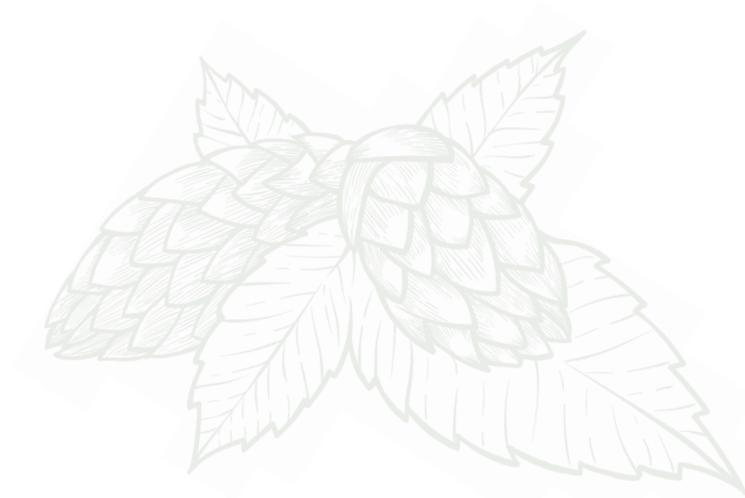


Guide à l'usage des brasseurs

sur les variétés de houblon cultivées en Ontario
2022–2023



Le présent guide est publié à titre informatif seulement. La province de l'Ontario, représentée ici par le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario (MAAARO), se dégage de toute responsabilité expresse ou implicite concernant l'utilisation du présent guide, y compris de son contenu, de tout lien ou du contenu de tout site ou source de tiers incluant, sans s'y restreindre, les garanties d'absence de contrefaçon ou de justesse pour toute fin particulière. En aucun cas, la province de l'Ontario ou ses administrateurs, dirigeants, employés, préposés ou agents ne seront tenus responsables du fait que le contenu du guide n'a pas été tenu à jour ni de toute erreur ou omission, dans le présent document, dans tout lien ou dans tout site ou source de tiers qui peuvent avoir été mentionnés dans le guide, ou encore pour tout dommage (y compris, sans s'y restreindre, les dommages pour manque à gagner, pour interruption des activités commerciales, pour pertes d'information ou les dommages directs, indirects, accessoires, spéciaux, consécutifs ou punitifs), découlant ou associés à l'utilisation ou à l'incapacité d'utiliser le présent guide (y compris tout son contenu), tout lien, tout site ou tous travaux d'un tiers, que ce soit dans le cadre d'un contrat, en vertu de la responsabilité civile ou de toute autre responsabilité. Il revient à l'utilisateur du guide de s'assurer d'avoir choisi la manière de procéder qui convient le mieux à sa

situation. En outre, toute mention de marques de commerce ou de produits dans le présent guide ne signifie pas que l'auteur les cautionne ni qu'il suggère que des produits concurrents semblables pourraient être inefficaces ou moins efficaces. Le contenu du présent guide (y compris, sans s'y restreindre, les graphiques, les icônes et l'aspect général du guide) est la propriété de la province de l'Ontario. La province de l'Ontario ne renonce à aucun de ses droits de propriété, y compris, sans s'y restreindre, les droits d'auteur, les marques de commerce et tout autre droit de propriété intellectuelle. Il est interdit à tout utilisateur de ce guide de vendre, de publier à nouveau, d'imprimer, de télécharger, de copier, de reproduire, de modifier, de téléverser, d'afficher, de transmettre ou de distribuer de quelque façon que ce soit toute partie du présent guide ou de son contenu sans avoir obtenu au préalable l'autorisation écrite de la province de l'Ontario, sauf dans le cas où l'utilisateur imprime, télécharge et copie une quantité raisonnable d'information pour son usage personnel. Le fait que le contenu du présent guide soit accessible ne doit en aucun cas être perçu comme constituant un transfert de droits d'auteur, de marques de commerce ou de droits de propriété intellectuelle de la province de l'Ontario à tout utilisateur du guide ou à tout autre tiers.

Publié par le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario

© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2022
Toronto, Canada

This publication is also available in English.

Mentions de source (photos) : voir page 28.

Table des matières

Objet du Guide	1
S'approvisionner en houblon cultivé en Ontario	2
« Savourez l'Ontario » avec le programme BrewON.	3
Production de houblon et de bière artisanale en Ontario	4
Houblon de terroir ontarien	6
Exigences concernant l'entreposage du houblon cultivé en Ontario	8
Aperçu des variétés de houblon.	10
L'événement ONHops BrewOff	25
Références	26
Ressources	27





Guide à l'usage des brasseurs sur les variétés de houblon cultivées en Ontario

Rédacteur en chef

Evan Elford, ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario (MAAARO)

Responsable de la conception

Andrea Vieira, MAAARO

Remerciements

Les auteurs souhaitent remercier les organisations et personnes suivantes dont les photos, les textes, les logos, les données et les connaissances ont été utilisés dans la production de la présente publication : les producteurs de houblon de l'Ontario, l'Ontario Hop Growers' Association (OHGA) et le programme BrewON, Scott et Todd Hayhoe (Hayhoe Hops), l'Université de Guelph, l'Ontario Craft Brewers (OCB), Dirk Bendiak, conseiller technique (OCB), Mirella Amato, Beerology, Chris Gillis, Durham College, l'Ontario Fruit and Vegetable Convention (ONHops BrewOff) et le Centre canadien de recherche et d'innovation sur les aliments et vins au Collège de Niagara.

