



## DEMANDES À L'ÉTUDE

## ORGE

### ORGE (*Hordeum vulgare*)

**Dénomination proposée:** 'AAC Bell'  
**Numéro de la demande:** 18-9532  
**Date de la demande:** 2018/06/21  
**Requérant:** Agriculture et Agroalimentaire Canada, Ottawa (Ontario)  
**Mandataire au Canada:** Agriculture et Agroalimentaire Canada, Saskatoon (Saskatchewan)  
**Sélectionneur:** Raja Khanal, Agriculture et Agroalimentaire Canada, Ottawa (Ontario)

**Variété de référence:** 'Leader'

**Sommaire:** *Au stade du gonflement, la dernière feuille est plus large chez 'AAC Bell' que chez 'Leader'. Les oreillettes de la dernière feuille et l'extrémité de l'arête de la glumelle inférieure sont anthocyanées chez 'AAC Bell', tandis qu'elles sont non anthocyanées chez 'Leader'. À la fin de l'anthèse, l'épi est moyennement glauque chez 'AAC Bell', alors qu'il est faiblement glauque chez 'Leader'. Au stade du mûrissement, le premier article du rachis est de longueur moyenne et faiblement courbé chez 'AAC Bell', tandis qu'il est long et moyennement courbé chez 'Leader'.*

#### **Description:**

**JEUNE PLANTE :** dressée au stade du tallage; gaine des feuilles inférieures glabre ou à pubescence très clairsemée.

**PLANTE :** orge fourragère de printemps à deux rangs; époque d'épiaison intermédiaire.

**DERNIÈRE FEUILLE (AU STADE DU GONFLEMENT) :** fréquence de plantes à dernière feuille retombante très élevée; limbe à pubescence clairsemée.

**GAINÉ DE LA DERNIÈRE FEUILLE :** fortement glauque, à pubescence clairsemée.

**OREILLETTES :** faiblement anthocyanées, à pubescence clairsemée sur les bords.

**ÉPI :** moyennement glauque, demi-dressé; collerette en forme de V; épi cylindrique, lâche; épillet stérile divergent; épillet médian à glumes (y compris l'arête) plus longues que le grain.

**ARÊTES DE LA GLUMELLE INFÉRIEURE :** à extrémité faiblement anthocyanée, dépassant de l'épi, rugueuses sur les bords.

**PREMIER ARTICLE DU RACHIS :** de longueur moyenne, faiblement courbé.

**GRAIN :** couche d'aleurone blanchâtre; poils de la baguette courts; grain vêtu; nervures de la glumelle inférieure non anthocyanées ou très faiblement anthocyanées; nervures latérales internes de la face dorsale de la glumelle inférieure non denticulées ou très faiblement denticulées; sillon ventral glabre; lodicules embrassantes; dépression basale en forme de sillon transversal; grain moyen à long, de largeur moyenne.

**CARACTÈRES AGRONOMIQUES :** bonne résistance à la verse; qualité brassicole médiocre.

**Origine génétique:** 'AAC Bell' (désignation expérimentale CH2714-4) est issue d'un croisement entre les variétés 'Leader' (parent femelle) et 'Chief' (parent mâle) réalisé en 2006 au Centre de recherche et de développement de Charlottetown, à Harrington, à l'Île-du-Prince-Édouard, au Canada. La génération F1 a été cultivée au champ en 2007, à Harrington. Les plantes ont été soumises à une méthode de sélection différée, et les générations F2 à F4 ont été cultivées en mélange de 2008 à 2010. Cent vingt-cinq épis F4 ont été sélectionnés en fonction de leur type, puis leurs graines ont été semées en lignes-épils. Onze lignées F5 ont été inscrites à des essais de rendement préliminaires en 2013, puis quatre de ces lignées ont été soumises aux Essais de sélection de l'orge à deux rangs des Maritimes et de l'Ontario en 2014. Selon le rendement grainier et la résistance à la verse et aux maladies, une lignée désignée CH2714-4 a été inscrite aux Essais d'enregistrement et de recommandation de l'orge à deux rangs des Maritimes et du Québec de 2015 à 2017 et aux Essais orthogonaux de l'orge de l'Ontario de 2016 à 2017.

