



Essais de recépage  
mécanisé dans la  
camerise

# Rapport

Marc-Antoine Pelletier, Ferme Les Délices du Rapide et  
Elisabeth Lefrançois, MAPAQ, direction régionale de la Montérégie  
Février 2022



## Introduction

La taille est un enjeu majeur dans la production de la camerise. Cela représente un poste budgétaire important, en raison du temps que cela prend. Plusieurs stratégies de taille sont utilisées et semblent adéquates, mais peu d'information scientifique est disponible sur la taille des camérisiers. La taille a dans un premier temps, été considérée comme d'importance secondaire dans l'entretien d'une camérisière. Les premiers producteurs et conseillers se sont vite rendu compte que ce n'était pas le cas et que les plants de camerises bénéficient grandement d'une taille de formation (premières années du plant) et d'une taille d'entretien.

Le recépage est une technique de taille qui consiste à couper la totalité des branches d'un plant à la base. La hauteur de coupe peut varier, ce qui est recommandé dans la camerise est d'environ un pouce. Cette pratique est recommandée depuis quelques années par des conseillers agricoles au Québec pour la phase de formation des plants. Elle fait ses preuves sur le terrain. Par contre, il y a peu de données de recueillies et pas de documentation disponible sur le sujet. Cette technique présente l'intérêt de pouvoir être mécanisée et ainsi faire un gain substantiel en temps.

La Ferme Les Délices du Rapide, une entreprise certifiée biologique est la propriété de Marc-Antoine Pelletier et d'Emmanuelle Plante. Ils ont implanté à l'automne 2017 environ 16 400 plants de camerises. La presque totalité de ces plants a été recépée au printemps 2018. Quelques plants ont été gardés comme témoin. Dans une section du champ, certains plants ont été recépés de nouveau à l'automne 2018 afin de détruire des résidus importants de mauvaises herbes. Lors d'observations pendant la saison 2019, les plants ayant subits un double recépage présentaient une vigueur supérieure. Cette constatation a nourri une réflexion sur l'utilisation du recépage dans les premières tailles de formation dans la camerise. Est-ce qu'un double recépage donne un meilleur résultat ? Est-ce qu'un recépage plus tardif procure la même vigueur au plant qu'un double recépage ?

Les Délices du Rapide ont implanté une deuxième section de camérisiers à l'automne 2018, environ 15 000 plants. Ces plants n'ont pas été recépés au printemps 2019 et offraient une occasion très intéressante d'évaluer différentes stratégies de recépage.

# Objectif

*L'objectif du projet est d'évaluer l'impact de stratégies de recépage mécanisé, sur une période de 2 ans suivant l'implantation, sur la croissance des camérisiers.*





## Protocole

Quatre traitements de recépage ont été déterminés pour couvrir toutes les possibilités de recépage lors des 2 premières années suivant l'implantation. Les traitements sont présentés dans le tableau 1. Le recépage a été fait sur 3 cultivars : Boréal Beauty, Boréal Beast, et Boréal Blizzard. Ce sont de nouveaux cultivars qui sont très prometteurs et qui sont de plus en plus implantés au Québec.

Tableau 1 : Traitements de recépage.

	<i>Témoin</i>	<i>Recépage année 1</i>	<i>Double recépage</i>	<i>Recépage tardif</i>
<i>Automne 2019</i>	non	oui	oui	non
<i>Automne 2020</i>	non	non	oui	oui

Dans la section où a eu lieu le recépage, chaque rang a un cultivar dominant, avec un cultivar compatible pour optimiser la pollinisation. Les cultivars dominants alternent d'un rang à l'autre. La section à l'essai compte 5 rangs de Blizzard, 4 rangs de Beast et 5 rangs de Beauty. Il y a environ 193 plants par rang, et chaque rang a été divisé en 4 sections pour recevoir chacun des 4 traitements. Il y a donc environ 48 plants par traitement par rang. La distribution des traitements a été faite de façon aléatoire, chaque rang compte comme un bloc. Chaque traitement résulte en 5 répétitions pour les cultivars Blizzard et Beauty et 4 répétitions pour le cultivar Beast.

