17-07 DN, UC Golden Gate et dans une moindre mesure Red Orizaba, montrent des profils plus réguliers, sans pic extrême, ce qui suggère une répartition plus homogène de la production au cours de la saison (figure 9).

La composition du rendement par classe de fruits varie selon les variétés. Les variétés 18-145R, 19-011R, UC Golden Gate et 19-140R se caractérisent par une forte proportion de fruits commercialisables de calibre standard (≥ 10 g) durant la période de rendement maximal, contribuant majoritairement au rendement total par plant. À l'inverse, Seascape (T), 15-107R et Murano présentent une proportion plus importante de fruits de petit calibre (6 à 9,9 g), particulièrement lors du pic de production (Figure 9).

Pour la majorité des variétés, on observe une augmentation relative des fruits non commercialisables (fruits < 6 g ou déclassés pour d'autres causes) à mesure que la saison progresse, surtout en septembre. Cette tendance est particulièrement visible pour Seascape, 19-140R, 19-106R, 19-011R, Murano, Red Orizaba, 15-107R et Salma, où la part de fruits non commercialisables devient plus importante en fin de saison, même lorsque le rendement total diminue. À l'inverse, 18-145R, UC Golden Gate et K17-07 DN conservent une proportion relativement stable de fruits commercialisables jusqu'à la fin de la saison (Figure 9).



Figure 8. Rendement (g/plant) de fraises dans chaque classe, pour chaque variété, saison 2025 (Lanoraie, QC)

Pourcentage du nombre de fruits produits

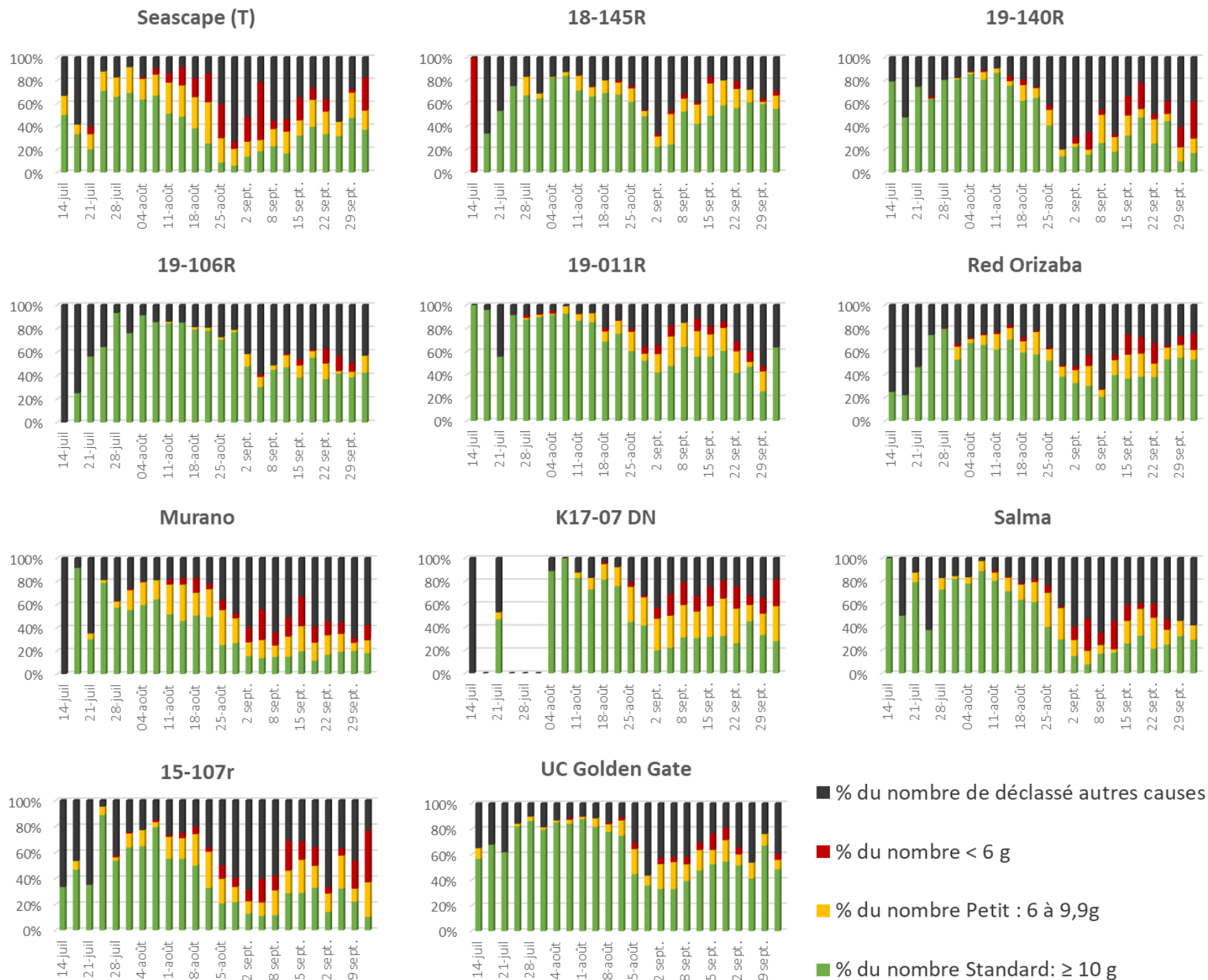


Figure 9. Pourcentage du nombre total de fruits produits, dans chaque classe, pour chaque variété, saison 2025 (Lanoraie, QC)

Tableau 7. Pourcentage du rendement commercialisable à chaque date de récolte par rapport au rendement commercialisable total de la saison, saison 2025 (Lanoraie, QC)

Récolte	Date	Seascape (T)	18-145R	19-140R	19-106R	19-011R	Red Orizaba	Murano	K17-07 DN	Salma	15-107R	UC Golden Gate
1	14-juil	0,4	0,0	1,0	0,0	0,3	0,1	0,0	0,0	0,1	0,4	0,9
2	17-juil	0,4	0,6	1,8	0,1	1,3	0,2	1,1	0,0	0,1	0,8	1,1
3	21-juil	0,6	0,7	2,2	1,2	1,1	1,0	0,7	1,5	1,3	0,6	2,8
4	24-juil	1,3	2,3	2,6	3,0	4,7	1,4	1,8	0,0	0,7	2,3	3,1
5	28-juil	5,3	3,2	5,7	5,5	6,3	5,6	4,6	0,0	4,2	3,7	3,8
6	31-juil	6,6	2,9	5,0	4,6	4,9	2,4	4,8	0,0	4,5	5,5	3,8
7	04-août	9,4	7,0	8,7	6,9	9,1	6,1	6,8	1,0	6,5	9,8	6,6
8	07-août	9,7	6,7	10,4	4,8	6,9	5,8	9,3	2,4	7,3	8,2	5,4
9	11-août	12,8	10,2	14,9	10,2	10,3	10,7	10,0	5,0	15,7	12,5	11,7
10	14-août	9,5	4,9	8,8	6,1	7,4	7,1	7,3	5,3	8,2	7,5	7,0
11	18-août	9,9	6,7	11,2	6,7	7,5	7,0	10,8	8,4	10,5	9,5	9,4
12	21-août	6,2	5,4	6,9	5,9	6,6	6,0	6,4	6,4	7,5	4,6	7,7
13	25-août	4,8	13,5	8,7	14,1	9,3	10,3	11,0	10,1	14,9	6,1	7,2
14	29-août	1,0	3,5	1,3	5,7	3,4	3,0	4,7	8,0	4,8	2,6	2,4
15	2 sept.	1,7	2,7	1,6	4,4	2,9	3,8	3,2	4,5	2,5	2,7	3,2
16	5 sept.	3,6	3,1	1,0	2,4	3,6	2,6	2,1	4,6	1,0	1,4	2,7
17	8 sept.	1,5	4,2	0,9	2,5	1,9	1,2	1,9	3,9	1,5	1,6	2,6
18	11 sept.	1,5	3,5	0,9	2,6	2,2	3,4	2,1	6,5	0,7	3,2	3,1
19	15 sept.	2,4	5,1	1,8	3,0	3,0	5,8	3,3	6,7	2,4	5,2	3,2
20	18 sept.	1,8	3,4	1,6	3,3	2,0	3,9	1,8	5,4	1,2	3,3	2,8
21	22 sept.	2,0	3,2	1,1	1,9	1,6	2,1	1,6	4,5	1,5	1,8	2,1
22	25 sept.	1,9	2,4	1,0	1,8	1,4	4,0	2,3	4,7	1,1	3,0	2,1
23	29 sept.	4,4	3,3	0,5	2,2	1,3	3,9	1,6	7,8	1,3	2,3	3,4
24	2 oct.	1,3	1,6	0,4	1,1	0,9	2,4	0,9	3,4	0,5	1,5	1,6

3.1.3 Paramètres qualitatifs des fruits

Les paramètres qualitatifs des fruits sont présentés dans le Tableau 8. Les fruits de chaque cultivar ont été goûtés par différents évaluateurs à 3 moments durant la période de production 2025. Chaque évaluateur devait comparer les fruits à ceux de la variété témoin (référence préétablie de 3 pour tous les critères sauf pour l'appréciation générale), les données présentées sont les moyennes des trois évaluations.

Pour l'apparence des fruits, les variétés 18-145R et 19-140R ont été jugées comme ayant des fruits plus réguliers que Seascape.

Concernant la sensation des fruits, les variétés 18-145R, 19-106R, 19-011R, Red Orizaba et Salma ont été jugées comme ayant une peau plus rigide que la Seascape. Les variétés 18-145R, 19-140R, Murano, 15-107R et UC Golden Gate ont été jugés comme ayant un pédoncule qui se détache plus facilement que celui de la Seascape.

Au niveau de la saveur des fruits, les 19-106R et UC Golden Gate ont été jugées plus sucrées que la Seascape. Les variétés 18-145R, Murano et 15-107R ont été jugées plus acides que la Seascape, alors que la K17-07 DN a été jugée moins acide.

Enfin, d'un point de vue global, la variété Seascope a été la plus appréciée (3,8/5), suivie par la Murano (3,7/5) et la 18-145R et 15-107R (3,6/5 et 3,5/5).

Les différences au niveau de la grosseur, de la forme et du lustre de chaque variété sont présentées dans les figures 29 et 30 (en annexe) qui comparent visuellement toutes les variétés.

Tableau 8. Paramètres qualitatifs des fraises à jours neutres durant la saison 2025 (Lanoraie, QC).

Variété	Apparence	Sensation des fruits		Saveur des fruits		Appréciation générale ²
	Régularité*	Rigidité de la peau*	Pédoncule ¹	Sucré*	Acidité*	
Seascope (T)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,8
18-145R	3,5	3,9	2,5	3,4	3,7	3,6
19-140R	3,6	3,4	2,5	3,3	3,1	2,8
19-106R	3,1	3,6	2,6	3,5	2,9	2,7
19-011R	3,3	4,0	3,4	3,3	2,9	2,4
Red Orizaba	2,7	3,6	2,7	2,7	3,1	3,0
Murano	3,1	3,2	2,1	2,9	3,7	3,7
K17-07 DN	3,1	3,0	2,8	3,4	2,2	2,0
Salma	3,4	3,9	3,0	3,0	2,9	2,9
15-107R	3,1	2,9	2,3	3,3	3,5	3,5
UC Golden Gate	3,3	3,1	2,5	3,5	2,8	2,9

* Sur une échelle de 1 à 5 (où 1 = valeur la plus basse et 5 = valeur la plus élevée)

¹ Sur une échelle de 1 à 5 (où 1 = détache tout seul et 5 = très difficile à détacher)

² Sur une échelle de 1 à 5 (où 1= moins apprécié à 5= plus apprécié)

3.1.4 Paramètres physico-chimiques

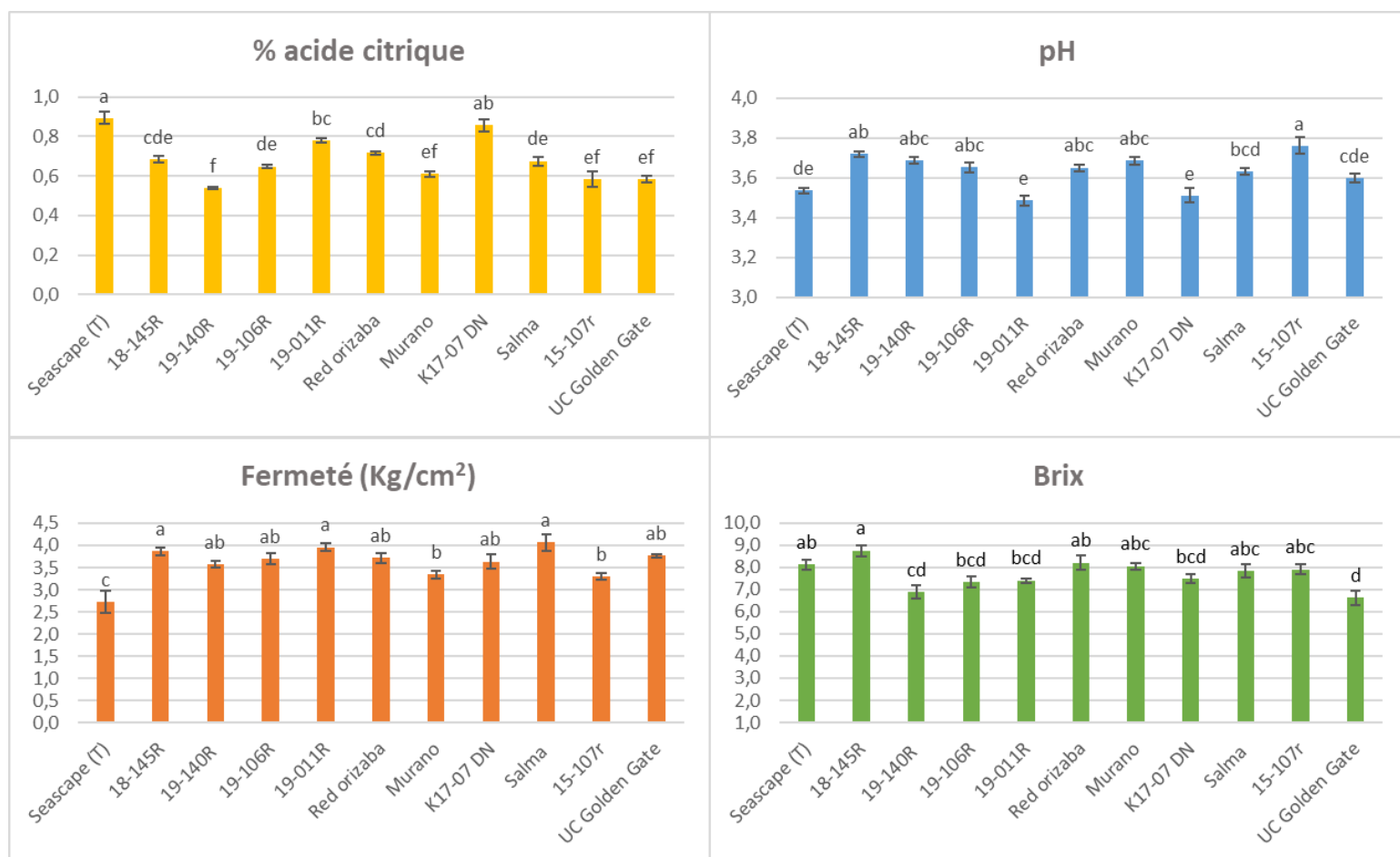
Pour le réseau CBTN, les données physico-chimiques sont mesurées lors d'une récolte représentative, les résultats sont présentés à la Figure 10 ci-dessous.

Toutes les variétés ont eu une teneur en acide citrique significativement inférieure à la Seascope, sauf K17-07 DN (0,89 % et 0,86% d'acide citrique respectivement). Les fruits de la variété 19-140R ont eu la valeur la plus faible avec 0,54 % d'acide citrique, sans différence significative avec les fruits des variétés Murano (0,61%), 15-107R (0,58%) et UC Golden Gate (0,58%).

Les fruits des variétés 19-011R, K17-07 DN, Salma et UC Golden Gate ont eu un pH non statistiquement différent de celui de Seascope avec entre 3,49 et 3,63 contre 3,54. Au contraire, toutes les autres variétés ont eu un pH statistiquement plus élevé avec entre 3,65 et 3,76.

Toutes les variétés ont produit des fruits statistiquement plus fermes que Seascope avec entre 3,31 et 4,07 kg/cm² contre 2,72 kg/cm².

Pour le Brix, seuls les fruits des variétés 19-140R et UC Golden Gate ont été statistiquement différents de ceux de Seascope avec 6,88 et 6,63 contre 8,13.



