



Agroscope Transfer | N° 314 / Janvier 2020

Liste recommandée des variétés de maïs pour la récolte 2020

Auteur-e-s: Jürg Hiltbrunner, Ulrich Buchmann, Pierre Pignon, Romina Morisoli, Marion Girard et Isabelle Morel, Agroscope

Pour l'année 2020, onze nouvelles variétés de maïs ont été inscrites sur la liste recommandée: dix de maïs ensilage et une de maïs grain. À l'inverse, neuf variétés ont été retirées: six de maïs ensilage et trois de maïs grain.

L'année 2019 s'est caractérisée par des semis tendanciellement plus tardifs. Du fait des conditions météorologiques, les dates de récolte ont été également plus tardives qu'en 2017 et 2018. Les rendements pour le maïs ensilage et le maïs grain en Suisse ont toutefois été dans l'ensemble bons, voire même très bons. De nombreuses parcelles de maïs ensilage ont pu être conservées avec des teneurs en MS inférieures à celles des années précédentes tout en ayant une meilleure qualité globale. Les teneurs en humidité pour le maïs grain ont dépassé d'environ 8–10 % celles de l'année précédente et se situaient le plus souvent autour de 30 %. Ceci a fortement impacté le rendement financier et a avantage les variétés précoces par rapport aux variétés plus tardives. La pression de la chrysome des racines de maïs est restée élevée en 2019. Plusieurs centaines de coléoptères ont été capturés en Suisse, au nord des Alpes. Les zones d'infestation de l'année précédente se sont étendues et des coléoptères ont été capturés pour la première fois dans de nouvelles régions (vallée du Rhin St-Gall, cantons du Jura, de Schwyz et de Genève). Avec la directive n° 6, une stratégie révisée par l'OFAG pour la lutte de cet organisme de quarantaine est entrée en vigueur le 1^{er} août 2019. Ce faisant, il n'existe plus qu'une seule zone délimitée à 10 km autour d'un foyer d'infestation et la commercialisation de la récolte issue de la zone d'infestation est possible. La réglementation sur la rotation est toutefois obligatoire pour l'ensemble des surfaces comprises dans la zone d'infestation l'année suivante.

Choix variétal

Choisir une variété, c'est mettre ses caractéristiques en lien avec les besoins de l'exploitation, les conditions pédoclimatiques auxquelles elle sera soumise et l'utilisation de la récolte. Le degré de maturité à la récolte, un niveau de rendement élevé et stable, une bonne résistance aux maladies foliaires et au charbon, ainsi qu'une bonne résistance des plantes à la verse sont les critères les plus importants, autant pour l'utilisation en grain qu'en ensilage. Pour le maïs grain, il faut également ajouter l'indice PUFA (IPU) relatif au profil en acides gras, qui permet une utilisation ciblée selon la catégorie d'animaux considérée.

En cas d'utilisation de la plante entière, la qualité du fourrage, exprimée en teneur en matière organique digestible, est le critère déterminant du point de vue économique. La teneur en amidon

et en énergie nette pour la production de lait sont également des informations complémentaires intéressantes.

Précocité et indices FAO

La précocité du maïs est une indication essentielle pour pouvoir comparer le potentiel de production de nouvelles variétés. Cette notion est relative: un maïs précoce semé au sud des Alpes (Tessin) devient un maïs tardif à très tardif au nord des Alpes. On doit parfois choisir une variété plus précoce en raison d'une période de végétation raccourcie due à un semis tardif ou à une récolte qui doit être avancée. Dans ce cas, les variétés tardives ne parviennent pas à un stade de maturité suffisant, pour l'ensilage (teneur trop faible en matière sèche) comme pour le grain (frais de séchage trop élevés). En d'autres termes, le choix du cultivar dépend de la longueur prévue de la période de végétation.

La plupart des obtenteurs facilitent ce choix en indiquant pour leurs variétés l'indice de précocité FAO, qui va de 100 à 900. Plus le chiffre est élevé, plus la variété a besoin de temps pour arriver à maturité. Une différence de 100 correspond environ à dix jours de végétation supplémentaires. En Suisse, les variétés semées ont un indice FAO de 150 à 300 pour le nord des Alpes, et jusqu'à 500 au sud des Alpes.

Les indices FAO étant déterminés selon différentes méthodes à différents endroits en Europe, ces valeurs ne peuvent pas être transposées telles quelles aux conditions suisses. Pour cette raison, la précocité des différentes variétés est déterminée sur la base des essais effectués en Suisse.