**Épreuves et essais:** Les essais comparatifs de 'AAC Bell' ont été réalisés durant les saisons de culture 2018 et 2019 au Centre de recherche et de développement d'Ottawa d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, à Ottawa, en Ontario, à raison

de 4 répétitions disposées en blocs aléatoires complets. La densité de semis était de 350 graines par mètre carré. Chaque parcelle était constituée de 6 rangs de 5 mètres espacés de 0,18 mètre. Les caractères quantitatifs sont fondés sur 40 mesures par variété et par année. Les différences entre les moyennes sont significatives à un seuil de probabilité de 5 %, selon un test *t* de Student apparié.

**Tableau de comparaison pour 'AAC Bell'**

	'AAC Bell'	'Leader'*
<i>Largeur de la dernière feuille (mm)</i>		
moyenne (2018)	9,8	8,9
écart-type (2018)	1,5	1,7
moyenne (2019)	10,0	9,1
écart-type (2019)	1,1	1,0

\*variété de référence



Candidate variety – AAC Bell      Reference variety – Leader

Orge: 'AAC Bell' (gauche) avec la variété de référence 'Leader' (droite).

**Dénomination proposée:** 'AAC Ling'  
**Numéro de la demande:** 18-9573  
**Date de la demande:** 2018/07/10  
**Requérant:** Agriculture et Agroalimentaire Canada, Ottawa (Ontario)  
**Mandataire au Canada:** Agriculture et Agroalimentaire Canada, Saskatoon (Saskatchewan)  
**Sélectionneur:** Raja Khanal, Agriculture et Agroalimentaire Canada, Ottawa (Ontario)

**Variétés de référence:** 'Leader' et 'AAC Bell'

**Sommaire:** *Au stade du gonflement, la dernière feuille est plus large chez 'AAC Ling' que chez 'Leader'. Les oreillettes de la dernière feuille et l'extrémité de l'arête de la glumelle inférieure sont anthocyanées chez 'AAC Ling', tandis qu'elles sont non anthocyanées chez 'Leader'. Au stade du mûrissement, le premier article du rachis est long et moyennement courbé chez 'AAC Ling', tandis qu'il est de longueur moyenne et faiblement courbé chez 'AAC Bell'. Les poils de la baguette du grain sont longs chez 'AAC Ling', alors qu'ils sont courts chez 'AAC Bell'. La dépression basale du grain forme un demi-cercle incomplet chez 'AAC Ling', tandis qu'elle forme un sillon transversal chez 'AAC Bell'.*

**Description:**

JEUNE PLANTE : dressée au stade du tallage; gaine des feuilles inférieures glabre ou à pubescence très clairsemée.

PLANTE : orge fourragère de printemps à deux rangs; époque d'épiaison intermédiaire.

DERNIÈRE FEUILLE (AU STADE DU GONFLEMENT) : fréquence de plantes à dernière feuille retombante très élevée; limbe à pubescence clairsemée.

GAINE DE LA DERNIÈRE FEUILLE : fortement glauque, à pubescence clairsemée.

OREILLETTES : faiblement anthocyanées, à pubescence clairsemée sur les bords.

ÉPI : faiblement à moyennement glauque, demi-dressé; collerette en forme de V; épi cylindrique, lâche; épillet cylindrique à faiblement divergent; épillet médian à glumes (y compris l'arête) plus longues que le grain.

ARÊTES DE LA GLUMELLE INFÉRIEURE : à extrémité moyennement anthocyanée, dépassant de l'épi, rugueuses sur les bords.

PREMIER ARTICLE DU RACHIS : long, moyennement courbé.

GRAIN : couche d'aleurone blanchâtre; poils de la baguette longs; grain vêtu; nervures de la glumelle inférieure non anthocyanées ou très faiblement anthocyanées; nervures latérales internes de la face dorsale de la glumelle inférieure non denticulées ou très faiblement denticulées; sillon ventral glabre; lodicules embrassantes; dépression basale en forme de demi-cercle incomplet; grain moyen à long, de largeur moyenne.

CARACTÈRES AGRONOMIQUES : bonne résistance à la verse; qualité brassicole passable.