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

Figure 10. Paramètres physico-chimiques (% acide citrique, pH, fermeté et brix) des variétés de fraises à jours neutres, saison 2025 (Lanoraie, QC)

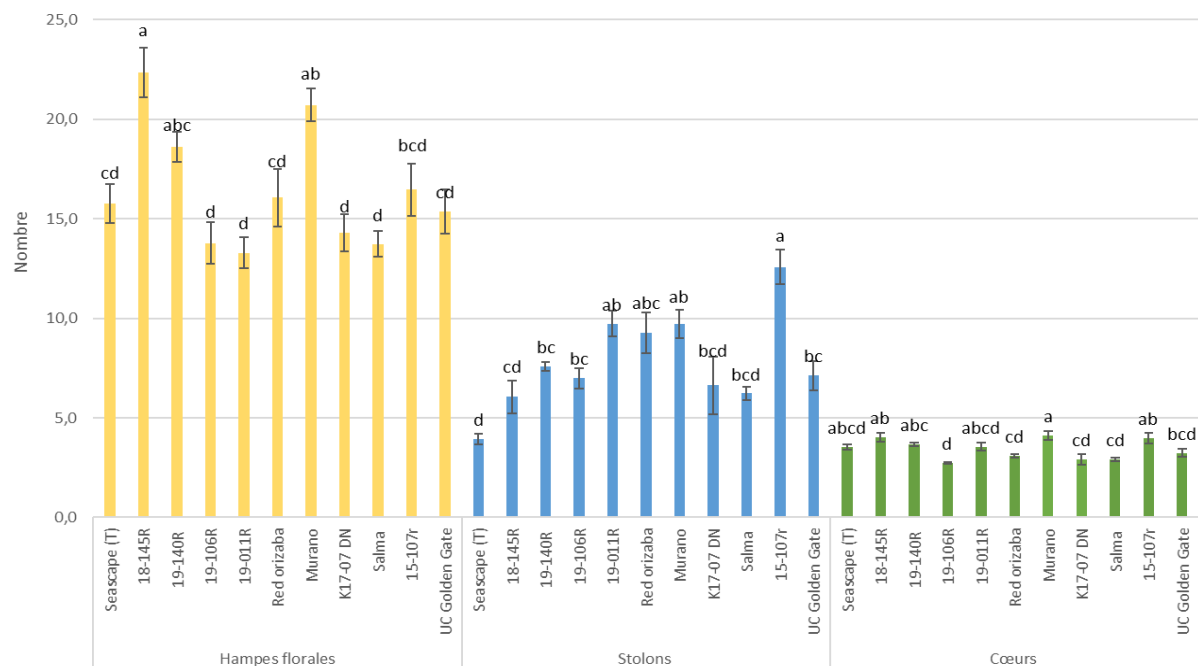
3.1.5 Paramètres morphologiques (stolons, couronnes, hampes florales)

Le nombre de hampes florales et de cœurs par plant a été déterminé à la fin des récoltes, le nombre de stolons par plant a été mesuré à chaque coupe de stolons (environ toutes les deux semaines) et combiné pour obtenir un chiffre annuel. Les résultats sont présentés à la figure 11.

Toutes les variétés ont produit plus de stolons que la Seascape (3,9 stolons par plant), sauf les variétés 18-145R, K17-07 DN et Salma qui n'ont pas été statistiquement différentes (6,1 à 6,6 stolons par plant).

Pour les hampes florales, seules les variétés 18-145R et Murano ont été statistiquement différentes de Seascape avec 22,3 et 20,7 hampes florales par plant respectivement contre 15,8 pour Seascape.

Quant au nombre de couronnes par plant, aucune variété n'a été statistiquement différente de Seascape.



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

Figure 11. Paramètres morphologiques (stolons, cœurs, hampes florales) de chaque variété de fraisiers à jours neutres, saison 2025 (Lanoraie, QC)

3.1.6 Vigueur, densité, insectes et maladies

La vigueur et la densité ainsi que les insectes et maladies présents dans l'essai ont été relevés tous les mois. Les données, évaluation de la vigueur et de la densité sur une échelle de 0 à 5 et le pourcentage de sévérité de maladie ou dommages d'insectes sur la parcelle, sont présentées dans les Tableaux 9 et 10.

Concernant la vigueur, on observe quelques différences entre les variétés. Notamment, la Seascape a été notée comme une des variétés les moins vigoureuses tout au long de la saison, sans toutefois de différence statistique avec la majorité des variétés. Il en est de même pour la variété K17-07 DN, sauf en septembre. La Salma a présenté une vigueur moins importante en fin de saison. Au contraire, la variété Red Orizaba a été notée comme une des variétés les plus vigoureuses, sans toutefois obtenir de différence statistique avec la majorité des variétés, particulièrement en début de saison. On note aussi que la variété 18-145R a été jugée parmi les plus vigoureuses sur la fin de saison (août et septembre).

Des traitements insecticides et fongicides ont été réalisés tout au long de la saison en fonction des dépistages. En 2025, nous avons observé quelques dommages de scarabées en juillet, sans différence significative entre les parcelles (moins 2,5% de sévérité). Des dommages de cicadelles ont également été observés en juillet et en août, aucune variété n'a été significativement différente de Seascape (moins de 2,5% de sévérité). Des symptômes de blanc ont été observés dès le mois de juillet, où la variété 18-145R présentait plus de dommages que Seascape (5,5% contre 1,5%). Au mois d'août, la majorité des variétés présentaient statistiquement autant de symptômes que la Seascape, sauf les variétés 19-106R (0,5%), 19-011R (0%) et 15-107R (0,5%). En septembre, on observe les mêmes tendances, la variété 19-140R s'ajoutant à la liste des variétés significativement différentes de Seascape (1,0% de sévérité contre 4,0%). Enfin, de la pourriture noire des racines a été observée à partir d'août, les variétés 18-145R, Red Orizaba et Murano présentaient moins de symptômes que la Seascape (0 à 0,8% de sévérité contre 4,0%), toutes les autres variétés étaient intermédiaires. En septembre, les plants des variétés Seascape et 19-140R présentaient plus de sévérité due à cette maladie que les plants des variétés Murano et K17-07 DN (19,5 et 20% contre 1,0 et 0,3% respectivement). Toutes les autres variétés étaient intermédiaires.

Tableau 9. Évaluation de la vigueur et de la densité des variétés de fraisiers à jours neutres en 2025 (Lanoraie, QC)

Variétés	Vigueur (0 à 5)			Densité (0 à 5)		
	Juillet	Août	Sept.	Juillet	Août	Sept.
Seascape (T)	4,3 bc	4,1 b	3,9 c	3,8 cd	3,5 de	3,4 c
18-145R	4,8 ab	4,8 a	4,9 a	4,6 a	4,5 a	4,4 a
19-140R	4,6 ab	4,4 ab	4,1 bc	4,5 a	4,1 abc	4,0 abc
19-106R	4,6 ab	4,5 ab	4,3 abc	4,4 ab	3,9 bcde	4,0 abc
19-011R	4,5 abc	4,5 ab	4,3 abc	4,4 ab	4,0 abcd	4,0 abc
Red Orizaba	4,9 a	4,8 a	4,5 abc	4,5 a	4,4 ab	4,3 ab
Murano	4,6 ab	4,5 ab	4,8 ab	4,4 ab	4,1 abc	4,4 a
K17-07 DN	4,0 c	4,1 b	4,3 abc	3,6 d	3,4 e	3,4 c
Salma	4,5 abc	4,4 ab	4,0 c	4,3 abc	3,9 bcde	3,5 bc
15-107R	4,5 abc	4,6 ab	4,5 abc	4,4 ab	4,3 abc	4,4 a
UC Golden Gate	4,4 abc	4,4 ab	4,1 bc	3,9 bcd	3,8 cde	3,6 abc
Valeur de P	< 0,01			< 0,01		

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

Tableau 10. Évaluation de la sévérité (%) des maladies présentes et des dommages occasionnés par les insectes sur les différentes variétés de fraisiers à jours neutres implantées en 2025 (Lanoraie, QC).

Variétés	Scarabées	Cicadelles		Blanc			Pourriture noire des racines	
	Juillet	Juillet	Août	Juillet	Août	Sept.	Août	Sept.
Seascape (T)	0,8 a	1,3 abc	0,0 a	1,5 bcd	3,8 a	4,0 a	4,0 a	19,5 a
18-145R	0,8 a	3,3 a	1,0 a	5,5 a	5,8 a	3,0 ab	0,8 b	3,0 bc
19-140R	0,3 a	0,3 c	0,0 a	0,3 cd	1,8 ab	1,0 bc	2,8 ab	20,0 a
19-106R	0,5 a	1,0 bc	0,3 a	1,5 bcd	0,5 bc	1,0 bc	2,0 ab	5,3 bc
19-011R	1,3 a	0,3 c	0,0 a	0,0 d	0,0 c	0,5 bc	2,8 ab	8,8 bc
Red Orizaba	2,5 a	1,3 abc	0,5 a	3,8 abc	3,0 a	2,8 abc	0,3 b	4,8 bc
Murano	0,3 a	1,5 abc	1,0 a	2,8 abcd	3,8 a	2,8 abc	0,0 b	1,0 c
K17-07 DN	1,8 a	2,5 ab	0,5 a	4,0 ab	5,8 a	4,5 a	1,0 ab	0,3 c
Salma	0,8 a	1,3 abc	0,0 a	1,0 bcd	1,8 ab	2,0 abc	1,3 ab	7,5 bc
15-107R	1,0 a	1,3 abc	1,0 a	0,3 cd	0,5 bc	0,3 c	1,0 ab	10,3 b
UC Golden Gate	0,5 a	1,0 bc	0,0 a	0,0 d	2,8 a	2,0 abc	1,5 ab	4,3 bc
Valeur de P	0,07	< 0,01		< 0,01			< 0,01	

3.2 Fraisiers à jours courts, implantation 2024

3.2.1 Survie à l'hiver et gel printanier

La hauteur de neige et la survie à l'hiver 2025 sont présentées dans les figures 12 et 13 ci-dessous.

L'accumulation de neige a débuté en décembre 2024 avec 20 cm. Par la suite, moins de 3 cm ont été observés jusqu'à la mi-janvier et il a fallu attendre jusque mi-février pour avoir plus de 50 cm de neige. La couverture de neige a atteint son maximum, soit de 55 cm, le 14 février. Tout le couvert de neige avait disparu fin mars, et quelques épisodes neigeux ont apporté un peu de neige jusqu'au 10 avril. On note également qu'il y a eu des températures allant jusqu'à -22 sans couverture de neige au mois de janvier, et jusqu'à -30 avec environ 30 cm de neige au mois de février et mars.

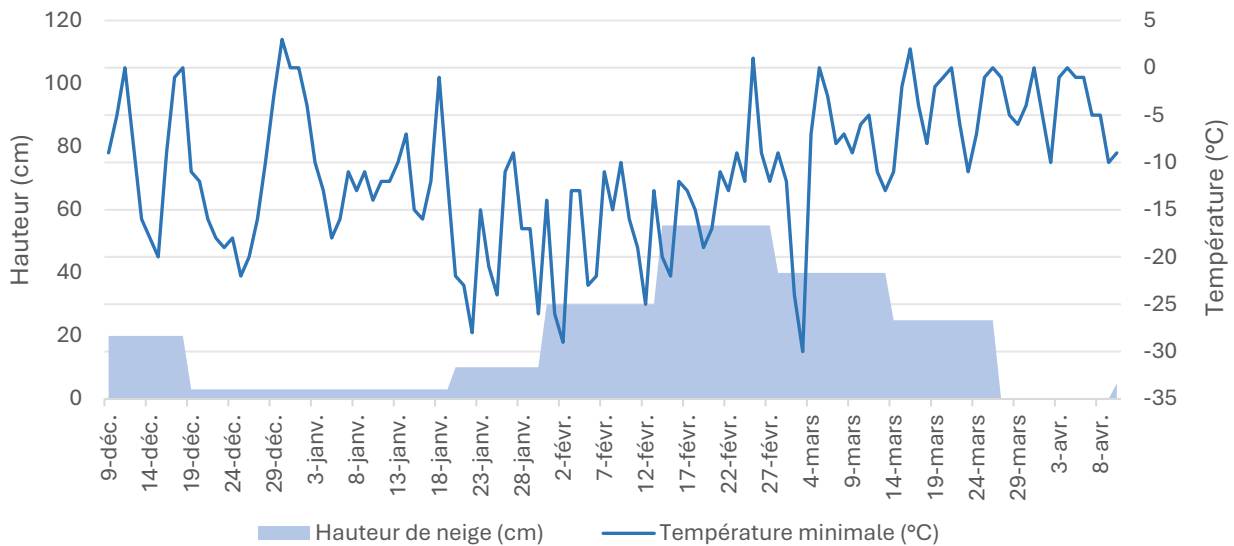
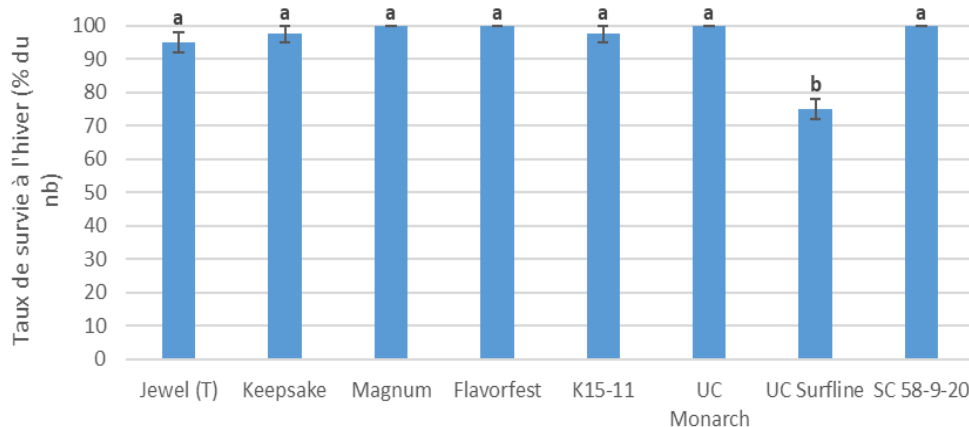


Figure 12. Températures minimales (°C) et couverture de neige relevée durant la période hivernale 2024-2025 (Lanoraie, Qc)

Au printemps 2025, nous avons noté des dommages de gel, notamment pour la variété UC Surflin qui a présenté un taux de survie statistiquement différent des toutes les autres variétés avec 75% du nombre de plants qui ont débourré normalement contre entre 95 et 100% pour les autres variétés. La UC Monarch n'a pas présenté de mortalité hivernale, mais les plants semblaient moins bien reprendre et elle a présenté une vigueur et une densité plus faible au fur et à mesure que la saison a avancé (voir paragraphe 3.2.8). Pour mieux évaluer ces différences lors des prochaines implantations de fraisiers à jours courts, une analyse de la vigueur individuelle sera réalisée et des plants pourront être gardés en bout de rang pour réaliser des mesures de gel destructives sur les cœurs.

Nous avons utilisé des bâches de protection type Agryl p40 installé la matinée qui précèdent les épisodes de gel et il n'y a pas eu de dommages de gel printanier sur les fleurs en 2025.



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

Figure 13. Évaluation du pourcentage de survie hivernale pour chaque variété de fraisiers à jours courts, implantation 2024, saison 2025 (Lanoraie, QC)

3.2.2 Phénologie

La phénologie a été suivie toutes les semaines, la première occurrence de chaque grand stade a été notée par parcelle. La moyenne des résultats est présentée dans la figure 14 ci-dessous.

Après le dépaillage le 05 avril, toutes les variétés étaient en développement végétatif. Les variétés Magnum et K15-11 étaient les premières à avoir des boutons verts le 22 avril. Les autres variétés ont atteint ce stade soit le 28 avril (Jewel) ou le 1^{er} mai (Keepsake, Flavorfest, UC Surflin). Les variétés Magnum et SC 58-9-20 ont été les premières à faire des fleurs à partir du 1^{er} mai, suivi de K15-11 et UC Surflin (07 mai), Jewel (08 mai), Keepsake (12 mai) et Flavorfest (15 mai). Les premiers fruits verts sont apparus autour du 23 mai pour la majorité des variétés et le 21 mai pour la K15-11. Les premières récoltes ont eu lieu le 06 juin pour la majorité des variétés, sauf pour les variétés Jewel et Keepsake qui ont commencé le 09 juin. Les récoltes ont également toutes terminé à la même date, soit le 10 juillet.