Les auteurs souhaitent également remercier les personnes suivantes pour la révision de la publication : Melanie Filotas (MAAARO), Sean Westerveld (MAAARO), Jeffery Hanson (OHGA), Scott Hayhoe (OHGA) et Scott Simmonds (OCB).

Ressources

L'information fournie dans le présent guide provient de plusieurs sources, y compris de l'expérience des intervenants de l'industrie ontarienne du houblon ainsi que de recherches scientifiques et de publications vulgarisées, provenant du MAAARO, de l'Université de Guelph, du Centre canadien de recherche et d'innovation sur les aliments et vins au Collège de Niagara, de l'OHGA et de l'OCB.

Rétroaction

Puisque le contenu de ce guide évoluera constamment et qu'il sera mis à jour régulièrement, nous invitons ses utilisateurs à nous faire part de leurs commentaires et à nous transmettre de l'information additionnelle afin que la publication puisse offrir un meilleur portrait des houblons de l'Ontario offerts au secteur brassicole. Les données de composition utiles pour le brassage (teneurs en acides alpha et bêta, huiles, etc.) seront révisées régulièrement pour toutes les variétés utilisées dans les régions productrices de l'Ontario et selon les saisons, ce qui ne serait pas possible sans le soutien des producteurs de houblon et des brasseurs de l'Ontario. Pour partager de l'information sur variétés de houblon que vous cultivez en Ontario, veuillez communiquer avec Evan Elford, spécialiste du développement des nouvelles cultures au MAAARO, à evan.elford@ontario.ca.

Objet du Guide

Ce Guide est conçu dans le but de faire connaître aux brasseurs de l'Ontario les variétés de houblon actuellement cultivées et offertes par les producteurs ontariens.

Les variétés sont présentées en ordre alphabétique et regroupées en deux sections en fonction de leur origine ou de leur statut d'enregistrement (sauvage, marque de commerce, etc.) ou encore de leur classification par le Comité international de la culture du houblon (CICH). D'autres renseignements, comme les données de composition utiles pour le brassage, propres aux différentes variétés cultivées sous les conditions de l'Ontario (lorsque l'information est disponible) sont également fournis afin de faciliter la planification et la conception de recettes pour les brasseurs.

L'information propre aux différentes variétés a été rassemblée à partir de résultats d'essais réalisés en Ontario et sur des fermes ontariennes. Les renseignements recueillis peuvent aussi provenir de ressources issues d'autres endroits, dans les cas où les données ontariennes ne sont pas actuellement disponibles. L'information contenue dans ce guide sera mise à jour régulièrement afin de refléter le plus possible les données locales existantes.

Le guide contient aussi d'autres renseignements et ressources visant à aider les brasseurs à se procurer et à conserver du houblon cultivé localement. On y mentionne aussi des programmes sur la commercialisation et la promotion de la bière ontarienne brassée à partir de houblons de l'Ontario.

L'utilisation des termes « variété » et « cultivar » prête parfois à confusion. En agriculture, ces deux termes sont souvent utilisés l'un pour l'autre. Presque tous les houblons offerts aujourd'hui en production commerciale sont obtenus par sélection génétique et leurs caractéristiques sont reproduites par multiplication végétative, ce qui en fait techniquement des « cultivars » (des variétés cultivées) plutôt que des « variétés », lesquelles se retrouvent habituellement dans la nature. Dans ce guide, nous avons employé toutefois le terme « variété » parce qu'il est plus couramment utilisé dans l'industrie et il est appliqué ici à tous les houblons mentionnés.

Nous espérons donc que ce guide vous permettra agréablement d'en apprendre davantage sur les houblons cultivés en Ontario et vous donnera l'occasion d'explorer la diversité des variétés offertes pour répondre à vos besoins en matière de brassage.





S'approvisionner en houblon cultivé en Ontario

De nombreuses exploitations agricoles de la province offrent différentes variétés de houblon en quantités variables et sous diverses formes (c.-à-d. sous forme de feuilles entières fraîches ou séchées ou de houblons en granules).



Le meilleur moyen de trouver un producteur de houblon près de chez vous est d'accéder au répertoire des exploitations productrices de houblon en Ontario : [Ontario Hop Farm Directory](#) sur le site de l' [Ontario Hop Growers' Association \(OHGA\)](#) (l'association qui regroupe les producteurs de houblon de l'Ontario) ou de faire une recherche en ligne en tapant « Ontario Grown Hops » (houblons cultivés en Ontario)

Les producteurs ontariens de houblon ont à cœur de prendre soin de leurs terres et de contribuer à les préserver pour les générations futures. L'achat de produits locaux signifie aussi que le houblon utilisé pour la fabrication de bière locale provient d'un endroit près de chez vous, et bien sûr, moins il vient de loin, plus il est frais! Les brasseurs peuvent être certains que le houblon qu'ils se procurent a été cultivé en Ontario par la présence du logo « Ontario, Terre nourricière » (Foodland Ontario en anglais) sur les contenants de houblon. Ce logo est la marque d'un programme de promotion du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario, à l'intention des consommateurs.

L'utilisation du logo « Ontario, Terre nourricière » sur vos houblons et sur votre matériel de promotion est le meilleur moyen de permettre aux acheteurs de savoir qu'ils se procurent des ingrédients de l'Ontario.



ONTARIO
Terre nourricière

À bonne terre, bons produits



Suivez ce lien pour en apprendre davantage sur l'utilisation gratuite du logo « Ontario, Terre nourricière » pour vos houblons.

« Savourez l'Ontario » avec le programme BrewON

Le programme [BrewON](#) est associé à un logo qui informe les consommateurs que la bière ou le cidre artisanal qu'ils boivent est fabriqué à partir de houblon cultivé en Ontario.