**Origine génétique:** 'AAC Ling' (désignation expérimentale CH2720-5) est issue d'un croisement entre les variétés 'Leader' (parent femelle) et 'Pasadena' (parent mâle) réalisé en 2006 au Centre de recherche et de développement de Charlottetown, à Harrington, à l'Île-du-Prince-Édouard, au Canada. La génération F1 a été cultivée au champ en 2007, à Harrington. Les plantes ont été soumises à une méthode de sélection différée, et les générations F2 à F4 ont été cultivées en mélange de 2008 à 2010. Cinquante-quatre épis F4 ont été sélectionnés en fonction de leur type, puis leurs graines ont été semées en lignes-épils. Neuf lignées F5 ont été inscrites à des essais de rendement préliminaires en 2013, puis deux de ces lignées ont été soumises aux Essais de sélection de l'orge à deux rangs des Maritimes et de l'Ontario en 2014. Selon le rendement grainier et la résistance à la verse et aux maladies, une lignée désignée CH2720-5 a été inscrite aux Essais d'enregistrement et de recommandation de l'orge à deux rangs des Maritimes et du Québec de 2015 à 2017 et aux Essais orthogonaux de l'orge de l'Ontario de 2016 à 2017.

**Épreuves et essais:** Les essais comparatifs de 'AAC Ling' ont été réalisés durant les saisons de culture 2018 et 2019 au Centre de recherche et de développement d'Ottawa d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, à Ottawa, en Ontario, au Canada, à raison de 4 répétitions disposées en blocs aléatoires complets. La densité de semis était de 350 graines par mètre carré. Chaque parcelle était constituée de 6 rangs de 5 mètres espacés de 0,18 mètre. Les caractères quantitatifs sont fondés sur 40 mesures par variété et par année, sauf en 2019, où la variété 'Leader' a fait l'objet de 30 mesures. Les différences entre les moyennes sont significatives à un seuil de probabilité de 5 %, selon le critère de la plus petite différence significative (p.p.d.s.).

Tableau de comparaison pour 'AAC Ling'

	'AAC Ling'	'Leader**'	'AAC Bell**'
<i>Largeur de la dernière feuille (mm)</i>			
moyenne (2018) (p.p.d.s. = 0,98)	10,0	8,9	9,8
écart-type (2018)	1,9	1,7	1,5
moyenne (2019) (p.p.d.s. = 1,02)	10,6	9,1	10,0
écart-type (2019)	1,5	1,0	1,1

\*variétés de référence



Orge: 'AAC Ling' (gauche) avec la variété de référence 'AAC Bell' (droite).

**Dénomination proposée:** 'AAC Madawaska'  
**Numéro de la demande:** 19-10007  
**Date de la demande:** 2019/09/24  
**Requérant:** Agriculture et Agroalimentaire Canada, Ottawa (Ontario)  
**Mandataire au Canada:** Agriculture et Agroalimentaire Canada, Saskatoon (Saskatchewan)  
**Sélectionneur:** Raja Khanal, Agriculture et Agroalimentaire Canada, Ottawa (Ontario)

**Variété de référence:** 'AAC Bell'

**Sommaire:** Au stade du gonflement, la fréquence de plantes à dernière feuille retombante est moyenne à élevée chez 'AAC Madawaska', alors qu'elle est très élevée chez 'AAC Bell'. Les oreillettes de la dernière feuille sont moyennement anthocyanées chez 'AAC Madawaska', alors qu'elles sont faiblement anthocyanées chez 'AAC Bell'. Au stade du

*mûrissement, le premier article du rachis est court chez 'AAC Madawaska', alors qu'il est de longueur moyenne chez 'AAC Bell'. Les poils de la baguette du grain sont longs chez 'AAC Madawaska', tandis qu'ils sont courts chez 'AAC Bell'.*

**Description:**

JEUNE PLANTE : dressée au stade du tallage; gaine des feuilles inférieures glabre ou à pubescence très clairsemée.

PLANTE : orge fourragère de printemps à deux rangs; époque d'épiaison intermédiaire.

DERNIÈRE FEUILLE (AU STADE DU GONFLEMENT) : fréquence de plantes à dernière feuille retombante moyenne à élevée; limbe à pubescence clairsemée.

GAINÉ DE LA DERNIÈRE FEUILLE : fortement glauque, à pubescence clairsemée.

OREILLETES : moyennement anthocyanées, à pubescence clairsemée sur les bords.