3.2.3 Rendement

Afin d'obtenir plus d'informations sur la proportion et le pourcentage de fruits de grosseur standard, petit et très petit à chacune des récoltes, les fraises ont été triées, comptées et placées parmi les classes suivantes : commercialisable ≥ 10 g, commercialisable entre 6 à 9,9 g, non-commercialisable < 6 g, et non commercialisable avec symptômes de maladie ou autre dommage. Les rendements commercialisables et non-commercialisables brossent un portrait de l'ensemble des récoltes de la saison en année de production et sont présentés dans les tableaux 11 et 12 et les figures 15 à 18 ci-dessous.

Toutes les variétés ont commencé à produire entre le 06 et le 09 juin. Au niveau du patron de production des fruits commercialisables de plus de 6g, les variétés ont présenté un pic de production le 20 juin. Les variétés K15-11 et SC 58-9-20 se sont distinguées en produisant deux pics de production, un premier le 13 juin (208 et 141 g/plant) et un deuxième le 20 juin (172 et 170 g/plant respectivement) (Figure 20). Au niveau du rendement commercialisable en g/plant (fruits petits et standards), aucune variété n'a été statistiquement différente du témoin Jewel (591 g/plant). Cependant, lorsqu'on regarde le % du nombre de fruits commercialisables par rapport au nombre de fruits récoltés au total, la variété K15-11 a produit plus de fruits commercialisables que le témoin (74 % contre 52 %) alors que la variété UC Monarch en a produit moins (37 %). Pour le rendement total, seule la variété UC Surflin a produit moins de fruits que Jewel (464 g/plant contre 800 g/plant) (Tableau 11 et Figure 15).

Pour les fruits déclassés en g/plant, les variétés K15-11 et UC Surflin ont eu statistiquement moins de déclassement que Jewel (92 et 77 contre 209 g/plant). En pourcentage du nombre de fruits, c'est la variété UC Monarch qui a eu le plus de déclassement (41 %), en majorité à cause de la punaise terne (11% du nombre total de fruits), une des quatre parcelles de cette variété ayant été envahie; mais aussi à cause de dommages reliés à la faune (7%), de mauvaise pollinisation (10%) et de tache pourpre (10%, contre 0 à 0,6% pour les autres variétés) (Tableau 11 et 12). Pour les autres variétés, la cause de déclassement principale a été des fraises de moins de 6g pour toutes les variétés sauf pour la Magnum, la K15-11 et la UC Surflin dont la cause principale a été les dommages par la faune. Jewel est la variété qui a présenté le plus de fruits déclassés en raison de leur petit calibre (17 % du nombre de fruits total) sans différence significative avec Keepsake et Flavorfest (13 % et 12 % respectivement) (Tableau 11 et 12).

Le calibre moyen (g/fruit des fruits commercialisables de plus de 6g) des variétés UC Monarch et UC Surflin a été plus haut que celui de Jewel avec 16,1 et 15,8 g/fruit respectivement contre 13,7. Toutes les autres variétés n'ont pas été statistiquement différentes de Jewel (Tableau 11 et figure 17).

Tableau 11. Rendement commercialisable, non-commercialisable et total des différentes variétés de fraises à jours courts implantés en 2024, saison 2025 (Lanoraie, QC).

Répartition des récoltes		Variétés																
		Jewel (T)		Keepsake		Magnum		Flavorfest		K15-11		UC Monarch		UC Surflin		SC 58-9-20		P
Petit: 6 g à 9,9 g	Calibre (g)	7,88	b	7,87	b	7,99	b	7,87	b	7,68	b	8,09	ab	8,49	a	7,96	b	< 0,01
	Poids/plant (g)	133,12	a	96,74	a	104,20	a	84,81	a	81,00	a	33,47	b	36,52	b	106,09	a	< 0,01
	% Nombre	19,7	a	22,5	a	20,2	a	18,8	a	17,1	ab	7,0	c	11,8	bc	20,2	a	< 0,01
Standard: ≥ 10 g	Calibre (g)	17,13	ab	15,63	b	16,36	ab	18,00	a	16,84	ab	18,04	a	17,26	ab	15,89	ab	< 0,05
	Poids/plant (g)	457,76	ab	313,20	b	438,73	ab	462,50	ab	587,98	a	312,44	b	351,37	b	504,53	ab	< 0,01
	% Nombre	32,4	de	36,4	cde	41,1	bcd	44,8	bc	56,5	a	29,4	e	56,3	a	48,4	ab	< 0,01
Total comm.	Calibre (g)	13,67	bc	12,70	c	13,60	bc	15,01	ab	14,71	ab	16,10	a	15,77	a	13,56	bc	< 0,01
	Poids/plant (g)	590,88	abc	409,94	bc	542,94	abc	547,31	abc	668,98	a	345,90	c	387,89	bc	610,62	ab	< 0,01
	% Nombre	52,1	c	58,9	bc	61,3	abc	63,7	abc	73,7	a	36,5	d	68,1	ab	68,7	ab	< 0,01
	% Poids	73,74	b	77,70	ab	77,23	b	81,19	ab	87,86	a	58,84	c	81,47	ab	84,13	ab	< 0,01
Déclassé: autres causes	Poids/plant (g)	152,4	ab	89,2	b	134,8	ab	103,3	b	76,3	b	228,5	a	69,8	b	91,7	b	< 0,01
	% Nombre	31,39	b	27,71	b	31,19	b	24,36	b	20,18	b	59,57	a	27,71	b	22,33	b	< 0,01
Déclassé: < 6 g	Poids/plant (g)	56,85	a	30,74	b	20,20	bc	28,84	b	16,07	bc	9,10	c	6,73	c	26,06	b	< 0,01
	% Nombre	16,51	a	13,39	ab	7,52	cd	11,98	abc	6,14	cd	3,96	d	4,21	d	8,98	bcd	< 0,01
Total non-comm.	Poids/plant (g)	209,21	ab	119,97	bc	155,04	abc	132,15	abc	92,36	c	237,57	a	76,55	c	117,72	bc	< 0,01
	% Nombre	47,9	b	41,1	bc	38,7	bcd	36,3	bcd	26,3	d	63,5	a	31,9	cd	31,3	cd	< 0,01
	% Poids	26,26	b	22,30	bc	22,77	b	18,81	bc	12,14	c	41,16	a	18,53	bc	15,87	bc	< 0,01
Total	Poids/plant (g)	800,09	a	529,91	ab	697,97	ab	679,46	ab	761,34	ab	583,47	ab	464,43	b	728,33	ab	< 0,05

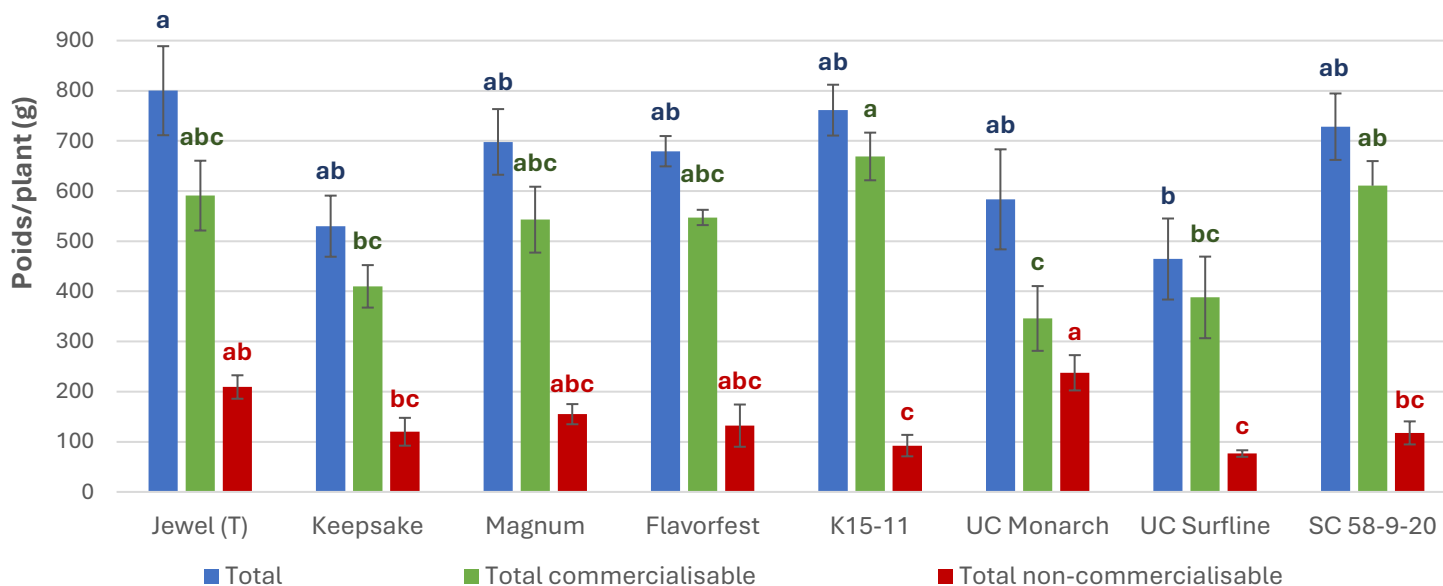
Les moyennes suivies par une même lettre ne sont pas significativement différentes au seuil de 5 % selon le test de Tukey ($P>0,05$).

Tableau 12. Causes des déclassements principales et pourcentages de fruits déclassés pour chaque cause selon les variétés de fraise à jours courts, implantation 2024, saison 2025 (Lanoraie, QC).

Variétés	Punaise terne		Moisissure grise		Excès d'eau		Mauvaise pollinisation		Anthracnose		Insolation		Harpalus		Blanc	
Jewel (T)	3,07	a	0,32	a	8,98	a	4,16	b	0,40	a	1,62	a	1,75	a	0,05	a
Keepsake	4,05	a	0,59	a	3,99	ab	3,70	b	0,05	a	1,45	a	1,22	a	0,06	a
Magnum	2,81	a	0,12	a	8,30	a	3,81	b	1,34	a	1,25	a	0,50	a	0,14	a
Flavorfest	3,10	a	1,13	a	3,09	ab	3,75	b	0,12	a	2,20	a	0,18	a	0,13	a
K15-11	0,88	a	0,43	a	1,62	b	2,62	b	0,64	a	0,93	a	0,46	a	0,00	a
UC Monarch	10,74	a	0,48	a	5,77	ab	9,95	a	0,89	a	5,55	a	0,47	a	0,00	a
UC Surflin	2,75	a	1,13	a	1,54	b	3,66	b	0,16	a	2,66	a	1,63	a	0,07	a
SC 58-9-20	3,39	a	0,37	a	0,94	b	3,32	b	1,02	a	2,63	a	0,21	a	0,00	a
Valeur de P	0,12		0,40		< 0,01		< 0,01		0,15		0,08		< 0,05		0,50	

Variétés	Faune		Gel		Fruits verts		Tache angulaire		Tache pourpre		Autres		Déformation	
Jewel (T)	7,32	a	0,71	c	0,38	a	0,90	a	0,00	c	1,28	a	0,41	a
Keepsake	9,17	a	1,41	bc	0,25	a	0,25	bc	0,00	c	0,59	a	0,93	a
Magnum	8,67	a	2,03	abc	0,39	a	0,16	bc	0,00	c	0,16	a	1,52	a
Flavorfest	5,83	a	1,87	abc	0,64	a	0,53	ab	0,09	bc	1,12	a	0,56	a
K15-11	8,35	a	1,75	abc	0,28	a	0,11	bc	0,00	c	0,78	a	1,25	a
UC Monarch	7,34	a	4,38	a	1,25	a	0,14	bc	9,53	a	0,26	a	2,68	a
UC Surflin	6,82	a	4,18	ab	0,76	a	0,00	c	0,55	ab	0,24	a	1,47	a
SC 58-9-20	6,87	a	1,96	abc	0,22	a	0,08	bc	0,00	c	0,17	a	1,16	a
Valeur de P	0,98		< 0,01		0,28		< 0,01		< 0,01		< 0,05		0,32	

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



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

Figure 15. Rendement total et commercialisable (g/plant) des fraises à jours courts, implantation 2024, saison 2025 (Lanoraie, QC).

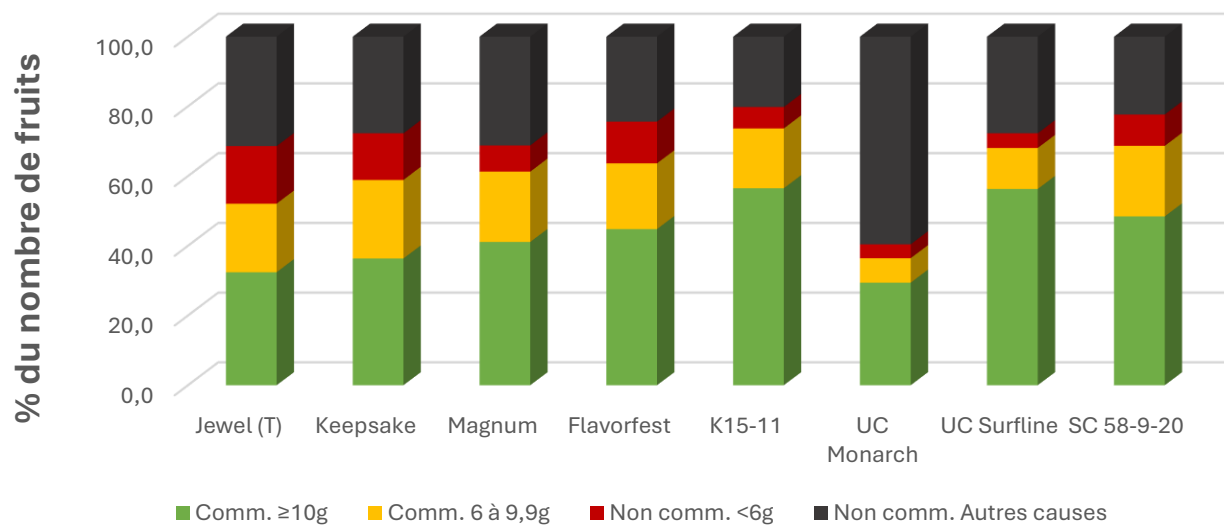
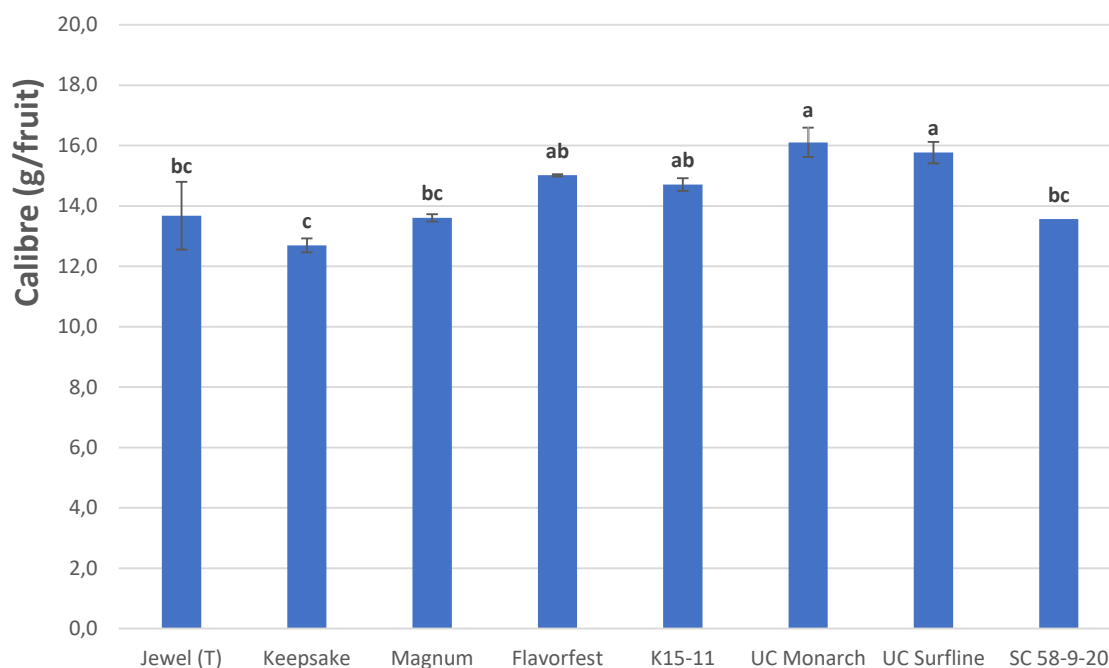


Figure 16. Pourcentage du nombre total de fruits pour chaque classe, fraises à jours courts implantation 2024, saison 2025 (Lanoraie, QC)



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

Figure 17. Calibre moyen (g/fruit) de chaque variété de fraises à jours courts, implantation 2024, saison 2025 (Lanoraie, QC)