Le recépage a été effectué à l'aide d'une faucheuse FORD de 7 pieds des années 70 le 2 décembre 2019 et le 3 novembre 2020 (photo 1). En 2020, le producteur est repassé pour éliminer les branches qui n'étaient pas passées dans la faucheuse.

À l'automne 2019 et 2020, sur 4 plants par parcelle, nous avons pris les données suivantes sur les 3 plus longues pousses de l'année : longueur, diamètre et hauteur du point de croissance à partir du sol. Nous avons également évalué le nombre de nouvelles branches à l'aide d'un indice (1 : 1-5 branches ; 2 : 6-10 branches ; 3 : 11-15 branches ; 4 : + de 15 branches). Cela nous permet d'évaluer la croissance, le renouvellement et la vigueur des plants.

Les données ont subi une analyse de variance et un test de comparaisons multiples à l'aide du logiciel R Studio.

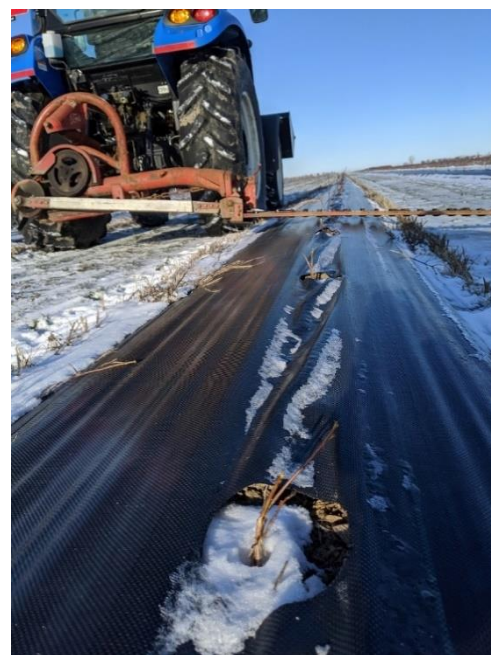


Photo 1 : Faucheuse utilisée pour les essais.

# Résultats

## Fauche

En fonction des traitements, chaque année, l'équivalent de la moitié des 2700 plants dans l'essai subissait un recépage. Pour ces 1350 plants, cela a pris, pour un recépage, 2 heures pour la préparation de la machinerie et 2 h pour le recépage mécanique. De plus, en 2020 seulement, le producteur est repassé pour enlever des branches qui n'avaient pas été fauchées mécaniquement. Cette opération a été faite en même temps que d'autres travaux au champ, le temps n'a donc pas pu être comptabilisé en tant que tel, mais on peut estimer que cela a pris moins de 2 h. À noter que le temps de préparation serait le même pour un plus grand nombre de plants. Le recépage manuel du même nombre de plants (1350) aurait pris 8 h.

Commentaires du producteur par rapport à la fauche :

- Facilité de la fauche et intégration dans les activités régulières de l'entreprise :

« Puisque les opérations quotidiennes requièrent moins d'attention à cette période de l'année, il est facile d'intégrer celle-ci dans le calendrier de l'entreprise en ayant peu ou pas d'impact sur les opérations globales de l'entreprise. De plus, avec une bonne préparation, des équipements à l'ordre et un site aménagé adéquatement, il est facile de penser que l'on peut rouler à une cadence de 800 à 1 000 plants à l'heure dans de bonnes conditions. Le vent, le site et le port des plants sont tous des facteurs qui peuvent influencer la facilité de l'exécution de ces travaux. »

- Qualité du travail :

« La qualité de la coupe n'est clairement pas celle d'un sécateur manuel, mais si l'équipement est bien entretenu et que la vitesse de passage n'est pas trop élevée, il est possible d'exécuter un travail acceptable dans une fraction du temps. Par souci de ne pas briser la toile en place et dû aux conditions venteuses du site, il n'est pas possible de couper toutes les branches qui sont au sol, mais on peut facilement faire 95% du travail avec un seul opérateur et dans un temps raisonnable. Il est à noter que lors des essais, aucune ou très peu de mortalité n'a été observée dû au recépage des plants, et ce, pendant les deux années du traitement. »