BrewON confirme l'origine locale du produit et témoigne que le travail acharné, l'expérience et la passion des brasseurs de bière artisanale et des fabricants de cidre de l'Ontario ainsi que des producteurs de houblon de [l'Ontario Hop Growers' Association \(OHGA\)](#) font toute la différence et permettent d'avoir accès à des produits authentiques fabriqués à partir d'ingrédients locaux.

Deux étiquettes peuvent être utilisées pour identifier la bière ou le cidre produits avec des ingrédients locaux.



L'étiquette Standard

s'applique à la bière ou au cidre pour lesquels on a utilisé du houblon provenant de 50 à 99 % de producteurs membres de l'OHGA.



L'étiquette Gold (Or)

s'applique la bière ou au cidre pour lesquels on a utilisé uniquement du houblon (100 %) provenant de producteurs membres de l'OHGA.



Pour plus d'information sur le programme BrewON, visitez le site Web [BrewON](#), écrivez à l'adresse courriel suivante : brewon@ohga.ca, ou communiquez avec les producteurs de houblon mentionnés dans le répertoire [OHGA Hop Farm Directory](#).

*BrewON est une initiative de [l'Ontario Hop Growers' Association](#).
Le logo BrewON est une marque de commerce de [l'Ontario Hop Growers' Association](#).*



Production de houblon et de bière artisanale en Ontario

C'est grâce à l'intérêt manifesté par les brasseries artisanales de l'Ontario que la production commerciale de houblon est réapparue en Ontario. Les producteurs ontariens de houblon et leurs familles ont beaucoup investi dans de nouvelles technologies qui ont permis à l'industrie de se développer en procurant aux brasseries un approvisionnement constant et une vaste gamme de variétés de houblon de grande qualité.



Les superficies de houblon en Ontario ont augmenté de plus de 1 200 % au cours de la dernière décennie et plus de 45 variétés de houblon sont actuellement cultivées dans la province.

La production commerciale de houblon exige d'importants investissements en capital et en main-d'œuvre et il faut habituellement de deux à trois ans avant de produire la première récolte valable.

La qualité du houblon s'est rapidement améliorée en Ontario grâce aux investissements en recherche, dans l'éducation sur les pratiques culturales, la lutte antiparasitaire ainsi qu'en ce qui concerne les méthodes de récolte et les pratiques de post-récolte.

Pour la majorité des houblons cultivés en Ontario qui sont vendus dans la province, il est possible d'en connaître les données de composition utiles pour le brassage (comme les acides alpha et bêta et les huiles essentielles contenus dans le houblon ainsi que l'indice de stockage) auprès de laboratoires d'analyse, afin de faciliter la conception de recettes pour les brasseurs.

La saison de croissance en Ontario commence en avril et se poursuit jusqu'à la récolte de la



mi-août à la mi-septembre. Il est possible de se procurer du houblon à l'état frais pour la fabrication de Harvest Ale (bière de récolte), mais ce type de houblon doit habituellement être commandé à l'avance. La plupart des houblons cultivés en Ontario sont séchés, transformés en granules et emballés selon les normes de l'industrie. Ils sont commercialisés en vrac à longueur d'année ou emballés en formats plus petits pour des lots d'essai ou la fabrication de bière maison.

Le secteur ontarien des microbrasseries est actuellement le plus gros acheteur de houblon cultivé en Ontario. On compte plus de 300 microbrasseries dans la province qui produisent annuellement plus de 800 000 litres de bière artisanale. Les microbrasseries ontariennes ont besoin d'ingrédients de grande qualité en vue d'offrir aux consommateurs des bières qui se démarquent. Les houblons cultivés en Ontario, dont certains sont issus d'un terroir unique, représentent l'ingrédient local parfait pour la fabrication de bières artisanales ontariennes.





Houblon de terroir ontarien

Existe-t-il un houblon de terroir ontarien?

Une étude préliminaire soutenue par l'Ontario Craft Brewers et l'Ontario Hop Growers' Association, puis réalisée par le Durham College et des partenaires de l'industrie, laisse croire qu'il existe effectivement un houblon de terroir ontarien!

Le terroir peut être défini comme le goût unique ou les saveurs caractéristiques associées à une culture en raison du milieu dont elle provient ainsi que des pratiques utilisées pour la produire. Cela signifie que le goût et la saveur unique d'une variété de houblon en particulier peuvent se retrouver dans la bière, selon la provenance du houblon et les méthodes utilisées pour le cultiver.

Les caractéristiques de deux variétés de houblon, *Cascade* et *Centennial*, cultivées en Ontario et aux États-Unis, ont été évaluées dans le cadre de cette étude. Des jurys composés de spécialistes de l'industrie et d'experts en analyse sensorielle ont évalué de petits lots de houblons et de bières brassées avec ces derniers.

Dans l'ensemble, les panélistes ont remarqué que les attributs généraux des variétés de houblon cultivées à des endroits différents étaient similaires et présentaient des notes florales, herbacées et épicées. Cela signifie que la bière produite à partir d'une variété en particulier cultivée en Ontario va présenter les

mêmes caractéristiques générales que la même variété cultivée ailleurs. Dans certains cas, les caractéristiques étaient observées dans les échantillons de houblon sans être présentes dans la bière et inversement.

Bien que les caractéristiques générales étaient similaires dans l'ensemble, chaque variété de houblon présentait des différences subtiles selon sa région d'origine. Ainsi, la bière brassée avec la variété de houblon *Cascade* cultivé en Ontario dégageait des notes de pêche alors que le houblon ontarien de la variété *Centennial* offrait des notes de fraise.