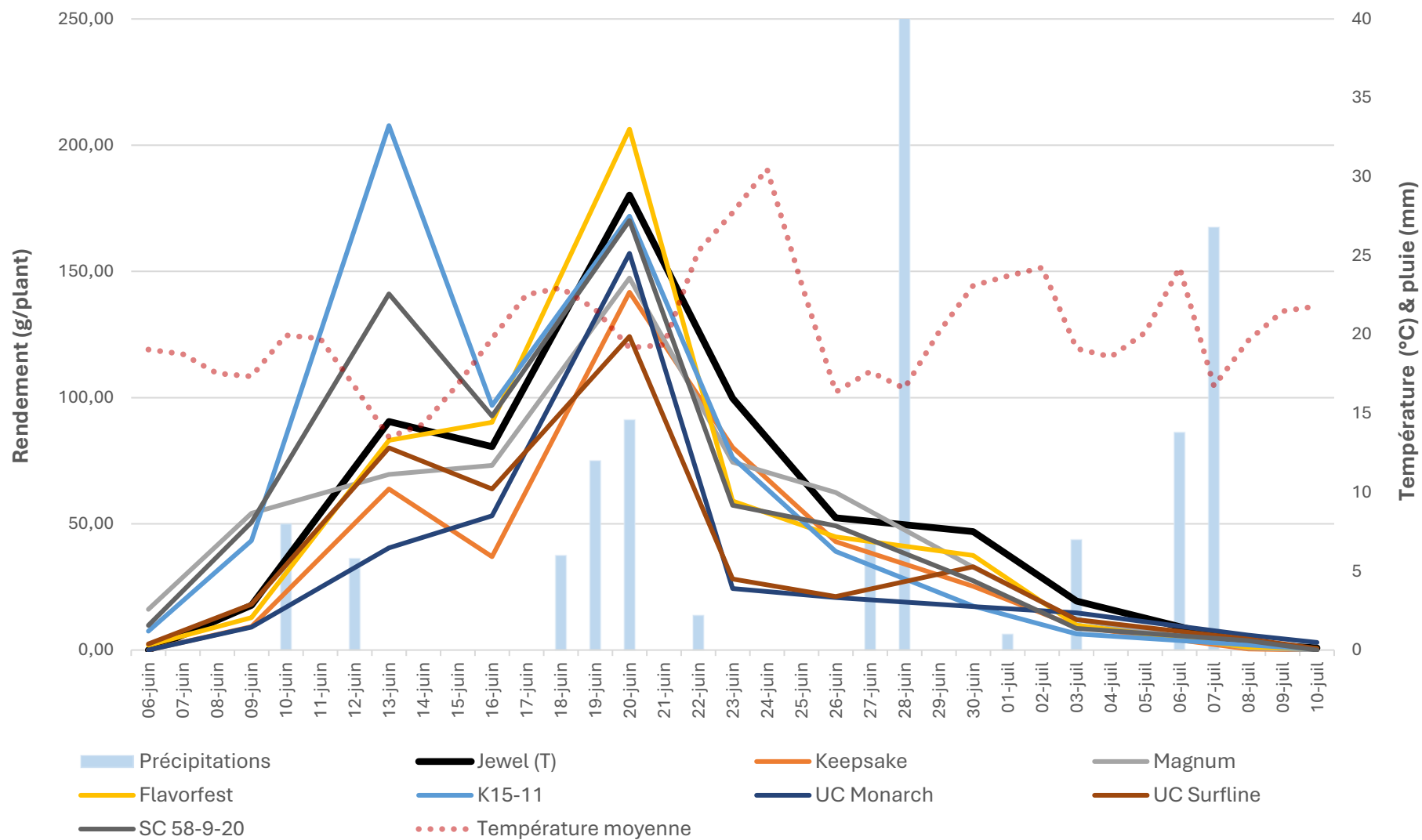


Figure 18. Rendement commercialisable (g/plant) de fraises à jours courts (imp.2024) à chaque récolte, saison 2025 (Lanoraie, QC).

3.2.4 Rendements hebdomadaires

Afin de déterminer le choix d'une variété, il est essentiel de connaître son patron de production, c'est-à-dire les quantités et les proportions de fruits produits par la variété dans chaque classe et leur évolution dans le temps. Les figures 19 et 20 présentées ci-dessous illustrent le patron de production de chacune des variétés durant la saison de production 2025. Pour chaque variété, on peut voir dans un premier graphique le rendement de fraises obtenu dans chaque classe, et ce, à chaque date de récolte durant la saison. Dans un deuxième graphique, on peut observer le pourcentage du nombre total de fruits produits dans chaque classe à chaque date de récolte durant la saison. De plus, dans le tableau 13, il est indiqué le pourcentage du rendement commercialisable à chaque date de récolte par rapport au rendement commercialisable total de la saison.

Au niveau du rendement hebdomadaire, la plupart des variétés ont produit la majorité de leur rendement entre le 13 et le 20 juin. La variété Magnum a eu la production la plus étalée en produisant 10 % ou plus de sa production commercialisable sur 6 récoltes. À l'inverse, la variété UC Monarch a eu la production la plus concentrée en produisant 45 % de son rendement commercialisable en une seule récolte le 20 juin (Figure 19 et tableau 13).

Pour le pourcentage du nombre de fruits, toutes les variétés ont commencé par produire une majorité de fruits de plus de 10 g. Progressivement, de plus en plus de fruits commercialisables de petit calibre, entre 6 et 9,9 g, ont été produits. Enfin, les dernières récoltes ont comporté de plus en plus de fruits non-commercialisables en dessous de 6 g et de fruits déclassés pour d'autres causes (Figure 20).

Tableau 13. Pourcentage du rendement commercialisable à chaque date de récolte par rapport au rendement commercialisable total de la saison, saison 2025 (Lanoraie, QC)

Récolte	Date	Jewel (T)	Keepsake	Magnum	Flavorfest	K15-11	UC Monarch	UC Surflin	SC 58-9-20
1	06-juin	0,0	0,0	3,0	0,4	1,1	0,0	0,6	1,6
2	09-juin	3,0	2,3	10,0	2,3	6,5	2,6	4,7	8,3
3	13-juin	15,3	15,6	12,8	15,2	31,1	11,7	20,6	23,1
4	16-juin	13,6	9,0	13,5	16,5	14,5	15,4	16,4	15,2
5	20-juin	30,5	34,6	27,1	37,7	25,7	45,4	32,0	27,9
6	23-juin	16,9	19,6	13,7	10,8	11,4	7,0	7,2	9,4
7	26-juin	8,9	10,5	11,5	8,2	5,8	6,0	5,5	8,1
8	30-juin	7,9	6,2	6,0	6,8	2,6	5,0	8,5	4,5
9	03-juil	3,3	2,3	2,2	1,8	1,0	4,3	3,1	1,4
10	08-juil	0,4	0,1	0,1	0,2	0,3	1,7	1,1	0,6
11	10-juil	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,9	0,2	0,0

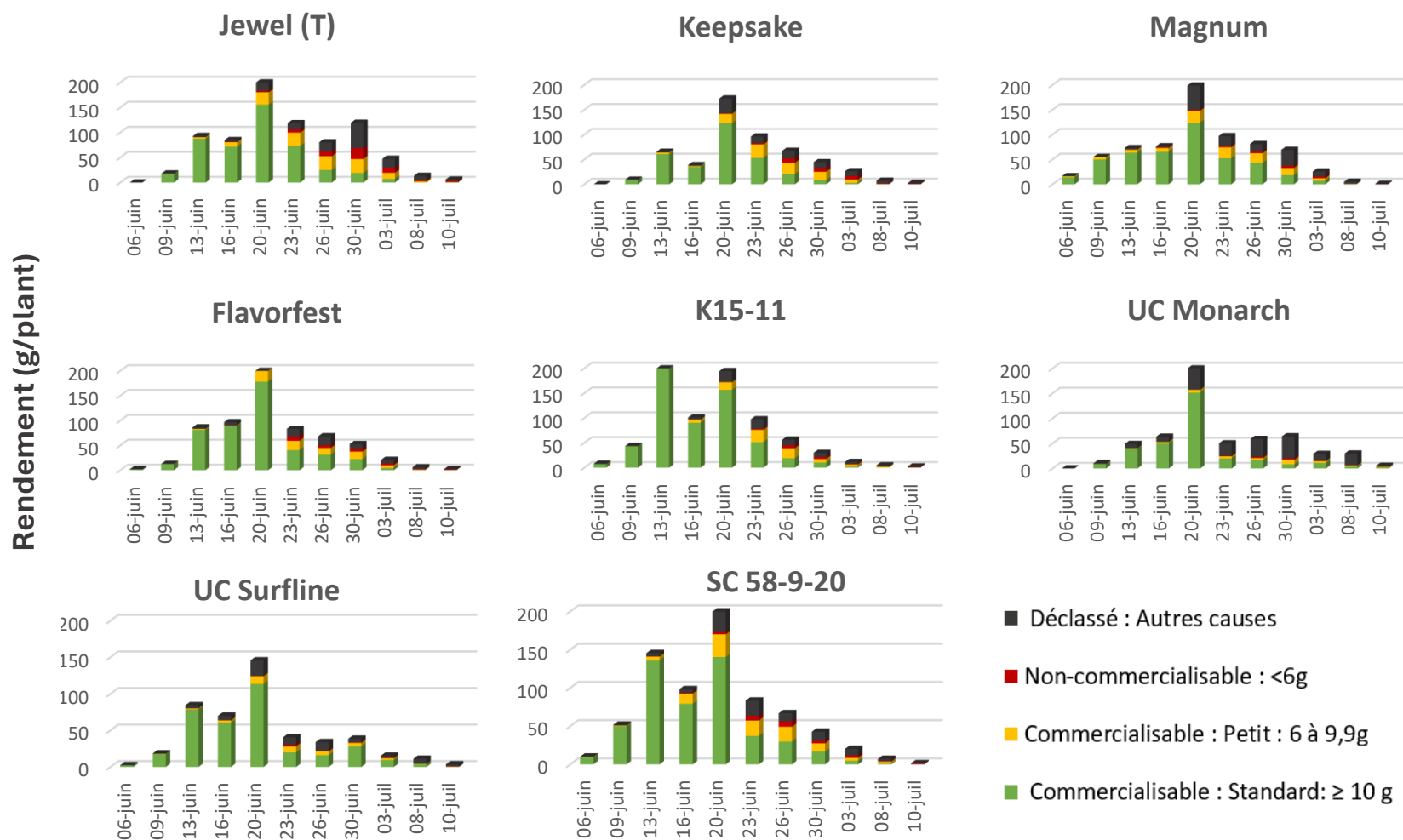


Figure 19. Rendement (g/plant) de fraises dans chaque classe, pour chaque variété de fraisiers à jours courts, implantation 2024, saison 2025 (Lanoraie, QC).

Pourcentage du nombre de fruits produits

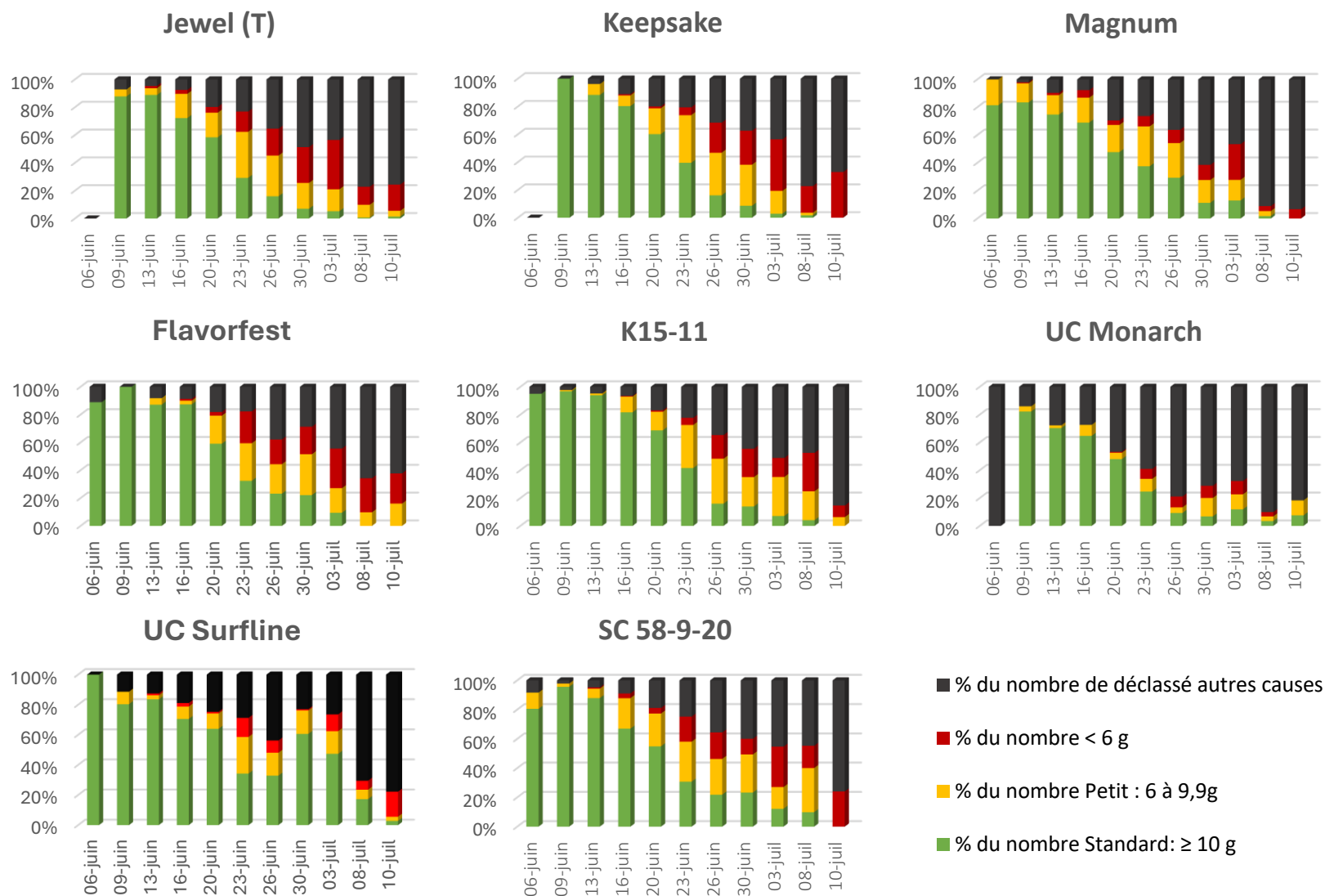


Figure 20. Pourcentage du nombre total de fruits produits, dans chaque classe, pour chaque variété de fraisières à jours courts, implantation 2024, saison 2025 (Lanoraie, QC)

3.2.5 Paramètres qualitatifs des fruits

Les paramètres qualitatifs des fruits sont présentés dans le tableau 14. Les fruits de chaque cultivar ont été goûtés par différents évaluateurs à 2 moments durant la période de production 2025. Chaque évaluateur devait comparer les fruits à ceux de la variété témoin (référence préétablie de 3 pour tous les critères sauf pour l'appréciation générale), les données présentées sont les moyennes des deux évaluations.

Concernant de l'apparence des fruits, toutes les variétés ont été jugées similaires à Jewel pour la régularité de leurs fruits, excepté pour la UC Monarch qui a eu une cote plus faible.

Au niveau de la rigidité de la peau, le cultivar Flavorfest a eu la cote la plus basse, la peau de ses fruits ayant été jugée moins rigide que pour le cultivar témoin. Au contraire, les deux cultivars de l'université de Californie, UC Surflin et UC Monarch, se sont démarqués avec la cote la plus élevée pour ce critère. Concernant la facilité de détachement du pédoncule, seule la variété Keepsake a été jugée comme ayant un pédoncule plus facilement détachable que Jewel.

Pour ce qui est de la saveur des fruits, les fruits des variétés UC ont été jugés les moins sucrés, tandis que ceux des variétés Magnum, Keepsake et K15-11 ont été jugés autant ou plus sucrés que Jewel. La variété avec les fruits jugés les moins acides a été la K15-11.

Si on regarde l'appréciation générale, la Jewel a été la variété la plus appréciée (3,9/5). Aucune des autres variétés ne s'est rapprochée de sa cote d'appréciation (3,4/5 ou plus bas). La variété la moins appréciée a été la UC Monarch (1,7/5) suivie de la UC Surflin (2,3/5).

Tableau 14. Paramètres qualitatifs des fraises à jours courts, implantés en 2024, saison 2025 (Lanoraie, QC).