ÉPI : faiblement glauque, demi-dressé; collerette de forme variant d'un V à une coupe; épi cylindrique, lâche; épillet stérile divergent; épillet médian à glumes (y compris l'arête) plus longues que le grain.

ARÊTES DE LA GLUMELLE INFÉRIEURE : à extrémité faiblement anthocyanée, dépassant de l'épi, rugueuses sur les bords.

PREMIER ARTICLE DU RACHIS : court, faiblement courbé.

GRAIN : couche d'aleurone blanchâtre; poils de la baguette courts; grain vêtu; nervures de la glumelle inférieure non anthocyanées ou très faiblement anthocyanées; nervures latérales internes de la face dorsale de la glumelle inférieure non denticulées ou très faiblement denticulées; sillon ventral glabre; lodicules embrassantes; dépression basale en forme de sillon transversal; grain moyen à long, de largeur moyenne.

CARACTÈRES AGRONOMIQUES : résistance passable à la verse.

**Origine génétique:** 'AAC Madawaska' (désignation expérimentale CH2801-48) est issue d'un croisement entre la lignée CH2716F2 et (parent femelle) et la variété 'Leader' (parent mâle) réalisé à l'automne 2007 au Centre de recherche et de développement de Charlottetown, à Harrington, à l'Île-du-Prince-Édouard, au Canada. La génération F1 a été cultivée au champ en 2008, à Harrington. Les plantes ont été soumises à une méthode de sélection différée, et les générations F2 à F4 ont été cultivées en mélange de 2009 à 2011. Cent soixante-huit épis F4 ont été sélectionnés en fonction de leur type, puis leurs graines ont été semées en lignes-épis. En 2012, trente-sept lignées F5 ont été inscrites à des essais de rendement préliminaires, puis deux de ces lignées ont été soumises aux Essais de sélection de l'orge à deux rangs des Maritimes en 2015. Selon le rendement grainier et la résistance à la verse et aux maladies, une lignée désignée CH2801-48 a été inscrite aux Essais d'enregistrement et de recommandation de l'orge à deux rangs des Maritimes de 2016 à 2017, puis aux Essais orthogonaux de l'orge de l'Ontario de 2016 à 2017.

**Épreuves et essais:** Les essais comparatifs 'AAC Madawaska' ont été réalisés durant les saisons de culture 2019 et 2021 au Centre de recherche et de développement d'Ottawa d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, à Ottawa Ontario, à raison de 4 répétitions disposées en blocs aléatoires complets. La densité de semis était de 350 graines par mètre carré. Chaque parcelle était constituée de 6 rangs de 5 mètres espacés de 0,18 mètre. Les caractères quantitatifs sont fondés sur 40 et 20 mesures par variété, prises respectivement en 2019 et 2021.



Orge: 'AAC Madawaska' (gauche) avec la variété de référence 'AAC Bell' (droite).

**Dénomination proposée:** 'Richer'  
**Numéro de la demande:** 19-9705  
**Date de la demande:** 2019/01/14  
**Requérant:** Céréla inc., St-Hugues (Québec)  
**Sélectionneur:** Annie Archambault, Céréla inc., St-Hugues (Québec)

**Variétés de référence:** 'Chambly', 'Oceanik' et 'Sagamie'

**Sommaire:** *Au stade du gonflement, la dernière feuille est plus étroite chez 'Richer' que chez 'Sagamie'. Au début du mûrissement, 'Richer' donne une plante plus haute que 'Chambly'. Sans les arêtes, l'épi est plus long chez 'Richer' que chez 'Chambly'. Le premier article du rachis est moyen à long chez 'Richer', tandis qu'il est court chez 'Chambly' et 'Sagamie'. Le premier article du rachis est faiblement à moyennement courbé chez 'Richer', alors qu'il est non courbé ou très faiblement courbé chez 'Chambly'. Les poils de la baguette du grain sont courts chez 'Richer', tandis qu'ils sont longs chez 'Oceanik' et 'Sagamie'.*

**Description:**

JEUNE PLANTE : demi-dressée à intermédiaire au stade du tallage; gaine des feuilles inférieures glabre ou à pubescence très clairsemée.

PLANTE : orge fourragère de printemps à six rangs; épiaison hâtive.

DERNIÈRE FEUILLE (AU STADE DU GONFLEMENT) : fréquence de plantes à dernière feuille retombante absente à faible.