- Coûts d'acquisition, d'entretien et d'opération par rapport à la main-d'œuvre :

« Considérant la taille de mon entreprise et le nombre de plants implantés à chaque année, j'estime que le recépage mécanisé implique moins de coûts que la main-d'œuvre nécessaire au

**Le recépage mécanisé permet d'effectuer le travail en 4 fois moins de temps que le recépage manuel.**

recépage manuel, même si je dois repasser manuellement pour m'assurer que la taille a été faite sur toutes les branches du plant. Cela libère également mes employés pour effectuer d'autres tâches saisonnières, comme la taille des plants plus matures, qui se fait généralement à la même période de l'année. Il est à noter que mon entreprise possédait déjà ces équipements, puisque ceux-ci servent à d'autres fins sur cette dernière. Ceci étant dit, il est facile de penser qu'un achat d'équipement usagé ou une sous-traitance par quelqu'un qui possède des équipements similaires peuvent être des alternatives viables pour une entreprise qui ne possède pas ces équipements ou qui ne veut pas investir dans un tel achat. Ces deux dernières solutions s'avèrent être une formule économique en deçà de ce que peut coûter une telle opération en main-d'œuvre. »

## Résultats de 2020 : premier recépage

Pour les observations de l'automne 2020, puisque nous en sommes à la première année, et qu'il n'y a eu qu'un seul recépage, on se retrouve en réalité avec 2 conditions : plants recépés (double recépage et recépage année 1) et plants non recépés (témoin et recépage tardif).

Autant les plants recépés que non recépés ont l'air sains et d'avoir eu une belle croissance pendant la saison. Il n'y a pas de mortalité apparente que l'on peut relier à l'opération de recépage. Les données prises permettent de mieux évaluer l'impact du recépage.

L'analyse statistique démontre que les cultivars sont significativement différents entre eux pour plusieurs paramètres. Blizzard se distingue sur plusieurs points de Beauty et Beast. Il semble un peu moins vigoureux, avec des longueurs et diamètres de pousses inférieurs que les deux autres cultivars. Blizzard a également un nombre de branches moins élevé que Beast, mais pas Beauty.

La moyenne des observations est rapportée dans le tableau 2. Bien que l'on voit une tendance pour un nombre supérieur de nouvelles branches dans les plants qui ont été recépés, il n'y a pas de différences significatives entre les plants recépés et non recépés. Par contre, le recépage a eu un effet significatif sur le diamètre des pousses et sur la hauteur du point de croissance pour les 3 cultivars observés. Le recépage a forcé le débourrement de bourgeons situés plus bas sur le plant, les nouvelles pousses partent donc plus près du sol et elles ont un diamètre supérieur aux plants non recépés (photo 2). Le recépage n'a pas eu d'impact sur la longueur des nouvelles pousses, sauf dans le cas du cultivar Beast. Néanmoins, pour deux pousses de même longueur, celle avec un diamètre supérieur est plus vigoureuse et va permettre au plant d'emmagasiner plus d'énergie pour les années futures et devrait produire, l'année suivante, de nouvelles pousses d'un plus gros diamètre également (photo 3). Il y a donc un gain important pour les plants.



Photo 2 : Nouvelles pousses de l'année pour le cultivar Beast, septembre 2020.

Tableau 2 : Observations sur les plants de 2 ans ayant subi ou non un premier recépage en novembre 2019 (28 septembre 2020).