Variété	Apparence	Sensation		Saveur		Appréciation générale ²
	Régularité*	Rigidité de la peau*	Pédoncule ¹	Sucré*	Acidité*	
Jewel (T)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,9
Keepsake	3,0	3,1	2,4	3,1	2,7	3,3
Magnum	3,0	2,9	3,2	3,3	2,5	3,4
Flavorfest	2,8	2,2	3,3	2,8	2,9	3,0
K15-11	3,2	3,2	3,0	3,0	1,7	3,0
UC Monarch	2,3	3,8	3,4	1,3	2,2	1,7
UC Surflin	3,1	3,8	3,1	2,2	2,1	2,3
SC 58-9-20	3,0	3,5	3,4	2,6	3,2	2,7

* Sur une échelle de 1 à 5 (où 1 = valeur la plus basse et 5 = valeur la plus élevée)

¹ Sur une échelle de 1 à 5 (où 1 = détache tout seul et 5 = très difficile à détacher)

² Sur une échelle de 1 à 5 ; 1 = mauvaise à 5 = meilleure

3.2.6 Paramètre physico-chimique

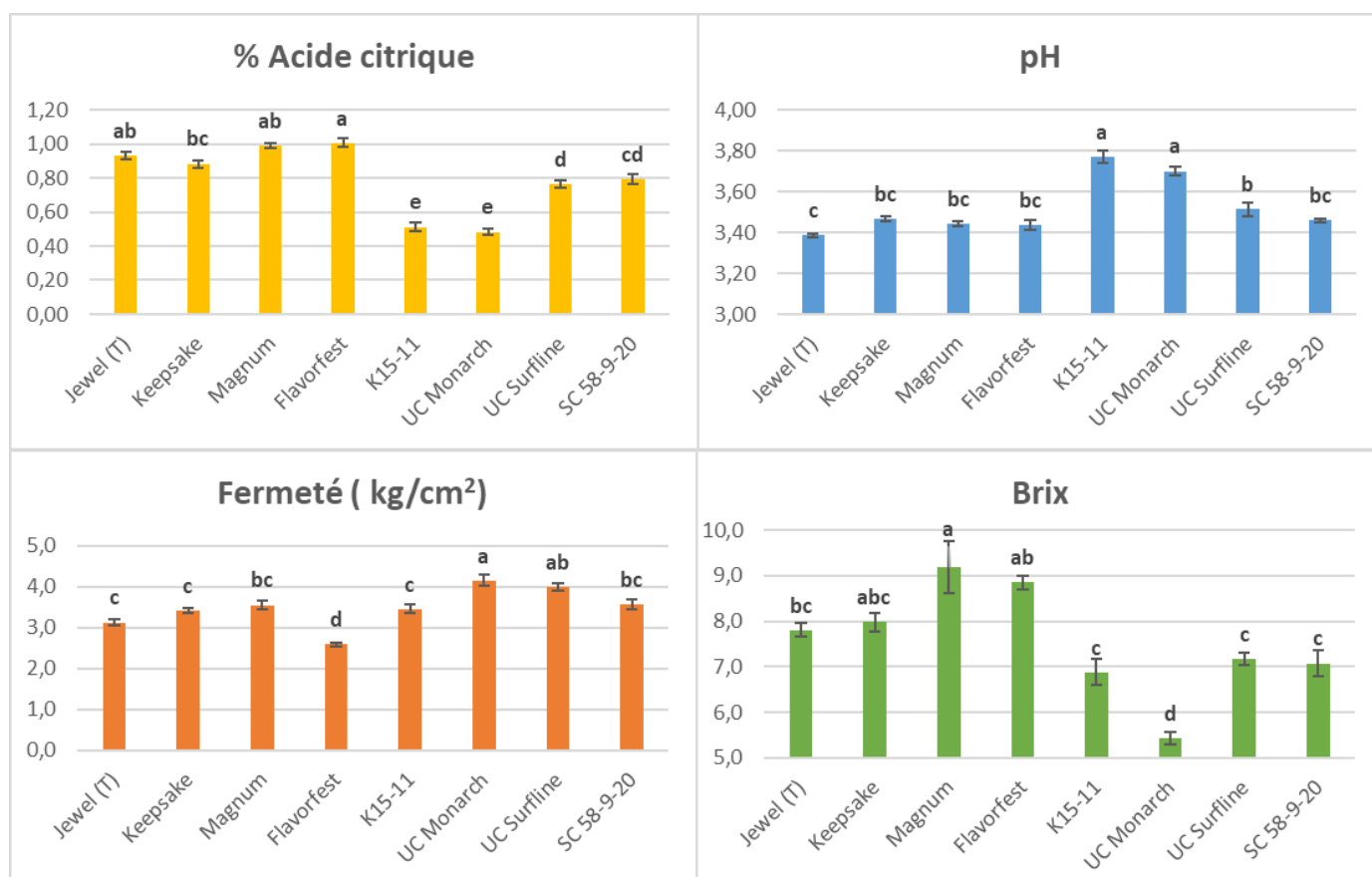
Pour le réseau CBTN, les données physico-chimiques sont mesurées lors d'une récolte représentative, les résultats sont présentés à la Figure 21 ci-dessous.

Les fruits des variétés K15-11 et UC Monarch ont présenté une teneur en acide citrique significativement inférieure à ceux de toutes les autres variétés avec 0,51 et 0,48 % respectivement. Les variétés Keepsake, Magnum et Flavorfest n'étaient pas statistiquement différents du témoin avec entre 1,01 et 0,88% contre 0,93% pour Jewel. Les deux dernières variétés, UC Surflin et SC 58-9-20, ont été intermédiaires entre ces deux groupes avec 0,77 et 0,79 % d'acide citrique.

Les variétés K15-11 et UC Monarch ont eu les pH les plus hauts avec 3,77 et 3,70. La UC Surflin s'est aussi démarquée de Jewel avec un pH de 3,51 contre 3,39. Toutes autres variétés n'étaient pas différentes ni de UC Surflin, ni de Jewel avec des valeurs entre 3,44 et 3,47.

Pour le Brix, les fruits de la variété Magnum ont présenté le plus haut Brix avec 9,18, sans différence significative avec ceux des variétés Keepsake (7,98) et Flavorfest (8,85). Au contraire, les fruits de la variété Monarch ont eu le Brix le plus bas avec 5,43. Toutes les autres variétés n'ont pas été différentes de Jewel avec entre 6,88 et 7,80.

Au niveau de la fermeté, la variété UC Monarch est celle qui a eu les fruits les plus fermes avec 4,15 kg/cm², sans différence statistique avec UC Surflin (3,99 kg/cm²). Les fruits de la variété Flavorfest étaient les moins fermes avec 2,59 kg/cm². Toutes les autres variétés n'étaient pas différentes de Jewel avec entre 3,13 et 3,57 kg/cm².



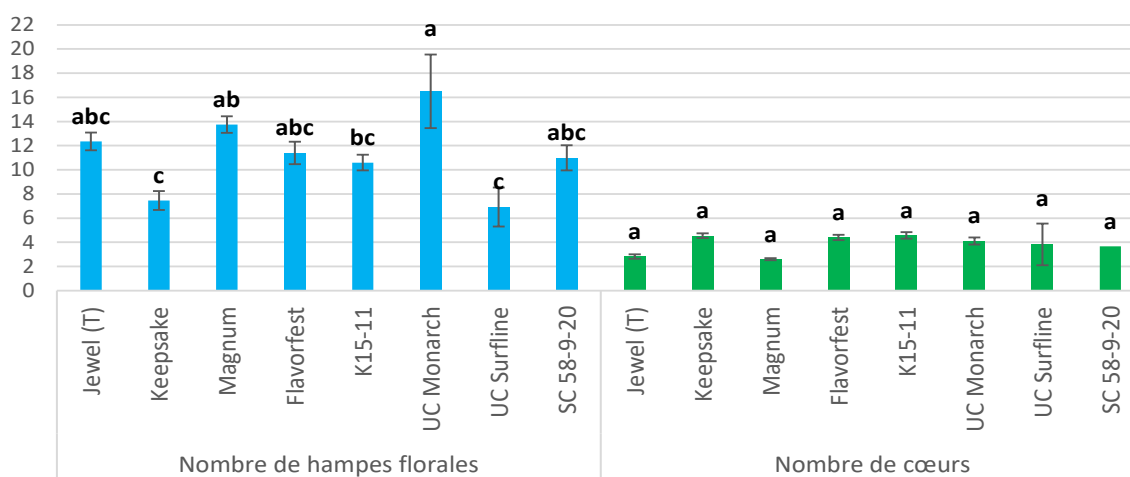
Les moyennes suivies par une même lettre ne sont pas significativement différentes au seuil de 5 % selon le test de Tukey ($P > 0,05$).

Figure 21. Paramètres physico-chimiques (pH, % acide citrique et brix) et fermeté (kg/cm²) de chaque variété de fraisers à jours courts, implantation 2024, saison 2025 (Lanoraie, QC).

3.2.7 Paramètres morphologiques (hampes florales, couronnes, hampes)

Le nombre de hampes florales a été déterminé à la fin des récoltes et le nombre de couronnes par plant a été mesuré au début de la saison. Les résultats sont présentés à la figure 22.

En moyenne, toutes les variétés ont eu 10 hampes florales ou plus par plant, sauf les variétés Keepsake et UC Surflin qui en ont eu en moyenne 7,6 et 6,9, sans différence significative avec Jewel. Le nombre de couronnes moyennes a varié avec une moyenne près de 4 pour la majorité des variétés, sans différence significative entre elles.



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

Figure 22. Paramètres morphologiques (hampes florales, couronnes) de chaque variété de fraisiers à jours courts, implantation 2024, saison 2025 (Lanoraie, QC)

3.2.8 Vigueur, densité, insectes et maladies

La vigueur et la densité ainsi que les insectes et maladies présents dans l'essai ont été relevés tous les mois. Les données, évaluation de la vigueur et de la densité sur une échelle de 0 à 5 et le pourcentage de sévérité de maladie ou dommages d'insectes sur la parcelle, sont présentées dans le Tableau 15.

D'une manière générale, toutes les variétés ont eu une bonne vigueur et densité, à l'exception de deux variétés : la UC Surflin a eu une vigueur et densité moins bonne en début de saison et la UC Monarch en fin de saison. La Jewel a également présenté une vigueur plus basse en juillet et une densité plus basse en mai. Les variétés de Californie semblent avoir moins bien passé l'hiver que les autres variétés. En effet, la UC Surflin a eu beaucoup de mortalité hivernale. La UC Monarch n'a pas présenté de mortalité hivernale, mais les plants semblaient moins bien reprendre. Pour mieux évaluer ces différences lors des prochaines implantations de fraisiers à jours courts, une analyse de la vigueur individuelle sera réalisée et des plants pourront être gardés en bout de rang pour réaliser des mesures de gel destructives sur les cœurs.

Des traitements insecticides et fongicides ont été réalisés tout au long de la saison en fonction des dépistages, quelques maladies et dommages ont été notés. En 2025 nous avons observé des dommages importants de scarabées en juillet, sans différence entre les variétés. Le blanc a fait son apparition en juin. La variété UC Monarch est celle qui a présenté le moins de cette maladie en juillet. Au contraire la variété Flavorfest en a présenté le plus en juin. Les autres variétés n'étaient pas différentes de la Jewel. De la tache pourpre a été observée dès juin. Les plants de la variété UC Monarch semblent être plus sensibles à cette problématique et ont présenté plus de symptômes que ceux des autres variétés aux deux dates.

Tableau 15. Évaluation de la sévérité (%) des maladies présentes et des dommages occasionnés par les insectes sur les différentes ainsi que la vigueur et la densité des variétés de fraisières à jours courts implantées en 2024, saison 2025 (Lanoraie, QC).

Variété	(Cote 0 à 5)						% Sévérité					
	Vigueur ¹			Densité ²			Scarabées	Blanc		Tache pourpre		
	Mai	Juin	Juillet	Mai	Juin	Juillet	Juillet	Juin	Juillet	Juin	Juillet	
Jewel (T)	3,6 a	4,5 ab	4,0 b	3,5 b	4,4 ab	4,4 a	12,0 a	1,5 bc	13,8 ab	0,0 b	0,0 b	
Keepsake	4,3 a	4,9 a	4,9 a	4,4 a	4,8 a	4,9 a	10,5 a	3,0 b	12,5 ab	1,8 b	0,0 b	
Magnum	4,3 a	4,8 a	4,5 ab	3,9 ab	4,5 a	4,4 a	9,5 a	3,3 b	18,8 a	1,5 b	0,0 b	
Flavorfest	4,3 a	5,0 a	5,0 a	4,4 a	4,9 a	5,0 a	7,0 a	8,8 a	11,3 ab	0,0 b	0,0 b	
K15-11	4,3 a	4,9 a	4,9 a	4,4 a	4,8 a	4,8 a	8,3 a	0,5 bc	7,5 bc	2,8 b	0,0 b	
UC Monarch	3,3 a	3,4 c	2,9 c	3,1 b	3,6 c	2,8 b	38,3 a	0,0 c	1,3 c	18,8 a	42,5 a	
UC Surflin	1,5 b	3,8 bc	4,4 ab	1,8 c	3,8 bc	4,3 a	16,3 a	1,0 bc	19,3 a	4,0 b	3,8 b	
SC 58-9-20	3,6 a	4,6 a	4,9 a	3,6 ab	4,5 a	4,6 a	9,8 a	0,5 bc	8,0 bc	0,3 b	0,0 b	
Valeur de P	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,08	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	

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

¹ Échelle : 0 = plants morts, 5 = plants très vigoureux

² Échelle : 0 = parcelle clairsemée, 5 = parcelle très dense

3.3 Fraisiers à jours courts, implantation 2025

3.3.1 Paramètres morphologiques

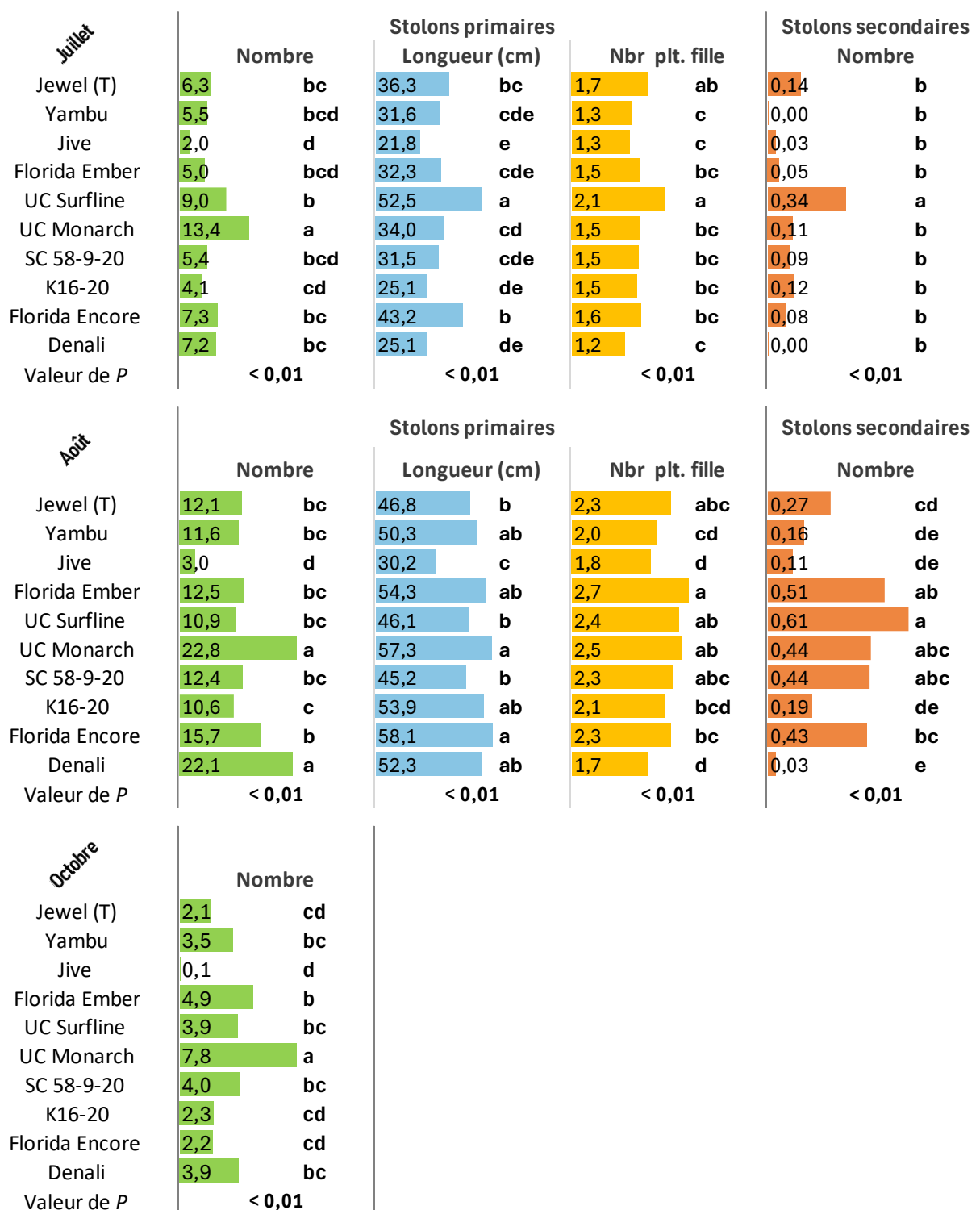
Le nombre de stolons est un caractère morphologique qui peut exercer une influence sur le choix d'une variété, notamment pour les producteurs en rangs nattés. Ainsi, les stolons des fraises à jours courts en implantation ont été étudiés au moment de leur coupe. Ces données ont été prises le 28 juillet, le 27 août et le 10 octobre et sont présentées à la figure 23.