GAINE DE LA DERNIÈRE FEUILLE : glabre ou à pubescence très clairsemée.

OREILLETES : très faiblement à faiblement anthocyanées, glabres ou à pubescence très clairsemée sur les bords.

ÉPI : non glauque à faiblement glauque, demi-dressé, cylindrique, moyen à dense; épillet médian à glumes (y compris l'arête) plus longues que le grain.

ARÊTE DE LA GLUMELLE INFÉRIEURE : à extrémité très faiblement à faiblement anthocyanée, dépassant de l'épi, rugueuses sur les bords.

PREMIER ARTICLE DU RACHIS : moyen à long, faiblement à moyennement courbé.

GRAIN : poils de la baguette courts; grain vêtu; nervures de la glumelle inférieure non anthocyanées à faiblement anthocyanées; nervures latérales internes de la face dorsale de la glumelle inférieure faiblement denticulées; sillon ventral glabre.

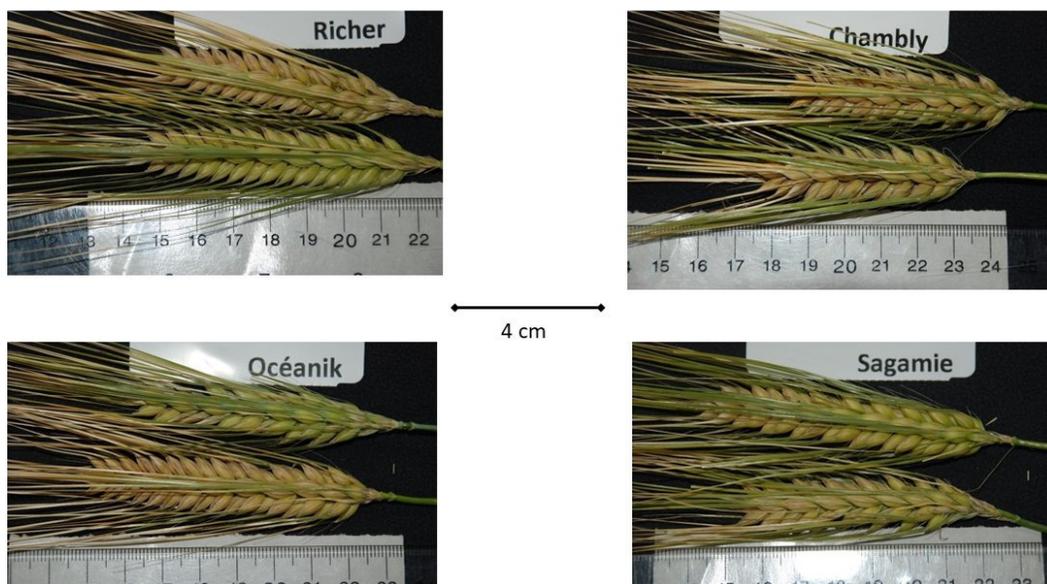
**Origine génétique:** 'Richer' (désignation expérimentale OS13-12,20) est issue d'un croisement entre les variétés 'Chambly' (parent femelle) et 'Oceanik' (parent mâle) réalisé en 2004, à Sainte-Rosalie, au Québec. La descendance, désignée 'SO04-6', a été croisée avec 'Oceanik' en 2006 dans la même localité. Les générations F1 à F4 ont été cultivées en masse de 2007 à 2010, à Sainte-Rosalie, puis chaque génération a fait l'objet d'une sélection fondée sur la densité du grain. Des épis ont été sélectionnés parmi les plantes F5 selon la résistance apparente aux maladies et la résistance à la verse. De 2012 à 2015, la lignée désignée OS13-12,20 a été initialement évaluée dans le cadre d'essais agronomiques, et les sélections étaient fondées sur le rendement, le poids de 1 000 grains et la résistance à la fusariose de l'épi. OS13-12,20 a été inscrite à des essais de sélection en 2015, puis a été évaluée dans le cadre d'essais d'enregistrement menés par le Comité de recommandation du Québec pour les céréales en 2016 et 2017.