*3 plus longues pousses de l'année*

		Indice du nombre de nouvelles branches*	Longueur moyenne (cm)	Diamètre moyen (mm)	Hauteur du point de croissance moyen (cm)
<i>Blizzard</i>	Non recépé	2,38 a	36,33 a	4,77 a	3,36 a
	Recépé	1,38 a	40,26 a	5,32 b	2,52 b
<i>Beauty</i>	Non recépé	2,50 a	43,46 a	5,63 a	3,97 a
	Recépé	1,75 a	47,06 a	6,08 b	2,88 b
<i>Beast</i>	Non-recépé	2,75 a	41,75 a	4,98 a	13,56 a
	Recépé	2,08 a	58,93 b	6,48 b	5,63 b

\* Indice du nombre de nouvelles branches : 1 : 1-5 branches ; 2 : 6-10 branches ; 3 : 11-15 branches ; 4 : + de 15 branches ; Pour chaque cultivar, les données avec des lettres différentes sont significativement différentes ( $p < 0,01$ ).



Photo 3 : Beast non recépé (à gauche) et recépé (à droite), septembre 2020.

## Résultats de 2021 : premier ou second recépage

Pour tous les paramètres évalués, à l'exception de la hauteur du point de croissance l'analyse statistique révèle que l'emplacement du rang dans le verger a un impact sur les données observées. Ce n'était pas le cas en 2020. Il y a eu plusieurs conditions climatiques difficiles au printemps 2021 : des gels tardifs, de forts vents avec tempête de sol sur le site. Plusieurs nouvelles pousses ont été cassées par les vents et les



gels ont affecté le feuillage. Le positionnement des rangs dans le verger a certainement pu influencer les impacts que ces conditions climatiques ont eus sur les plants directement. En effet, la force du vent n'est pas nécessairement la même en fonction des obstacles, et des sections légèrement plus basses ont pu être plus affectées par les gels. Cette hypothèse semble logique, car elle touche les paramètres de vigueur (longueur, diamètre et nombre de nouvelles branches), mais pas la hauteur du point de croissance qui devrait être moins influencé par les conditions climatiques à court terme.

Tableau 3 : Observations sur les plants de 3 ans ayant subi un des quatre traitements de recépage (octobre 2021).

		<i>3 plus longues pousses de l'année</i>			
		Indice du nombre de nouvelles branches	Longueur moyenne (cm)	Diamètre moyen (mm)	Hauteur du point de croissance moyen (cm)
<i>Blizzard</i>	Non recépage	3,0 a	40,8 a	5,2 d	2,9 a
	Recépage an 1	3,2 a	35,6 a	5,4 c	2,2 a
	Recépage tardif	2,8 a	40,0 a	6,8 a	1,4 a
	Double recépage	2,8 a	42,2 a	6,6 b	1,7 a
<i>Beauty</i>	Non recépage	3,6 a	39,8 a	5,7 d	6,0 a
	Recépage an 1	3,3 ab	39,8 a	6,4 c	3,6 a
	Recépage tardif	2,7 b	45,2 a	8,6 a	1,4 a
	Double recépage	2,8 ab	41,8 a	8,3 b	1,9 a
<i>Beast</i>	Non recépage	3,0 ab	40,6 a	6,6 c	6,9 a
	Recépage an 1	3,6 a	38,3 a	5,9 d	4,9 a
	Recépage tardif	2,5 b	40,2 a	9,1 a	0,8 a
	Double recépage	3,3 ab	47,5 a	8,6 b	2,1 a

\* Indice du nombre de nouvelles branches : 1 : 1-5 branches ; 2 : 6-10 branches ; 3 : 11-15 branches ; 4 : + de 15 branches ; Pour chaque cultivar, les données avec des lettres différentes sont significativement différentes ( $p < 0,01$ ).

Pour une deuxième année de prise de données, le diamètre des nouvelles pousses est influencé de façon significative par les traitements et cela pour tous les cultivars (tableau 3). Pour Blizzard et Beauty, voici l'ordre des traitements du plus gros diamètre au plus petit : Recépage tardif, Double recépage, Recépage an 1, Non recépage. Pour Beast, l'ordre est semblable, mais le Non recépage à un plus gros diamètre que le Recépage an 1. Pour tous les cultivars, le recépage tardif mène au plus gros diamètre à l'année 2. Question : qu'en sera-t-il à l'année 3, avec des plants de 4 ans? On verra réellement le potentiel de rendement des années prochaines avec des plants s'approchant de la maturité.