Les plants de la variété UC Monarch sont ceux qui ont fait le plus de stolons sur les trois dates mesurées (13,4, 22,8 et 7,8 stolons par plant), sans différence significative avec la Denali en août (22,1). Au contraire les plants de la variété Jive sont ceux qui en ont fait le moins sur les trois dates (2,0, 3,0 et 0,1 stolons par plant), sans différence significative avec ceux de la Jewel (2,1), de la K16-20 (2,3) et de la Florida Encore (2,2) en octobre. Les autres variétés n'étaient pas différentes de la Jewel.

Pour la longueur des stolons, la variété UC Surflin est celle qui a produit les stolons les plus longs en juillet (52,5 cm par stolon primaire), au contraire la Jive est celle qui a produit les plus courts (21,6 cm) sans différence significative avec la Yambu (31,6 cm), la Florida Ember (32,3 cm), la SC 58-9-20 (31,5 cm) et la Denali (25,1 cm). En août, c'est la UC Monarch et la Florida Ember qui ont produit les stolons les plus longs avec 57,3 et 52,3 cm en moyenne, sans différence significative avec la Yambu, la Florida Ember, la K16-20 et la Denali (50,3 à 54,3 cm). Au contraire, la Jive est celle qui a produit les stolons les plus petits avec 30,2 cm. Toutes les autres variétés étaient non significativement différentes de la Jewel.

Au niveau du nombre de plants filles, en juillet, toutes les variétés n'ont pas été significativement différentes de la Jewel, sauf les variétés Yambu, Jive et Denali qui ont produit moins de plants filles (1,3 et 1,2 contre 1,7 plants filles). En août on observe la même chose pour les variétés Jive et Denali (1,8 et 1,7 plants filles contre 2,3 pour Jewel).

Enfin, pour les stolons secondaires, peu de plants en ont produit, sans différences significatives entre les variétés, sauf pour la variété UC Surflin qui en a produit significativement plus avec 0,34 stolon secondaire par plant contre moins de 0,14 par plant pour les autres variétés. En août, un peu plus de stolons secondaires ont été produits, mais moins de 0,61 stolon secondaire par plant. Quelques différences entre les variétés ont été observées, notamment Florida Ember et UC Surflin en ont produit plus que Jewel (0,51 et 0,61 contre 0,27 stolon secondaire par plant), alors que la Denali en a produit moins (0,03).



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

Figure 23. Évaluation de la longueur et du nombre de stolons ainsi que le nombre de plants filles pour chaque variété de fraisiers à jours courts, implantation 2025 (Lanoraie, QC)

3.3.2 Vigueur, densité, insectes et maladies

La vigueur et la densité ainsi que les insectes et maladies présents dans l'essai ont été relevés tous les mois. Les données, évaluation de la vigueur et de la densité sur une échelle de 0 à 5 et le pourcentage de sévérité de maladie ou dommages d'insectes sur la parcelle, sont présentées dans le Tableau 16.

En 2025, tous les plants se sont bien implantés et ont eu une belle vigueur et densité. Des différences ont été observées entre les variétés, et on note que la variété Denali était parmi les variétés notées avec la plus haute vigueur et densité, au contraire la Jive était parmi celles avec la plus faible note pour ces critères, cependant il n'y a pas toujours eu de différences entre ces deux variétés et Jewel.

Des traitements insecticides et fongicides ont été réalisés tout au long de la saison en fonction des dépistages, en 2025 nous n'avons pas observé beaucoup de problématiques, par conséquent il n'a pas été possible de réaliser des analyses statistiques pour les dommages causés par les scarabées et la tache pourpre. En effet, la majorité des dommages est restée bien en dessous de 10 % de sévérité sur toute la parcelle, sauf quelques exceptions, les données ne respectaient donc pas une loi normale. Les données pour la saison 2025 sont présentées dans le Tableau 17.

On note que les cicadelles ont causé quelques dommages à partir de juillet, sans dépasser 4,0% de sévérité, sans différences significatives entre Jewel et les autres variétés. Les scarabées ont également fait quelques dommages dans la même période, avec moins de 3,3% de sévérité sur la parcelle, sans différence notable entre les variétés. Les dommages de blanc ont été notés à partir de juillet, la variété Jive a présenté moins de symptômes que le témoin Jewel à toutes les dates sauf octobre. Les variétés UC Monarch et Denali ont quant à elles présenté moins de symptômes de blanc que Jewel à partir du mois d'août. Les autres variétés étaient somme toute semblables à la Jewel au courant de la saison. Enfin, de la tache pourpre a été observée en juillet, la variété K16-20 semble particulièrement sensible à cette maladie, avec 15% de sévérité notée en octobre, la variété UC Monarch a également eu 6% de sévérité à cette date, alors que les autres variétés étaient à 0%.

Tableau 16. Évaluation de la vigueur et de la densité des variétés de fraisers à jours courts implantées en 2025, saison 2025 (Lanoraie, QC).

Variétés	Cote 0 à 5							
	Vigueur ¹				Densité ²			
	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Juillet	Août	Sept.	Oct.
Jewel (T)	4,9 a	4,5 abc	4,1 cd	4,5 abc	4,4 ab	4,1 bcde	3,9 cd	4,5 abc
Yambu	4,3 ab	4,3 bc	4,3 bcd	4,1 c	4,0 bc	3,9 cde	3,9 cd	4,0 bc
Jive	4,1 ab	3,9 c	4,1 cd	4,4 bc	4,0 bc	3,6 de	4,0 bcd	3,9 c
Florida Ember	3,8 b	3,9 c	4,0 d	4,5 abc	3,6 c	3,5 e	3,5 d	4,0 bc
UC Surflin	4,5 ab	4,3 bc	4,6 abc	4,9 ab	4,4 ab	4,1 bcde	4,3 bc	4,8 ab
UC Monarch	4,4 ab	4,8 ab	4,6 abc	4,8 ab	4,4 ab	4,8 ab	4,6 ab	4,5 abc
SC 58-9-20	4,5 ab	4,3 bc	4,8 ab	4,5 abc	3,9 bc	3,9 cde	4,1 bcd	4,5 abc
K16-20	4,4 ab	4,8 ab	5,0 a	4,8 ab	4,0 bc	4,4 abcd	4,6 ab	4,6 abc
Florida Encore	4,6 a	4,5 abc	4,6 abc	4,8 ab	4,3 abc	4,5 abc	4,5 abc	4,6 abc
Denali	4,9 a	5,0 a	5,0 a	5,0 a	4,8 a	5,0 a	5,0 a	5,0 a
Valeur de <i>P</i>	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01

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

¹ Échelle : 0 = plants morts, 5 = plants très vigoureux

² Échelle : 0 = parcelle clairsemée, 5 = parcelle très dense

Tableau 17. Évaluation de la sévérité (%) des maladies présentes et des dommages occasionnés par les insectes sur les différentes ainsi que la vigueur des variétés de fraisières à jours courts implantées en 2025, saison 2025 (Lanoraie, QC).

Variétés	Sévérité (%)													
	Cicadelles			Scarabées			Blanc				Tache pourpre			
	Juillet	Août	Sept.	Juillet	Août	Sept.	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Juillet	Août	Sept.	Oct.
Jewel (T)	1,0 ab	0,0 a	0,5 ab	0,8	0,0	0,0	8,8 ab	18,8 a	23,8 ab	21,3 abc	0,0	0,0	0,0	0,0
Yambu	0,8 ab	0,3 a	0,8 ab	1,8	1,3	0,8	6,0 abc	7,3 bc	17,5 bc	18,8 bc	1,3	0,0	0,0	0,0
Jive	0,3 b	0,0 a	0,5 ab	3,3	1,0	0,0	1,3 c	4,3 cd	9,0 cd	11,8 cd	0,0	0,0	0,0	0,0
Florida Ember	2,0 ab	0,8 a	1,5 ab	3,3	0,8	0,0	7,3 ab	10,8 ab	16,3 bc	17,5 bc	0,3	0,0	0,0	0,0
UC Surflin	3,5 ab	2,8 a	2,3 ab	1,8	0,5	0,0	7,5 ab	11,8 ab	17,5 bc	28,8 ab	0,0	0,0	0,0	0,0
UC Monarch	2,3 ab	1,5 a	0,3 ab	1,8	1,5	0,5	1,5 bc	2,5 d	4,8 d	6,8 d	6,0	0,0	0,5	6,3
SC 58-9-20	2,8 ab	2,0 a	2,8 a	2,8	0,3	0,0	10,0 a	11,0 ab	26,3 ab	22,5 abc	0,8	0,0	0,0	0,0
K16-20	4,0 a	1,5 a	1,8 ab	2,8	0,8	0,0	4,0 abc	11,8 ab	13,8 bc	17,5 bc	0,0	4,0	10,0	15,0
Florida Encore	3,5 ab	1,0 a	2,8 a	3,0	0,5	0,0	7,5 ab	22,5 a	41,3 a	40,0 a	1,3	0,0	0,0	0,0
Denali	0,5 ab	0,8 a	0,0 b	1,5	0,5	0,3	2,5 abc	5,5 bcd	4,5 d	6,3 d	0,0	0,0	0,0	0,0
Valeur de <i>P</i>	< 0,01	< 0,01	< 0,01				< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01				

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

3.4 Framboisiers primocanes

Les framboises primocanes ont été implantées en 2024 dès leur réception. Des données sur la vigueur et la densité de la parcelle, ainsi que les insectes et maladies présents dans l'essai ont été relevés tous les mois. La mortalité a été suivie tout au long de la saison, la donnée présentée est la mortalité en fin d'essai, avant la dormance de la culture. Les données, évaluation de la vigueur et de la densité sur une échelle de 0 à 5 et le pourcentage de sévérité de maladie ou dommages de ravageurs présents sur la parcelle, sont présentées dans les Tableaux 18 et 19. Également, une première donnée sur la morphologie générale des plants a été prise à l'automne et est présentée au tableau 20.

Toutes les variétés ont eu une bonne vigueur tout au long de la saison, sans différence significative avec le témoin Polka, sauf la Himbo-Top en début de saison, ce qui s'explique par le fait qu'elle a été implantée en 2025 alors que les autres ont été implantées en 2024. D'ailleurs, elle a fini par rattraper les variétés et avoir la même vigueur que les autres à partir du mois d'août, ce qui montre sa bonne implantation. Au niveau de la densité, on observe la même chose, une majorité des variétés ont eu une densité non significativement différente de la Polka, sauf la variété Himbo-Top en début de saison pour la même raison, sa densité a été comparable à la majorité des variétés à partir de septembre. On note également que la variété Caroline a présenté une densité plus élevée que la Polka en juin, avec une note de 5/5 contre 4/5.

Tableau 18. Évaluation de la vigueur et de la densité des différentes variétés de framboisiers primocanes implantées en 2024, saison 2025 (Lanoraie, QC).

Variétés	Échelle 0 à 5									
	Vigueur					Densité de la parcelle				
	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.
Polka (T)	4,3 a	4,7 abc	4,8 a	4,7 ab	4,3 a	4,0 bc	4,5 abc	4,7 ab	4,7 ab	4,7 abc
Double gold	4,8 a	5,0 a	5,0 a	5,0 a	5,0 a	4,8 ab	5,0 a	5,0 a	5,0 a	5,0 a
Kwanza	3,8 a	4,2 bcd	4,8 a	4,3 ab	4,2 a	3,5 c	4,0 c	4,2 bc	4,5 ab	4,2 bc
Finnberry	4,7 a	5,0 a	5,0 a	5,0 a	5,0 a	4,7 ab	4,8 ab	4,8 ab	5,0 a	5,0 a
Himbo-Top	1,2 b	3,8 d	4,5 a	4,5 ab	4,5 a	0,8 d	3,2 d	3,5 c	4,3 b	4,3 abc
Caroline	4,8 a	5,0 a	5,0 a	5,0 a	4,7 a	5,0 a	4,8 ab	5,0 a	4,8 ab	4,8 ab
Joan J	4,7 a	4,8 ab	5,0 a	4,8 ab	4,8 a	4,5 ab	4,0 c	4,3 ab	4,7 ab	4,7 abc
Pathfinder	4,2 a	4,0 cd	4,5 a	4,2 b	3,2 a	4,3 abc	4,3 bc	4,2 bc	4,5 ab	4,0 c
Polana	4,3 a	4,5 abcd	4,8 a	4,7 ab	4,8 a	4,0 bc	4,5 abc	4,7 ab	4,7 ab	4,7 abc
Valeur de P	< 0,01	< 0,01	0,21	< 0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,01

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

Des traitements insecticides et fongicides ont été réalisés au courant de la saison en fonction des dépistages. Nous avons principalement observé de la rouille jaune tardive à partir du mois d'août. La variété Pathfinder semble être la plus sensible à cette problématique, c'est elle qui a eu la sévérité la plus élevée sur les trois observations, avec entre 10,7% de sévérité en août et 48,3% en octobre. On observe d'ailleurs que cela semble avoir affecté sa vigueur et sa densité, bien que les analyses statistiques ne montrent pas de différences avec les autres variétés. Les variétés Kwanza et Caroline ont également présenté plus de dommages dus à cette maladie que la variété témoin Polka (11,7% de sévérité en octobre contre 0,0%), sans différence significative avec les variétés Himbo-Top (3,7%) et Joan J (3,7%). Il a également été observé quelques dommages de scarabées japonais sur les feuilles en juillet et en août. Enfin, quelques dommages de tache septorienne ont été notés à partir du mois d'août, mais il n'a pas été possible de faire d'analyses statistiques, les données ne suivant pas une loi normale. On observe que la

sévérité est demeurée en dessous de 4,3% et que certaines variétés n'en ont pas présenté du tout. Pour terminer, une coloration foliaire anormale a été observée en fin de saison, surtout pour la variété Polka (21,7% et 31,7% de sévérité en septembre et octobre), les variétés Joan J et Polana ont également eu quelques symptômes (0,3 à 1,7% de sévérité).

Tableau 19. Évaluation de la sévérité (%) des maladies présentes et des dommages occasionnés par les insectes sur les différentes variétés de framboisiers primocanes implantées en 2024, saison 2025 (Lanoraie, QC).

Variétés	Sévérité (%)									
	Coloration foliaire anormale		Rouille jaune tardive			Tache septorienne			Scarabées japonais	
	Sept.	Oct.	Août	Sept.	Oct.	Août	Sept.	Oct.	Juillet	Août
Polka (T)	21,7	31,7	0,0 c	0,0 c	0,0 c	4,3	0,0	1,7	6,7 a	3,3 a
Double gold	0,0	0,0	0,0 c	0,0 c	1,0 c	0,0	0,0	0,0	2,3 abc	1,0 a
Kwanza	0,0	0,0	4,3 b	0,0 c	11,7 b	0,0	1,3	1,3	0,7 cd	1,0 a
Finnberry	0,0	0,0	0,0 c	1,3 bc	1,3 c	1,3	1,0	1,0	3,7 abc	1,0 a
Himbo-Top	0,0	0,0	0,0 c	3,3 bc	3,7 bc	0,0	0,3	0,3	0,0 d	0,0 a
Caroline	0,0	0,0	1,3 bc	6,3 b	11,7 b	0,0	0,0	0,0	1,7 abcd	0,0 a
Joan J	0,3	0,3	0,0 c	2,0 bc	3,7 bc	1,0	0,7	0,7	1,7 bcd	1,0 a
Pathfinder	0,0	0,0	10,7 a	33,3 a	48,3 a	0,0	0,0	0,0	5,0 ab	1,7 a
Polana	1,0	1,7	0,0 c	1,7 bc	1,7 c	2,7	1,7	1,7	3,0 abc	0,0 a
Valeur de <i>P</i>			< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,53	0,7	< 0,01	< 0,01

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

Une évaluation morphologique préliminaire des différentes variétés a été réalisée en fin de saison. On observe que la variété Double Gold est la plus grande avec 148,3 cm, sans différence significative avec les variétés Kwanza (125,3 cm), Finnberry (138,8 cm), Caroline (131,0 cm) et Joan J (121,2 cm). Au contraire, la Pathfinder est la variété la plus petite avec 77,7 cm, sans différence significative avec la Polka (104,7 cm), la Himbo-Top (111,8 cm) et la Polana (99,0 cm). Toutes les variétés ont été notées comme ayant un port érigé, sauf les variétés Caroline, Joan J et Pathfinder qui ont été classées comme mi-érigées. Toutes les variétés ont montré la présence d'épines sauf la Kwanza et la Joan J. La densité des épines était faible pour la Polka, la Himbo-Top, la Caroline et la Polana, alors que la variété Pathfinder a présenté une densité élevée d'épines. Les variétés Double Gold et Finnberry ont présenté une densité d'épines moyennes.