**Épreuves et essais:** Les essais comparatifs de 'Richer' ont été réalisés durant les saisons de culture 2019 et 2020 dans les installations de la Céréla Inc., à Saint-Hugues, au Québec, à raison de 2 répétitions disposées en blocs aléatoires complets. Chaque parcelle de 4,5 mètres carrés était constituée de 5 rangs de 5 mètres espacés de 0,19 mètre. La densité de semis était de 375 graines par mètre carré, ce qui donne un total d'au moins 3 375 plantes par variété et par année. Les caractères quantitatifs sont fondés sur 25 et 20 mesures par variété, prises respectivement en 2019 et 2020. Les différences entre les moyennes sont significatives à un seuil de probabilité de 5 %, selon le test de Tukey.

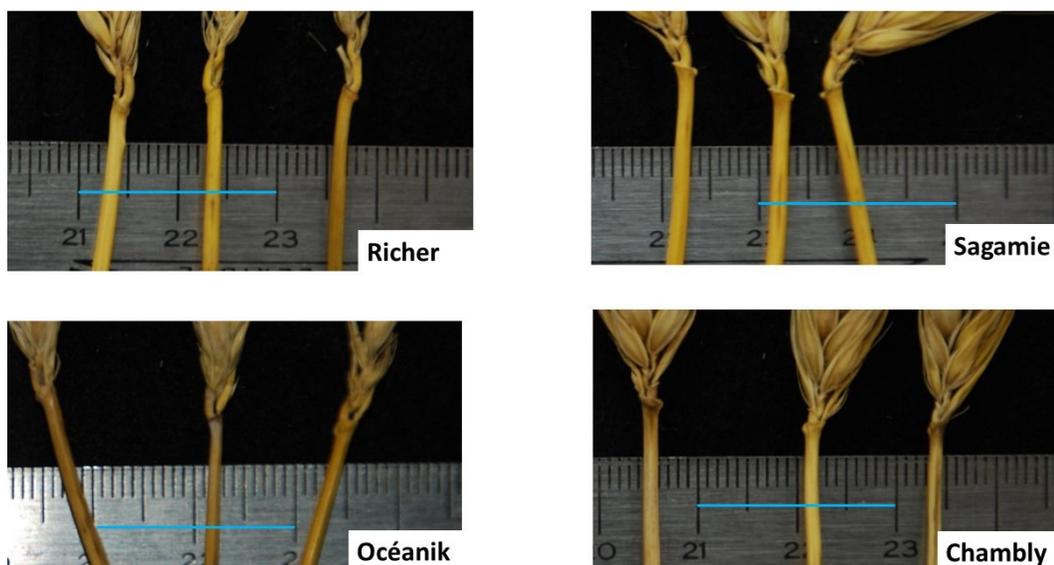
**Tableau de comparaison pour 'Richer'**

	'Richer'	'Chambly'*	'Oceanik'*	'Sagamie'*
<i>Largeur de la dernière feuille (mm)</i>				
moyenne (2019)	10,2	11,7	10,6	14,0
écart-type (2019)	1,8	1,9	1,3	2,2
moyenne (2020)	7,5	7,4	6,4	8,6
écart-type (2020)	1,5	1,7	1,5	1,2
<i>Hauteur de la plante, avec la tige, l'épi et les arêtes (cm)</i>				
moyenne (2019)	109,8	97,8	101,8	106,7
écart-type (2019)	6,1	5,8	5,0	7,1
moyenne (2020)	80,1	66,8	78,2	78,6
écart-type (2020)	5,4	4,4	4,0	7,0
<i>Longueur de l'épi, sans les arêtes (cm)</i>				
moyenne (2019)	8,12	6,74	8,38	8,26
écart-type (2019)	0,65	0,65	0,77	0,81
moyenne (2020)	7,76	6,61	8,39	7,67
écart-type (2020)	0,66	0,59	0,63	0,71

\*variétés de référence



Orge: 'Richer' (haut à gauche) avec les variétés de référence 'Chambly' (haut à droite), 'Océanik' (bas à gauche) et 'Sagamie' (bas à droite).



Orge: 'Richer' (haut à gauche) avec les variétés de référence 'Sagamie' (haut à droite), 'Océanik' (bas à gauche) et 'Chambly' (bas à droite).

**Richer****Sagamie**

← 2 cm →

**Océanik****Chambly**

Orge: 'Richer' (haut à gauche) avec les variétés de référence 'Sagamie' (haut à droite), 'Océanik' (bas à gauche) et 'Chambly' (bas à droite).