La figure 1 présente un aperçu de l'ensemble des arômes et des saveurs évalués dans les échantillons de houblon et de bière dans le cadre de cette étude.



Les caractéristiques surlignées en vert indiquent les cas où les houblons produits en Ontario ont conféré aux échantillons brassés des attributs uniques qui n'ont pas été détectés dans les bières brassées à partir de houblons cultivés aux États-Unis. Selon les résultats de l'étude, il semble qu'il serait opportun de réaliser davantage de recherches approfondies sur le houblon de terroir ontarien afin d'améliorer notre compréhension des saveurs et des arômes particuliers associés aux diverses régions de l'Ontario productrices de houblon.

Figure 1. Résultats préliminaires sur le houblon de terroir ontarien résumant les profils d'arômes des houblons *Cascade* et *Centennial* cultivés en Ontario et aux États-Unis et des bières brassées avec ces houblons.

La figure comporte trois colonnes générales dont la première porte sur les types d'arômes perçus dans le houblon et leur caractéristique particulière. La deuxième indique le nombre de panélistes qui ont évalué les arômes dans les échantillons de houblons *Cascade* et *Centennial* produits soit en Ontario, soit aux États-Unis, et la troisième colonne générale mentionne les attributs détectés dans les échantillons de bières brassées avec du houblon produit en Ontario. Les rangées horizontales surlignées en vert montrent les saveurs uniques qui ont été détectées uniquement dans la bière brassée avec des houblons cultivés en Ontario. Les tirets indiquent qu'aucun des attributs mentionnés n'a été détecté dans l'échantillon de bière.

Type d'arôme perçu dans le houblon		Nombre de panélistes ayant détecté l'arôme caractéristique présent dans l'échantillon de houblon				Attributs perçus dans l'échantillon de bière	
Type d'arôme	Note particulière	Cascade Ontario	Cascade É.-U.	Centennial Ontario	Centennial É.-U.	Cascade	Centennial
Petit fruit 	Cassis	3	0	0	3	-	-
	Fraise	0	2	3	0	-	✓
Floral 	Géranium	4	4	2	5	-	-
	Jasmin	2	0	3	1	-	-
	Lavande	1	1	0	4	-	-
	Potpourri	1	4	0	2	-	-
Gazonné 	Herbe fraîche	11	8	8	6	-	-
	Foin	0	6	2	2	✓	✓
	Citronnelle	2	5	1	8	✓	-
Herbacé 	Cannabis	6	3	1	0	-	-
Épicé 	Poivre Noir	5	10	5	4	✓	✓
Fruit à noyaux 	Abricot	1	1	0	4	-	-
	Pêche	2	3	5	3	✓	-
Boisé 	Cèdre	5	4	4	7	✓	✓
	Pin	2	4	4	8	-	-
	Résineux	4	5	3	7	-	-

Source : Adapté de la présentation intitulée «*Is there an Ontario Hops Terroir*», donnée par des représentants de Durham College et des Ontario Craft Brewers, 2019.

Exigences concernant l'entreposage du houblon cultivé en Ontario

Certains facteurs peuvent entraîner la détérioration des résines contenues dans le houblon, notamment :

- La température durant l'entreposage
- La durée de l'entreposage
- L'exposition à l'oxygène et à la lumière
- La variété de houblon

Le houblon devrait toujours être entreposé dans un lieu réfrigéré et conservé dans un emballage sous vide afin que ses huiles et ses propriétés soient préservées.

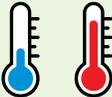
Lorsqu'un emballage de houblon a été ouvert pour utilisation, on doit le reconditionner en remplaçant l'air du sac par un gaz inerte, le sceller de nouveau et l'entreposer au froid ou l'utiliser dans les jours qui suivent.

Voir à la figure 2 les directives concernant les pratiques suggérées pour conserver la qualité du houblon cultivé en Ontario.





Figure 2. Température, conditions et durée recommandées pour l'entreposage du houblon

Présentation du houblon 	Température 	Types d'emballage et conditions d'entreposage 	Durée de l'entreposage 
Houblon à l'état frais	1 à 20 °C	Feuilles empilées légèrement en couches fines; utiliser des contenants perforés ou des treillis pour permettre une circulation d'air constante; garder à l'abri de la lumière	Jusqu'à 48 heures
Feuilles entières séchées	-21 à 2 °C	Emballage sous vide; garder à l'abri de la lumière	Jusqu'à 12 mois
Granules	-21 à 2 °C	Emballage sous vide; garder à l'abri de la lumière	Plus de 12 mois

Remarque : Le houblon séché ou en granules, entreposé à température ambiante (20 °C) dans un emballage sous vide, peut perdre de 20 à 25 % de ses acides alpha en 12 mois. Le houblon séché ou en granules entreposé à température ambiante exposé à l'air dans des emballages ouverts peut perdre de 64 à 88 % de ses acides alpha durant la même période. Le rythme de la détérioration des acides alpha augmente après six mois d'entreposage.

Source : Adapté de A. Mikyska et Krofta, K., 2012 and the Postharvest Center, University of California.

APERÇU

des variétés de houblon



La liste alphabétique qui suit porte sur les variétés de houblons connues pour être cultivées en Ontario au moment de la publication du présent document. Pour des descriptions plus détaillées et pour connaître les teneurs limites des données de composition utiles pour le brassage des houblons produits en Ontario, consultez les profils de variétés fournis dans les pages suivantes.