Tableau 20. Évaluation morphologique des variétés de framboises primocanes, saison 2025 (Lanoraie, QC).

Variété	Hauteur (cm)	Port	Grosueur canne	Épines	
				Oui/non	Densité
Polka (T)	104,67 cd	érigé	moyenne	oui	faible
Double gold	148,33 a	érigé	moyenne	oui	moyenne
Kwanza	125,33 abc	érigé	grosse	non	-
Finnberry	138,83 ab	érigé	grosse	oui	moyenne
Himbo-Top	111,33 bcd	étalé	moyenne	oui	faible
Caroline	131,00 abc	mi-érigé	moyenne	oui	faible
Joan J	121,20 abc	mi-érigé	moyenne	non	-
Pathfinder	77,67 d	mi-érigé	petite	oui	élevée
Polana	99,00 cd	érigé	petite	oui	faible
Valeur de P	< 0,01	-	-	-	-

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

4. Données météorologiques annuelles

Les températures quotidiennes observées de décembre 2024 à mars 2025 sont présentées à la figure 24 et les moyennes de température mensuelles durant l'hiver 2024-2025, comparées aux normales de 1991 à 2020, à la figure 25. Les températures quotidiennes de même que les précipitations enregistrées d'avril 2025 à novembre 2025 sont présentées à la figure 26 et les moyennes mensuelles, comparées aux normales de 1991 à 2020, à la figure 27.

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. 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. Les redoux et le manque de neige ont peut-être contribué à la mortalité hivernale plus importante qu'à l'habitude observée dans l'essai de fraises d'été en production.

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. 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. Ces conditions de chaleur ont sans doute contribué au rendement plus faible qu'à la normale observée dans l'essai de fraise d'automne. En effet, les conditions chaudes ont tendance à inhiber la floraison chez les cultivars de fraisiers à jours neutres. On a ainsi observé un pic principal de production et une légère remontée de la production quand les conditions ont été plus fraîches.

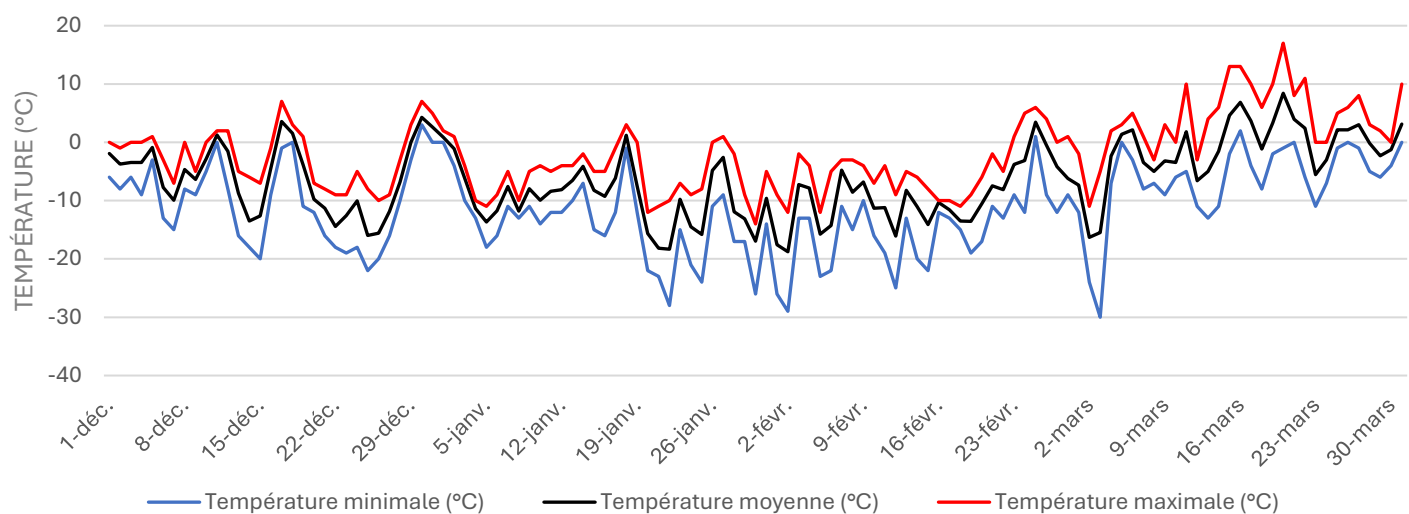


Figure 24. Températures minimales, moyennes et maximales quotidiennes observées durant l'hiver 2024-2025 (Lanoraie, QC)

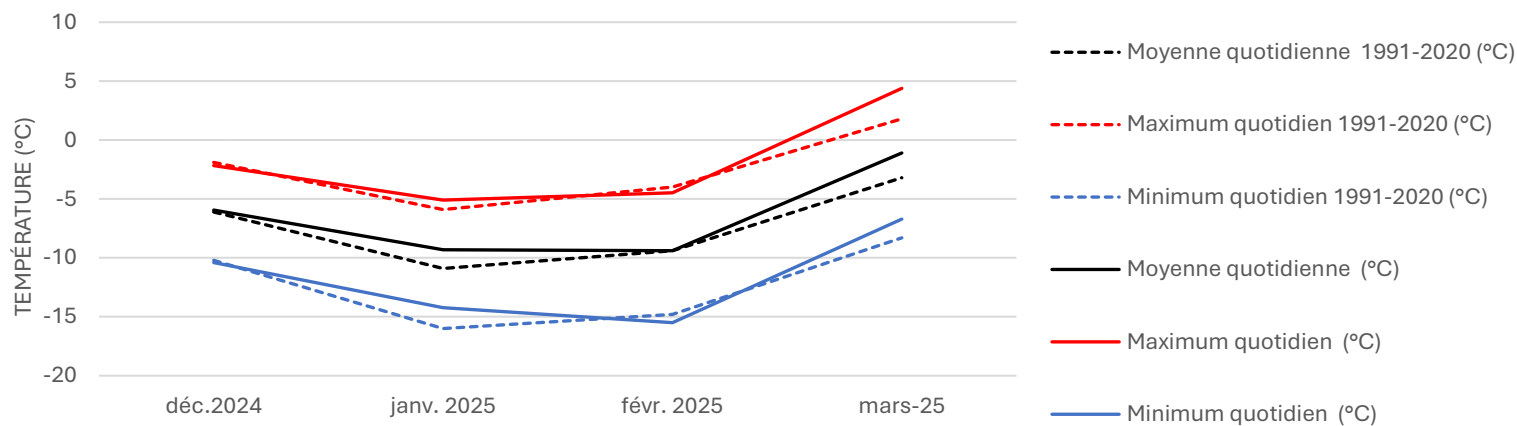


Figure 25. Températures minimales, moyennes et maximales mensuelles observées durant l'hiver 2024-2025 et comparées aux normales de 1991 à 2020 (Lanoraie, QC)

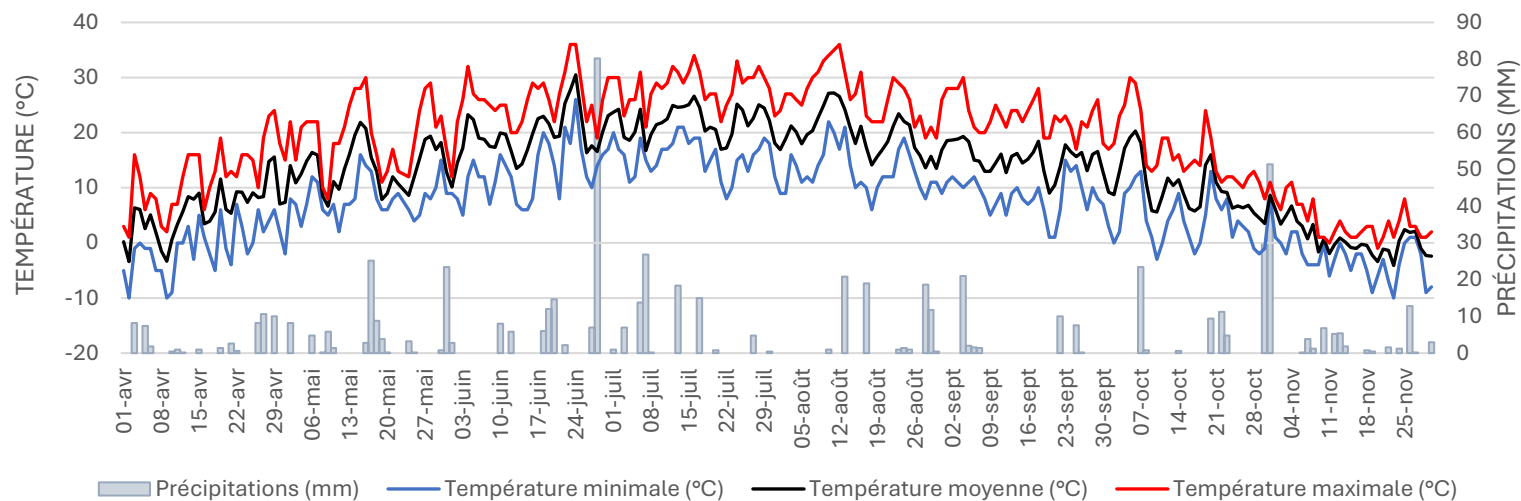


Figure 26. Températures minimales, moyennes et maximales et précipitations quotidiennes observées durant la saison 2025 (Lanoraie, QC)

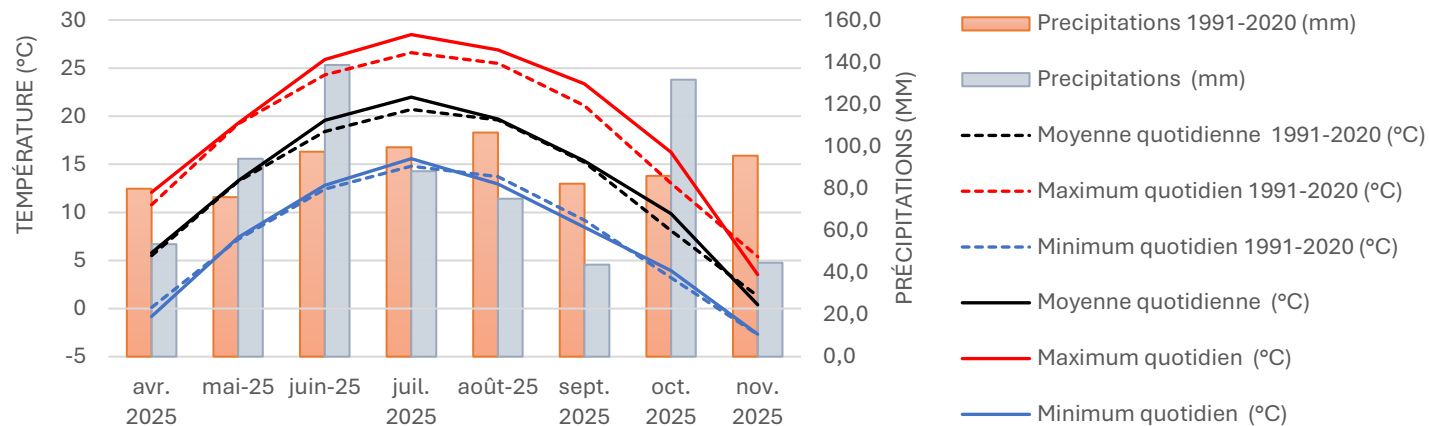


Figure 27. Températures minimales, moyennes et maximales et précipitations mensuelles observées durant la saison 2025 et comparées aux normales de 1991 à 2020 (Lanoraie, QC)

5. Tableau résumé pour les cultivars testés

Des tableaux résumés présentant les principaux résultats pour les essais en production, soit les fraises d'été et d'automne, ont été réalisés et sont présentés aux tableaux 21 et 22 ci-dessous.

Tableau 21. Performances moyennes des variétés de fraises à jours neutres, saison 2025 (Lanoraie, QC).

Variété	g/plant			Proportion de la récolte (% du nombre)		Déclassement principal	Calibre moyen (g/fruit)	Nombre de stolons	Nombre de hampes florales	Nombre couronnes	Appréciation gustative*
	Total	Comm.	Non-comm.	Comm.	Non-comm.						
Seascape (T)	403,8 e	298,7 e	105,1 bc	58,2 ef	41,8 ab	Petit calibre (16%)	12,0 f	3,9 d	15,8 cd	3,5 abcd	3,8
18-145R	672,6 abcd	537,5 abc	135,1 bc	69,1 bc	30,9 de	Faune (10%)	14,2 cd	6,1 cd	22,3 a	4,0 ab	3,6
19-140R	633,9 abcd	498,0 abcd	135,8 bc	62,1 cde	37,9 bcd	Faune (10%)	18,0 a	7,6 bc	18,6 abc	3,7 abc	2,8
19-106R	716,6 a	580,8 a	135,8 bc	68,0 bcd	32,0 cde	Malformation (9%)	17,6 a	7,0 bc	13,8 d	2,7 d	2,7
19-011R	708,3 ab	624,2 a	84,0 c	78,7 a	21,3 f	Faune (5%)	17,6 a	9,7 ab	13,3 d	3,6 abcd	2,4
Red Orizaba	685,5 abc	518,8 abcd	166,7 ab	61,6 de	38,4 bc	Faune (9%)	15,3 bc	9,3 abc	16,1 cd	3,1 cd	3,0
Murano	718,9 a	512,1 abcd	206,8 a	53,1 f	46,9 a	Faune (15%)	12,1 ef	9,7 ab	20,7 ab	4,1 a	3,7
K17-07 DN	512,9 bcde	389,2 cde	123,8 bc	64,1 bcde	35,9 bcde	Petit calibre (11%)	11,6 f	6,6 bcd	14,3 d	2,9 cd	2,0
Salma	504,3 cde	401,6 bcde	102,7 c	63,4 cde	36,6 bcd	Faune (9%)	13,5 d	6,2 bcd	13,7 d	2,9 cd	2,9
15-107R	482,3 de	360,6 de	121,7 bc	52,4 f	47,6 a	Faune (20%)	13,3 de	12,6 a	16,5 bcd	4,0 ab	3,5
UC Golden Gate	663,4 abcd	553,1 ab	110,3 bc	70,7 b	29,3 e	Faune (8%)	16,4 b	7,1 bc	15,4 cd	3,2 bcd	2,9
Valeur de P	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-

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

* 1= La moins appréciée, 5= La plus appréciée

Tableau 22. Performances moyennes des variétés de fraises à jours courts implantées en 2024, saison 2025 (Lanoraie, Qc).

Variétés	g/plant			Proportion de la récolte (% du nombre)		Déclassement principal	Calibre moyen (g/fruit)	Nombre de hampes florales	Nombre couronnes	Appréciation gustative*
	Total	Comm.	Non-comm.	Comm.	Non-comm.					
Jewel (T)	800,09 a	590,88 abc	209,21 ab	52,10 c	47,90 b	Petit calibre (17%)	13,7 bc	12,4 abc	2,8	3,9
Keepsake	529,91 ab	409,94 bc	119,97 bc	58,89 bc	41,11 bc	Petit calibre (13%)	12,7 c	7,5 c	4,6	3,3
Magnum	697,97 ab	542,94 abc	155,04 abc	61,28 abc	38,72 bcd	Faune (9%)	13,6 bc	13,8 ab	2,6	3,4
Flavorfest	679,46 ab	547,31 abc	132,15 abc	63,66 abc	36,34 bcd	Petit calibre (12%)	15,0 ab	11,4 abc	4,4	3,0
K15-11	761,34 ab	668,98 a	92,36 c	73,68 a	26,32 d	Faune (8%)	14,7 ab	10,6 bc	4,6	3,0
UC Monarch	583,47 ab	345,90 c	237,57 a	36,46 d	63,54 a	Punaise terne (11%)	16,1 a	16,5 a	4,1	1,7
UC Surflin	464,43 b	387,89 bc	76,55 c	68,08 ab	31,92 cd	Faune (7%)	15,8 a	6,9 c	3,8	2,3
SC 58-9-20	728,33 ab	610,62 ab	117,72 bc	68,69 ab	31,31 cd	Petit calibre (9%)	13,6 bc	11,0 abc	3,7	2,7
Valeur de <i>P</i>	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	-	-

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

* 1= La moins appréciée, 5= La plus appréciée

6. Veille sur les nouvelles variétés à intégrer dans le réseau

À l'hiver 2025-2026, une veille des nouvelles variétés à intégrer dans le réseau a été réalisée avec les différents intervenants du milieu et en concertation avec le projet CBTN II. La liste des variétés considérées est présentée au tableau 24. Étant donné que deux essais viennent d'être implantés, il n'est pas prévu d'inclure de nouvelles framboises.