A close-up photograph of a tree trunk showing concentric growth rings. The rings are densely packed and show a mix of light and dark brown colors, indicating different growth periods. A white rectangular text box is overlaid in the center of the image.

*Le recépage tardif produit des tiges avec un plus gros diamètre que les autres traitements de recépage.*



**Le recépage favorise la vigueur du plant et semble vouloir réduire et/ou faciliter les opérations de taille pour les années subséquentes.**

Pour le nombre de nouvelles pousses, il y a certaines différences significatives pour les cultivars Beast et Beauty. Il n'y a pas de conclusions évidentes, mais on peut voir une tendance ; le recépage tardif induit moins de nouvelles pousses. En combinaison avec un diamètre des pousses plus gros, cela produit un plant fort qui sera probablement plus facile à tailler.

En ce qui concerne la hauteur du point de croissance et la longueur des nouvelles pousses, il n'y a pas de différence significative entre les traitements sur chacun des cultivars. Par contre, pour la hauteur du point de croissance, lorsque l'on combine les données de tous les cultivars, cela augmente le nombre de données comparées et on voit une différence significative entre les 4 traitements. Le recépage tardif a le point de croissance le plus bas, suivi du double recépage, du recépage an 1 et finalement du non recépage.

Le recépage mécanisé peut laisser des tiges plus basses qui ont un profil de croissance plus rampant (photo 4). Mais cela est relativement peu fréquent et facilement corrigible par la taille.



Photo 4 : Cultivar Beast : tige non recépée lors du passage de la faucheuse l'automne précédent, octobre 2021.

Les photos 5 à 7 donnent une idée de l'allure générale des plants à l'automne 2021, c'est-à-dire 2 ans après le début des traitements. Les plants Recépage an 1 ont deux saisons de croissance suite à leur dernier recépage, tandis que les plants Double recépage et Recépage tardif ont une saison de croissance suite à leur dernier recépage.





Photo 5 : Cultivar Beast, dans l'ordre : Non recépé, Recépage an 1, Double recépé, Recépage tardif, octobre 2021.



Photo 6 : Cultivar Beauty, dans l'ordre : Non recépé, Recépage an 1, Double recépé, Recépage tardif, octobre 2021.



Photo 7 : Cultivar Blizzard, dans l'ordre : Non recépé, Recépage an 1, Double recépé, Recépage tardif, octobre 2021.



## Conclusions

- ▶ Le recépage mécanisé remplace de façon très efficace le recépage manuel ;
- ▶ Le recépage encourage la croissance de tiges plus près du sol ;
- ▶ Nous n'avons pas observé d'effets négatifs à effectuer un recépage l'année 1, un double recépage ou un recépage tardif ;
- ▶ Le recépage effectué après une saison de croissance suivant l'implantation des plants produit des tiges plus vigoureuses et d'un diamètre supérieur lors de la saison suivant le recépage ;
- ▶ Le recépage tardif, c'est-à-dire un seul recépage après deux saisons de croissance, produit des plants avec des tiges plus vigoureuses, d'un diamètre supérieur, et ce, même comparé aux plants qui ont subi un recépage unique à l'année 1 et ceux qui ont subi un double recépage.
- ▶ Il ne semble pas y avoir davantage à pratiquer un double recépage, c'est-à-dire un premier recépage après une année de croissance et un second l'année suivante.

Il serait intéressant d'évaluer l'impact des traitements de recépage une année de plus. Cela permettrait de voir l'effet à moyen terme et ultimement sur les premières grosses récoltes.

## Partenaire financier

Ce projet a été financé par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation dans le cadre du Programme d'appui au développement de l'agriculture et de l'agroalimentaire en région.

Québec 



  
FERME les  
DÉLICES du RAPIDE  
céréales & camérisées biologiques

8250, Chemin du Rapide Plat Nord  
Saint-Hyacinthe, Québec  
J2R 1H6  
T. 450.501.0039  
[info@delicesdurapide.ca](mailto:info@delicesdurapide.ca)