Aux fins de ce guide, les variétés de houblon ont été classées en deux groupes. Le premier groupe comprend des variétés uniques de houblon sauvage sélectionné par des producteurs ontariens ainsi que des variétés enregistrées, des variétés ayant une marque de commerce et des variétés publiques qui ne font pas l'objet d'une classification par le Comité international de la culture du houblon (CICH). Le deuxième groupe comprend des variétés publiques et des variétés ayant une marque de commerce qui sont classifiées par le CICH (c.-à-d. houblon aromatique ou houblon amer).

Les données mentionnées proviennent d'essais de variétés de houblon réalisés par l'Université de Guelph (McDonald, M.R. et coll., 2016), de rapports produits pour l'OHGA par le Centre canadien de recherche et d'innovation sur les aliments et vins au Collège de Niagara, ainsi que de renseignements fournis par des producteurs de houblon de l'Ontario. Dans les cas où les données ontariennes sur les variétés étaient insuffisantes, des renseignements provenant du programme de génétique et de sélection du houblon du service de recherche en agriculture du Département américain de l'Agriculture (USDA-ARS) ont été utilisés pour compléter l'information, ainsi que des données provenant du USA Hops Variety Snapshot 2017, de sites Web de multiplicateurs ou directement de sites Web d'exploitations agricoles productrices de houblon.

Les limites des données ontariennes de composition utiles pour le brassage sont fournies à titre d'information seulement et sont principalement basées sur l'utilisation de houblon en granules, corrigé à un taux d'humidité de 10 % ou de houblon en granules/feuilles séchées de houblon sans correction du taux d'humidité en fonction de l'âge du houblon, des méthodes de production et des saisons de croissance. Les brasseurs devraient consulter les résultats d'analyse annuelle propres à chaque variété directement auprès de l'exploitation agricole productrice si les données ne sont pas déjà mentionnées sur l'étiquette du produit.

Variétés non classifiées cultivées en Ontario

Variétés de l'Ontario sauvages, publiques, enregistrées et avec marque de commerce

Bertwell	12	Sasquatch®	13
Canadian RedVine	12	Vista	13
Heritage	12	Vojvodina	14
Makinac ^{MC}	12	Wild Loyalist	14
Michigan Copper ^{MC}	13	Wild Turkey	14
Old Hill	13		

Variétés de houblon cultivées en Ontario classifiées par le CICH

Variétés publiques et avec marque de commerce

Alpharoma (Rakau ^{MC})	15	Newport	20
Bitter Gold	15	Northern Brewer	20
Brewers Gold	15	Nugget	21
Cascade	15	Perle	21
Cashmere	16	Saazer (Saaz)	21
Centennial	16	Santiam	21
Chinook	16	Sorachi Ace	22
Cluster	16	Sterling	22
Columbia	17	Super Alpha (Dr Rudi)	22
Columbus (CTZ) vois aussi Zeus	17	Tahoma	22
Comet	17	Tettnanger (Tettnanger suisse)	23
Crystal	17	Triple Pearl	23
Fuggle	18	Triumph	23
Galena	18	Ultra	23
Glacier	18	Vanguard	24
Golding	18	Williamette	24
Golding East Kent	19	Yakima Gold	24
Hallertauer MF/Hallertauer	19	Zeus (CTZ) voir aussi Columbus	24
Horizon	19		
Magnum Hallertauer	19		
Mt. Hood	20		
Mt. Ranier	20		

 **Bertwell** 

CLASSIFICATION DU CICH
Houblon sauvage de l'Ontario
Non classifié par le CICH

ALPHA
2,2–5,5 %

BÊTA
2,9–5,6 %

COHUMULONE
ND

Canadian RedVine 

CLASSIFICATION DU CICH
Non classifié par le CICH

ALPHA
4,8 %

BÊTA
3,5 %

COHUMULONE
ND

 **Heritage** 

CLASSIFICATION DU CICH
Houblon sauvage de l'Ontario
Non classifié par le CICH

ALPHA
3,6–5,5 %

BÊTA
3,5–5,8 %

COHUMULONE
ND

Makinac^{MC} 

CLASSIFICATION DU CICH
Non classifié par le CICH

ALPHA
9,0–11,0 %

BÊTA
2,4–4,0 %

COHUMULONE
35 %

Source des données :



Essais ontariens reproduits au champ ou données ontariennes sur la production en champs.



USDA ARS Hop Breeding & Genetics Program, USA Hops Variety Snapshot, et données de multiplicateurs (ou une combinaison).



Houblons sauvages de l'Ontario.

ND Non disponible.

Michigan Copper^{MC} 

CLASSIFICATION DU CICH
Non classifié par le CICH

ALPHA
10,7 %

BÊTA
3,4 %

COHUMULONE
ND

 **Old Hill** 

CLASSIFICATION DU CICH
**Houblon sauvage de l'Ontario
 Non classifié par le CICH**

ALPHA
6,9 %

BÊTA
5,1 %

COHUMULONE
ND

Sasquatch[®] 

CLASSIFICATION DU CICH
Non classifié par le CICH

ALPHA
5,0–7,3 %

BÊTA
8,2 %

COHUMULONE
34–35 %

Vista 

CLASSIFICATION DU CICH
Non classifié par le CICH

ALPHA
12,4 %

BÊTA
2,7 %

COHUMULONE
32,4 %

Source des données :

-  Essais ontariens reproduits au champ ou données ontariennes sur la production en champs.
-  USDA ARS Hop Breeding & Genetics Program, USA Hops Variety Snapshot, et données de multiplicateurs (ou une combinaison).
-  Houblons sauvages de l'Ontario.
- ND** Non disponible.