À la suite de la réunion de comité réalisé en 2025 pour valider la liste des variétés à mettre à l'essai, les chercheurs et pépiniéristes ont été contactés pour vérifier la disponibilité des plants ; ce travail est toujours en cours.

Tableau 23. Variétés de fraise à jours courts et neutres identifiées pour être intégrées au réseau d'essai en 2026

Type de plant	Variété	Programme d'origine et pépiniériste
Fraise à jours courts	K15-11	B. Amyotte, AAC Kentville
	Liz	G. Fernandez, NC State
	Lumina	Kim Lewers, USDA, via Lareault Fruit Plants, QC
	Cordial	Kim Lewers, USDA, via Lareault Fruit Plants, QC
	Falco	Fresh Forward, Netherlands via Onésime Pouliot Agriplant
	Jenkka	Fresh Forward, Netherlands via Onésime Pouliot Agriplant
	Cadenza	Fresh Forward, Netherlands via Onésime Pouliot Agriplant
Fraise à jours neutres	K17-08 DN	B. Amyotte, AAC Kentville
	15-107R	Planasa via CBTN
	Furore	Flevo Berry, Netherlands via Onésime Pouliot Agriplant
	Hademar	Flevo Berry, Netherlands via Onésime Pouliot Agriplant
	Florice	Flevo Berry, Netherlands via Onésime Pouliot Agriplant
	Brisbane	California Berry Cultivars, via CBTN
	Sweet Carolina	California Berry Cultivars, via CBTN

7. Indicateurs de résultats, saison 2025

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

Activités	Indicateurs	Atteinte
Assurer la coordination et la réalisation d'un essai de fraise à jours courts, de fraise à jours neutres, de framboise floricanes et de framboise primocanes	• Principaux résultats obtenus et attendus.	✓
	• Production d'un tableau résumé pour les cultivars testés relativement à leur performance concernant les variables mesurées (cote relative).	✓
	• Veille sur les nouvelles variétés à intégrer dans le réseau (liste des variétés identifiées).	✓
	• Diffusion du rapport annuel.	✓
	• Respect des échéances.	✓
Rédiger les documents de suivi de l'action spécifique	• Respect du budget.	✓
	• Respect de l'intégrité de l'action spécifique.	✓
	• Dépôts et qualité des rapports.	✓
		✓

8. Activité de diffusion et de transfert

Activités	Date	Clientèle cible	Participants	Sujets et description
Groupe de travail sur la compétitivité des secteurs maraîchers et fruitiers	21 janvier 2025	MAPAQ Associations Centre de recherches	Env. 50	Panel de discussion
Comité de suivi	16 avril 2025	MAPAQ Association APFFQ	Env. 20	Présentation des cultivars pour l'essai, discussion sur les essais, suivi général
	13 novembre 2025	MAPAQ Association APFFQ	Env. 20	Présentation des résultats, choix des cultivars pour l'essai 2026, discussion sur les prochains essais
Visite de la ferme expérimentale	31 juillet 2025	MAPAQ Association APFFQ Conseillers	Env. 15	Visite des essais Discussion sur les projets
Conférence en présentiel	13 février 2026	Producteurs Conseillers Association APFFQ	À venir	Présentation des résultats 2025
Webinaire Réseau d'essais de cultivars	avril 2026	MAPAQ Association APFFQ Conseillers Producteurs	À venir	Présentation des résultats 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	Roxane Pusnel, biol M.Sc., Chercheure Cellulaire : (514) 433-3057 Courriel : r.pusnel@ciel-cvp.ca
Joanie Lefebvre, Coordonnatrice 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
Comité de révision	Comité de suivi
Stéphanie Tellier, agr., Conseillère régionale petits fruits Experte provinciale dans le secteur des petits fruits MAPAQ, Direction territoriale de la Capitale-Nationale, de la Chaudière-Appalaches et de la Côte-Nord	Patrice Thibault, agr., Consultant en productions végétales, RLIO
Jasmine Sauvé, Directrice générale Charlotte Sarrazin, Agente de recherche et de développement Association des producteurs de fraises et framboises du Québec	Stéphanie Tellier, agr., Conseillère régionale petits fruits Experte provinciale dans le secteur des petits fruits MAPAQ, Direction territoriale de la Capitale-Nationale, de la Chaudière-Appalaches et de la Côte-Nord
Responsable CBTN	Membres du comité de recherche, Association des producteurs de fraises et framboises du Québec
	Béatrice Amyotte, Ph.D., Chercheure Petits fruits Agriculture et Agroalimentaire Canada Courriel : beatrice.amyotte@agr.gc.ca

10. Annexes

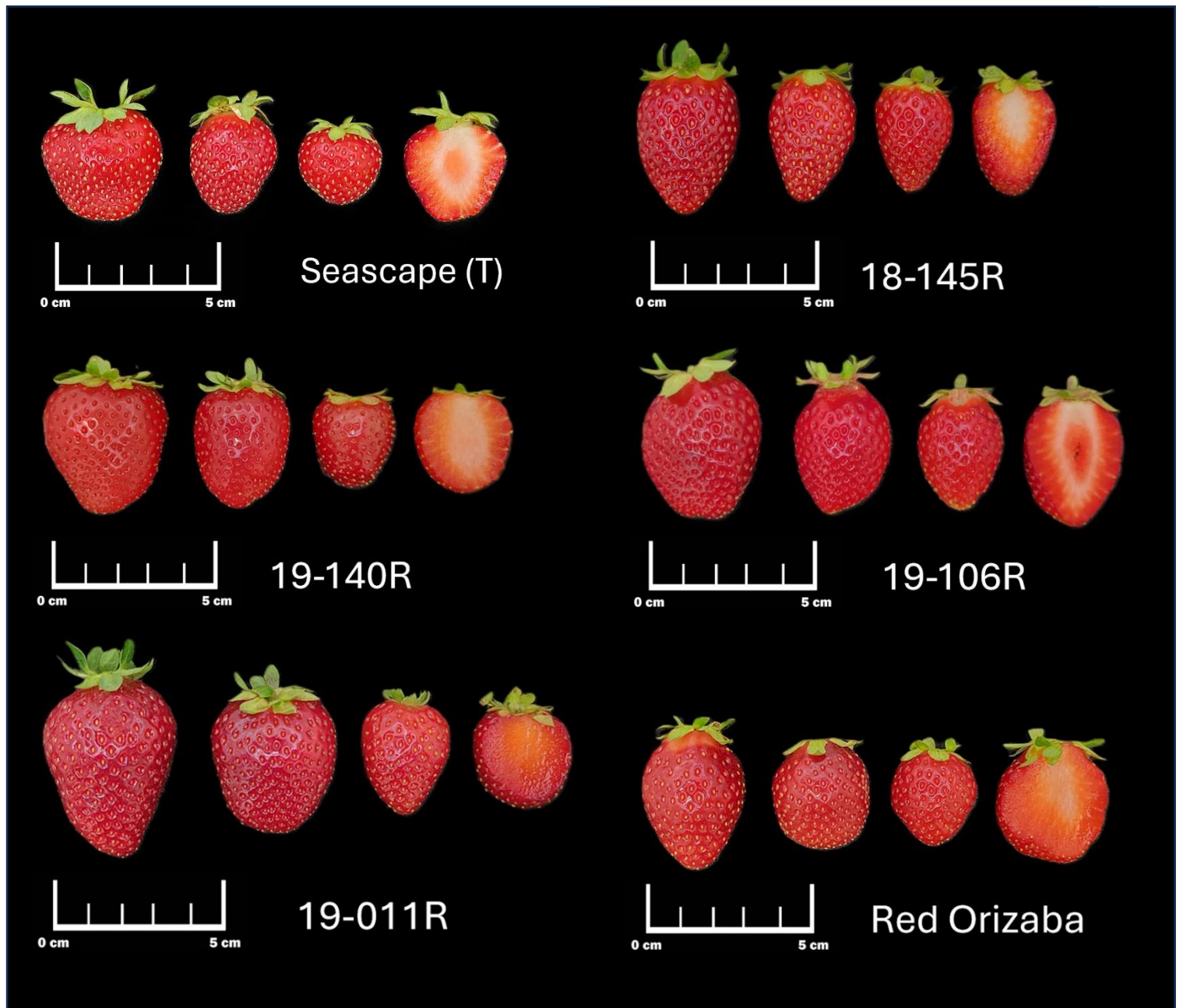


Figure 28. Photos des différentes variétés de fraises à jours neutres (partie 1), saison 2025 (Lanoraie, QC)

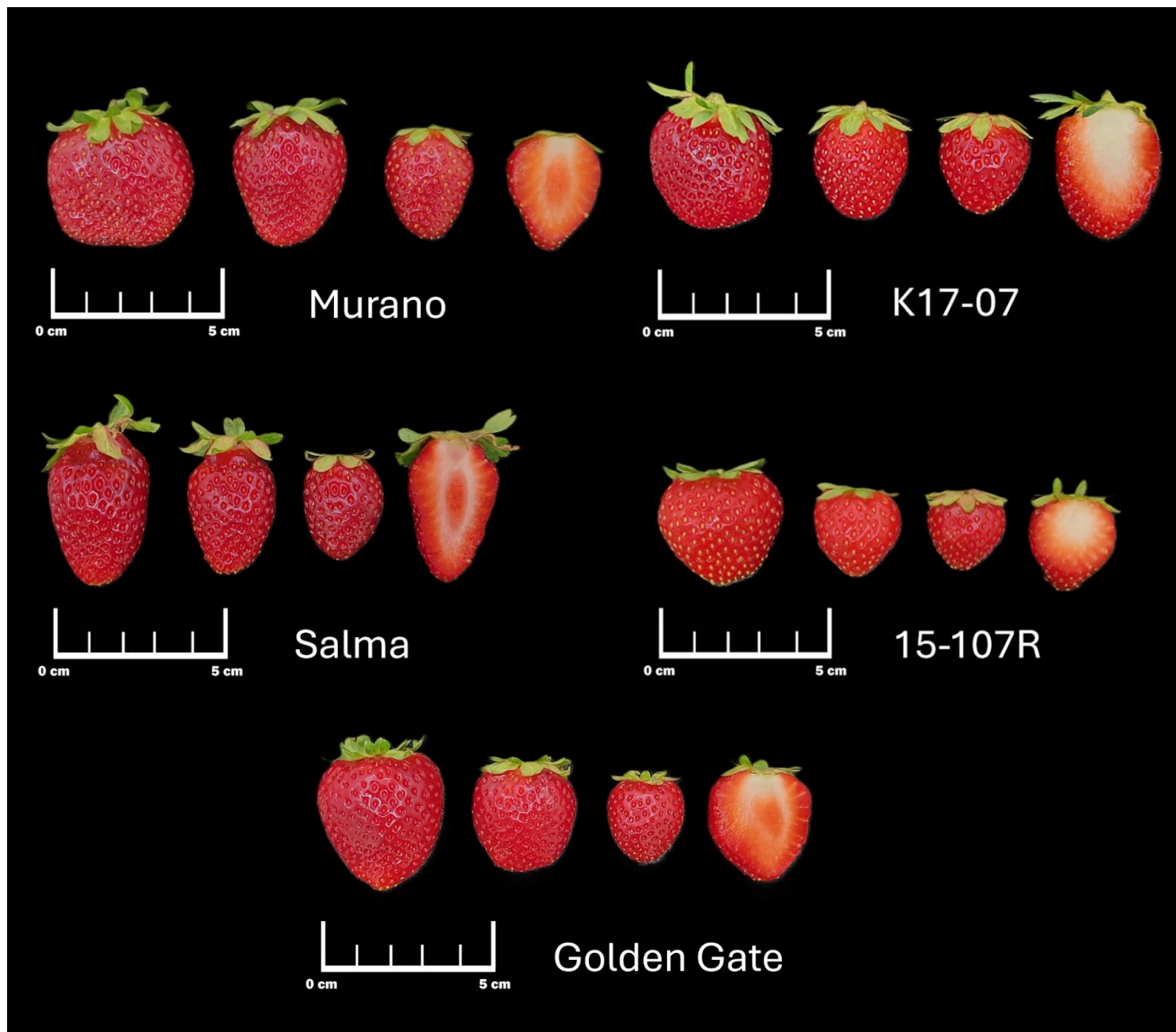


Figure 29. Photos des différentes variétés de fraises à jours neutres (partie 2), saison 2025 (Lanoraie, QC)

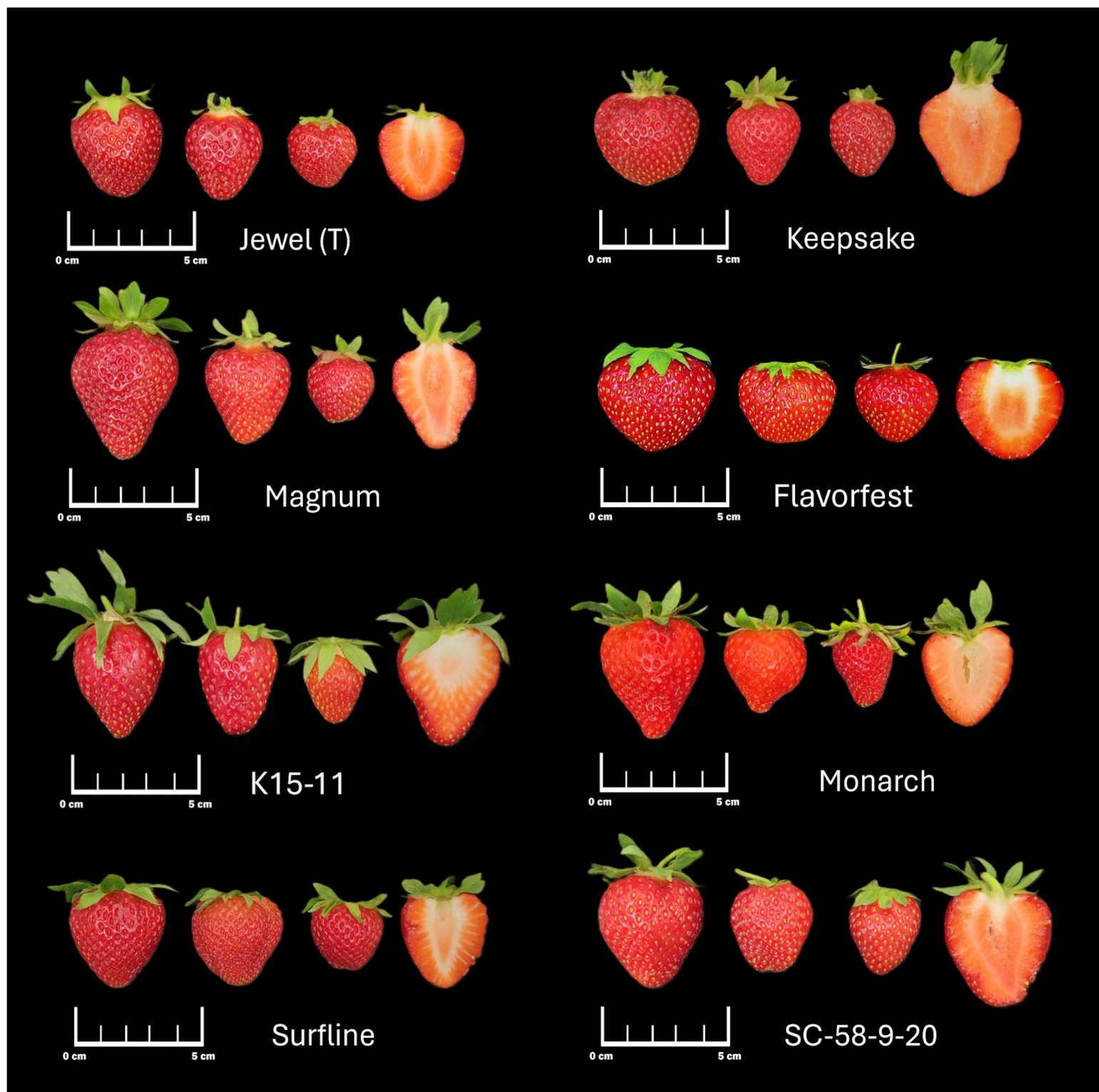


Figure 30. Photos des différentes variétés de fraises à jours courts, saison 2025 (Lanoraie, QC)