Vojvodina



CLASSIFICATION DU CICH

Non classifié par le CICH

ALPHA

6,1–10,5 %

BÊTA

2,3–4,7 %

COHUMULONE

30 %



Wild Loyalist



CLASSIFICATION DU CICH

Houblon sauvage de l'Ontario

Non classifié par le CICH

ALPHA

ND

BÊTA

ND

COHUMULONE

ND



Wild Turkey



CLASSIFICATION DU CICH

Houblon sauvage de l'Ontario

Non classifié par le CICH

ALPHA

13,0–16,0 %

BÊTA

ND

COHUMULONE

ND

Source des données :



Essais ontariens reproduits au champ ou données ontariennes sur la production en champs.



USDA ARS Hop Breeding & Genetics Program, USA Hops Variety Snapshot, et données de multiplicateurs (ou une combinaison).



Houblons sauvages de l'Ontario.

ND Non disponible.

**Alpharoma
(Rakau^{MC})** 

CLASSIFICATION DU CICH
Amer

ALPHA
4,8–12,1 %

BÊTA
2,3–4,0 %

COHUMULONE
ND

Bitter Gold 

CLASSIFICATION DU CICH
Aromatique

ALPHA
12,1 %

BÊTA
4,9 %

COHUMULONE
ND

Brewers Gold 

CLASSIFICATION DU CICH
Aromatique

ALPHA
5,5–7,3 %

BÊTA
2,3–3,1 %

COHUMULONE
ND

Cascade 

CLASSIFICATION DU CICH
Aromatique

ALPHA
4,3–10,1 %

BÊTA
4,2–7,9 %

COHUMULONE
ND

Source des données :

-  Essais ontariens reproduits au champ ou données ontariennes sur la production en champs.
-  USDA ARS Hop Breeding & Genetics Program, USA Hops Variety Snapshot, et données de multiplicateurs (ou une combinaison).
-  Houblons sauvages de l'Ontario.
- ND** Non disponible.

Cashmere



CLASSIFICATION DU CICH

Aromatique

ALPHA
5,4–8,5 %

BÊTA
5,7–6,2 %

COHUMULONE
ND

Centennial



CLASSIFICATION DU CICH

Aromatique

ALPHA
6,6–12,8 %

BÊTA
2,9–6,2 %

COHUMULONE
ND

Chinook



CLASSIFICATION DU CICH

Aromatique

ALPHA
6,4–12,7 %

BÊTA
2,8–7,0 %

COHUMULONE
ND

Cluster



CLASSIFICATION DU CICH

Aromatique

ALPHA
4,6–5,4 %

BÊTA
3,2–3,3 %

COHUMULONE
ND

Source des données :



Essais ontariens reproduits au champ ou données ontariennes sur la production en champs.



USDA ARS Hop Breeding & Genetics Program, USA Hops Variety Snapshot, et données de multiplicateurs (ou une combinaison).

ND Non disponible.

Columbia 

CLASSIFICATION DU CICH
Aromatique

ALPHA
5,7–6,6 %

BÊTA
2,3–2,4 %

COHUMULONE
40 %

**Columbus (CTZ)
vois aussi Zeus** 

CLASSIFICATION DU CICH
Amer

ALPHA
8,7–10,1 %

BÊTA
2,5–3,3 %

COHUMULONE
ND

Comet 

CLASSIFICATION DU CICH
Aromatique

ALPHA
10,5 %

BÊTA
4,4 %

COHUMULONE
ND

Crystal 

CLASSIFICATION DU CICH
Aromatique

ALPHA
3,3 %

BÊTA
5,8 %

COHUMULONE
ND

Source des données :

-  Essais ontariens reproduits au champ ou données ontariennes sur la production en champs.
-  USDA ARS Hop Breeding & Genetics Program, USA Hops Variety Snapshot, et données de multiplicateurs (ou une combinaison).

ND Non disponible.

Fuggle



CLASSIFICATION DU CICH

Aromatique

ALPHA
2,9–5,4 %

BÊTA
2,3–4,1 %

COHUMULONE
ND

Galena



CLASSIFICATION DU CICH

Amer

ALPHA
7,5–11,6 %

BÊTA
5,2–6,3 %

COHUMULONE
ND

Glacier



CLASSIFICATION DU CICH

Aromatique

ALPHA
4,1–5,2 %

BÊTA
4,7–6,0 %

COHUMULONE
ND

Golding



CLASSIFICATION DU CICH

Aromatique

ALPHA
4,4 %

BÊTA
5,4 %

COHUMULONE
ND

Source des données :



Essais ontariens reproduits au champ ou données ontariennes sur la production en champs.



USDA ARS Hop Breeding & Genetics Program, USA Hops Variety Snapshot, et données de multiplicateurs (ou une combinaison).

ND Non disponible.

Golding East Kent 

CLASSIFICATION DU CICH
Aromatique

ALPHA
5,0–6,0 %

BÊTA
2,0–3,0 %

COHUMULONE
29 %

Hallertauer MF/ Hallertauer 

CLASSIFICATION DU CICH
Aromatique

ALPHA
3,3–8,1 %

BÊTA
6,0–6,2 %

COHUMULONE
ND

Horizon 

CLASSIFICATION DU CICH
Aromatique

ALPHA
5,4 %

BÊTA
4,2 %

COHUMULONE
ND

Magnum Hallertauer 

CLASSIFICATION DU CICH
Amer

ALPHA
6,4–14,7 %

BÊTA
2,6–6,4 %

COHUMULONE
ND

Source des données :

-  Essais ontariens reproduits au champ ou données ontariennes sur la production en champs.
-  USDA ARS Hop Breeding & Genetics Program, USA Hops Variety Snapshot, et données de multiplicateurs (ou une combinaison).

ND Non disponible.

Mt. Hood



CLASSIFICATION DU CICH

Aromatique

ALPHA
2,4–7,3 %

BÊTA
3,9–6,6 %

COHUMULONE
ND

Mt. Ranier



CLASSIFICATION DU CICH

Aromatique

ALPHA
5,2–8,3 %

BÊTA
3,6–6,8 %

COHUMULONE
ND

Newport



CLASSIFICATION DU CICH

Amer

ALPHA
7,1–9,7 %

BÊTA
3,3–8,0 %

COHUMULONE
ND

Northern Brewer



CLASSIFICATION DU CICH

Aromatique

ALPHA
4,6–6,0 %

BÊTA
4,4–4,6 %

COHUMULONE
ND

Source des données :



Essais ontariens reproduits au champ ou données ontariennes sur la production en champs.



USDA ARS Hop Breeding & Genetics Program, USA Hops Variety Snapshot, et données de multiplicateurs (ou une combinaison).

ND Non disponible.

Nugget 

CLASSIFICATION DU CICH
Amer

ALPHA
10,9–13,4 %

BÊTA
4,1–5,7 %

COHUMULONE
ND

Perle 

CLASSIFICATION DU CICH
Aromatique

ALPHA
7,9–12,9 %

BÊTA
2,9–5,0 %

COHUMULONE
28 %

Saazer (Saaz) 

CLASSIFICATION DU CICH
Aromatique

ALPHA
4,7–6,6 %

BÊTA
3,2–4,7 %

COHUMULONE
ND

Santiam 

CLASSIFICATION DU CICH
Aromatique

ALPHA
5,0–7,0 %

BÊTA
6,0–8,0 %

COHUMULONE
22–24 %

Source des données :

-  Essais ontariens reproduits au champ ou données ontariennes sur la production en champs.
-  USDA ARS Hop Breeding & Genetics Program, USA Hops Variety Snapshot, et données de multiplicateurs (ou une combinaison).

ND Non disponible.

Sorachi Ace



CLASSIFICATION DU CICH

Aromatique

ALPHA
10,3–11,0 %

BÊTA
4,8–6,1%

COHUMULONE
ND

Sterling



CLASSIFICATION DU CICH

Aromatique

ALPHA
2,7–3,4 %

BÊTA
3,0–4,4 %

COHUMULONE
ND

Super Alpha (Dr Rudi)



CLASSIFICATION DU CICH

Amer

ALPHA
7,3–8,4 %

BÊTA
5,1–6,0 %

COHUMULONE
ND

Tahoma



CLASSIFICATION DU CICH

Aromatique

ALPHA
7,2–8,2 %

BÊTA
8,5–9,5 %

COHUMULONE
15–17 %

Source des données :



Essais ontariens reproduits au champ ou données ontariennes sur la production en champs.



USDA ARS Hop Breeding & Genetics Program, USA Hops Variety Snapshot, et données de multiplicateurs (ou une combinaison).

ND Non disponible.

Tettnanger
(Tettnanger suisse) 

CLASSIFICATION DU CICH
Aromatique

ALPHA
4,1–6,3 %

BÊTA
3,6–5,7 %

COHUMULONE
22 %

Triple Pearl 

CLASSIFICATION DU CICH
Aromatique

ALPHA
7,3–10,1 %

BÊTA
3,1–3,7 %

COHUMULONE
ND

Triumph 

CLASSIFICATION DU CICH
Aromatique

ALPHA
11,8 %

BÊTA
3,9 %

COHUMULONE
ND

Ultra 

CLASSIFICATION DU CICH
Aromatique

ALPHA
8,0–9,7 %

BÊTA
3,5–4,4 %

COHUMULONE
ND

Source des données :

-  Essais ontariens reproduits au champ ou données ontariennes sur la production en champs.
-  USDA ARS Hop Breeding & Genetics Program, USA Hops Variety Snapshot, et données de multiplicateurs (ou une combinaison).

ND Non disponible.

Vanguard



CLASSIFICATION DU CICH

Aromatique

ALPHA
3,6–7,4 %

BÊTA
4,8–6,2 %

COHUMULONE
ND

Williamette



CLASSIFICATION DU CICH

Aromatique

ALPHA
3,5–5,7 %

BÊTA
2,3–6,0 %

COHUMULONE
ND

Yakima Gold



CLASSIFICATION DU CICH

Aromatique

ALPHA
8,8–10,5 %

BÊTA
4,3–5,0 %

COHUMULONE
21–23 %

Zeus (CTZ) voir aussi Columbus



CLASSIFICATION DU CICH

Amer

ALPHA
11,0–17,3 %

BÊTA
4,9–5,8 %

COHUMULONE
ND

Source des données :



Essais ontariens reproduits au champ ou données ontariennes sur la production en champs.



USDA ARS Hop Breeding & Genetics Program, USA Hops Variety Snapshot, et données de multiplicateurs (ou une combinaison).

ND Non disponible.



L'événement ONHops BrewOff

L'événement ONHops BrewOff a eu lieu pour la première fois en 2013 et permet de rassembler les producteurs de houblon de l'Ontario ainsi que les brasseurs artisanaux, lesquels ont ainsi la possibilité de faire connaître les saveurs et caractéristiques de bières brassées Ontario à partir d'ingrédients locaux. Le concours vise les objectifs suivants :

- Offrir aux producteurs de houblon et aux brasseurs une occasion prometteuse de travailler ensemble et de faire la promotion de leurs produits.
- Présenter la prochaine génération de brasseurs ontariens à la collectivité des producteurs de houblon.
- Promouvoir l'utilisation des houblons cultivés en Ontario.

Des juges accrédités, au nombre de huit, étudient les profils des saveurs d'un style de bière préétabli soumis chaque année par 18 équipes. Chaque équipe est formée d'un brasseur et de deux producteurs de houblon au plus. L'événement se déroule en même temps que l'Ontario Fruit and Vegetable Convention à tous les mois de février au Scotiabank Convention Centre à Niagara Falls, Ontario. Tous les

participants reçoivent des évaluations écrites, des commentaires et une rétroaction des juges du panel. L'équipe gagnante reçoit le trophée « Bottomless Cup ».

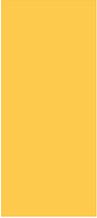


Photos by Denis Cahill, courtesy The Grower



Pour plus d'information

Pour en savoir davantage sur le concours, ses règles et ses règlements et en connaître les gagnants antérieurs, consultez le site Web du concours à www.ofvc.ca/ONHOPS_about.html ou écrivez à l'adresse courriel suivante : onhopsbrewoff@ofvc.ca.



Références

BSG Brewing, 2021. *New Zealand Dr. Rudi (Super Alpha)*,
www.bsgcraftbrewing.com/dr-rudi-super-alpha

Clear Valley Hops, *Wild Turkey*,
www.clearvalleyhops.com/product-page/wild-turkey-1lb-cold-press-pellets

Great Lakes Hops, 2019, *Michigan Copper*. Dutch Touch Growers, Inc.,
www.greatlakeshops.com/michigan-coppertrade.html

Hop Growers of America, 2017, *USA Hops Varieties Snapshot 2017*,
www.usahops.org/cabinet/data/USAHops_VarietySnapshot_2017_SinglePage.pdf

Hops Connect, 2020, *Sasquatch Hops*,
www.hopsconnect.com/project/sasquatch/

Institute of Brewing & Distilling, A. Mikyska and Krofta, K. 2012. *Assessment of changes in hop resins and polyphenols during long-term storage*. 118: 269-279.

McDonald, M.R., et al., 2016. *Hops: a potential niche crop for Ontario, Final Report*.

Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario, *Ontario, terre nourricière en bref*, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2021
www.ontario.ca/fr/terre-nourriciere/page/ontario-terre-nourriciere-en-bref

Ontario Craft Brewers, 2021,
www.ontariocraftbrewers.com

Ontario Craft Brewers, 2019, *Is there an Ontario Hop Terroir? Présentation orale*.

Ontario Craft Brewers, 2021, *Ontario Craft Beer Facts and Figures*.
www.ontariocraftbrewers.com/FactsAndFigures.html

Ontario Hop Growers' Association, 2021, *BrewON Program*,
www.brewon.ca

Ontario Hop Growers' Association, 2021, *Ontario Hop Farm Directory*,
www.ontariohopgrowersassociation.ca/ontario-hop-growers

Ontario Hop Growers' Association, 2021,
www.ontariohopgrowersassociation.ca

Postharvest Centre, University of California, *Storage Recommendations*
www.postharvest.ucdavis.edu/Commodity_Resources/Storage_Recommendations/

Scientia Agriculturae Bohemica, L. Vent and A. Rybka. 2014. *Influence of storage technology on the quality of fresh hops*. 2:124–128.

The Hop Chronicles, Found, Ray. USDA 074,
www.brulosophy.com/2015/12/03/the-hop-chronicles-usda-074/

USDA ARS Hop Breeding & Genetics Program, 2018, *Hop Cultivar Descriptions*,
www.ars.usda.gov/pacific-west-area/corvallis-or/forage-seed-and-cereal-research-unit/people/john-henning/cultindex/

Yakima Valley Hops, 2021, *Triumph Hops*,
www.yakimavalleyhops.com/products/triumph-hop-pellets

Ressources

La culture du houblon en Ontario
www.omafra.gov.on.ca/french/crops/hort/hops.html

Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales, *Démarrer une brasserie artisanale en Ontario*, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2018.
www.omafra.gov.on.ca/french/food/business-development/brewery-guide.pdf

ONSpecialtycrops Blog
onspecialtycrops.ca/

Promo-Cultures
www.omafra.gov.on.ca/CropOp/fr/index.html

Mention de sources (photos)

- PC Brasseur montrant du houblon en granulés, Adobe Stock, 115242140
- p.iii Houblon frais sur une table en bois, Shutterstock, 594538163
- p.iv Cônes verts de houblon frais destinés à la fabrication de bière, Adobe Stock, 143030631
- p.1 Granulés de houblon destinés au brassage, Shutterstock, 1393196780
- p.2 Houblonnière, ferme Hayhoe Hops
- p.3 Mousse de bière artisanale, Shutterstock, 487064743
- p.4 Champ de houblon ensoleillé, Shutterstock, 1503125315
Un père et son fils dans un champ de houblon, ferme Hayhoe Hops
- p.5 Fabrication de bière artisanale, ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario, Evan Elford
- p.6 Cônes verts de houblon frais, ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario, Evan Elford
- p.8 Pot rempli de granulés de houblon destinés à la fabrication de bière, Shutterstock, 1732292242
- p.9 Cônes de houblon sur tige, ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales, Evan Elford
- p.10 Cônes verts de houblon frais contre une surface en bois, Shutterstock, 725366851
- p.25 ON Hops BrewOff : frottage du houblon, The Grower, Dennis Cahill
ON Hops BrewOff : Le trophée « Bottomless Cup », The Grower, Dennis Cahill
- CA Granulés de houblon versés dans un moût de bière, Adobe Stock, 176898639