Précocité et économie pour le maïs grain

En 2018, beaucoup de maïs grain a pu être récolté avec un taux d'humidité inférieur à 20 %, ce qui n'était et n'est pas courant. En fonction du lieu, de l'exposition, de la variété choisie et des conditions météorologiques, le maïs grain est récolté avec des teneurs en eau plus élevées. Les frais de prise en charge se réfèrent à la matière fraîche, mais une réfaction de poids est aussi prise en compte (diminution de la quantité après séchage à 14 % d'humidité). Les frais de séchage sont aussi à considérer. Ces frais varient d'une part entre les centres collecteurs et d'autre part augmentent avec l'augmentation de la teneur en eau dans les grains. Ces facteurs ont des conséquences importantes: par exemple, en considérant une réfaction de poids pendant le séchage, les frais de prise en charge et les frais de séchage, avec un prix indicatif identique, le producteur réalise le même résultat s'il livre au centre collecteur 152 dt/ha avec un taux d'humidité de 33 % ou 114 dt/ha avec un

La description des variétés est disponible sur le site internet: <https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/fr/home/themes/production-vegetale/grandes-cultures/cultures/maïs/listes-varietales-maïs.html>
Les résultats sont disponibles sur le site internet: <https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/fr/home/themes/production-vegetale/grandes-cultures/cultures/maïs/essais-varetaux-resultats-maïs.html>

www.agridea.ch | www.swissgranum.ch | www.agroscope.ch

taux d'humidité de 20 %. Pour obtenir le même résultat, dans une troisième variante avec un taux d'humidité de 40 %, un rendement de 180 dt/ha (matière fraîche) est nécessaire. Pour une production de maïs grain économiquement intéressante, il est par conséquent primordial, en matière de précocité, de choisir une variété adaptée au site (interaction entre rendement et humidité).

Qualité du maïs grain

Depuis 2014, la qualité de la graisse de porc est évaluée à l'abattoir par la mesure de la teneur en acides gras poly-insaturés (PUFA) et de l'indice d'iode, conduisant ainsi à de nouvelles recommandations dans l'alimentation des porcs. Ainsi, depuis 2016, l'indice PUFA (IPU) de l'aliment est utilisé pour estimer le pourcentage de PUFA dans le tissu adipeux de la carcasse de porc à la place de l'indice PUFA-MUFA (IPM). Outre la teneur en PUFA et en acides gras mono-insaturés (MUFA), le calcul de l'IPU prend en compte la teneur en acides gras saturés (SAT). L'IPU est calculé à l'aide de la formule suivante: $IPU = (-0,3 SAT + 0,457 MUFA + 0,119 PUFA)$ et est exprimé en g/kg.

Évaluées depuis 2013, les valeurs IPU moyennes des variétés oscillent entre 4,3 et 12,4 g/kg (en comparaison la fourchette se situe entre 1,1 et 2,9 g/kg pour l'orge). Les différences sont principalement dues à des facteurs génétiques. Les variétés sont réparties en cinq classes: «très bas», «bas», «moyen», «élevé» et «très élevé». Les variétés les plus tardives, destinées au sud des Alpes, se distinguent par un IPU particulièrement bas. Parmi les variétés recommandées au nord des Alpes, la variété Kidemos KWS a la valeur IPU la plus basse.

Une ration trop riche en PUFA peut causer des problèmes pour l'engraissement des porcs car le tissu adipeux des animaux peut prendre une consistance visqueuse indésirable. Pour éviter des réductions de prix à cause d'une teneur en PUFA trop élevée dans les carcasses, l'IPU ne devrait pas excéder 5,1 g/kg dans la ration des porcs d'engraissement. Cela signifie que tous les aliments ajoutés au maïs grain ou au Corn-Cob-Mix (CCM) doivent être exempts ou très pauvres en PUFA. En revanche, ceux-ci se comportent de manière neutre dans l'engraissement des bovins et peuvent même avoir un effet positif dans l'alimentation du bétail laitier et des poules pondeuses.

Qualité du maïs fourrage

La teneur en amidon est corrélée positivement avec la proportion d'épis par rapport à la plante entière. Elle augmente généralement avec la teneur en matière sèche. Mais, une teneur élevée en amidon ne correspond pas nécessairement à une meilleure valeur énergétique. En moyenne, seuls 5 à 20 % de l'amidon ingéré parviennent jusque dans l'intestin grêle. La plus grande partie est déjà absorbée au niveau du rumen. Bien que le maïs d'ensilage contienne beaucoup d'amidon «by-pass» comparé à d'autres fourrages, une part trop élevée d'amidon rapidement disponible peut affecter le bien-être des animaux. Il convient de veiller particulièrement à la teneur en amidon de la ration lorsque celle-ci comporte une part importante de maïs. Ainsi, des teneurs élevées en amidon ne sont pas toujours avantageuses. C'est pourquoi, dans la liste des variétés recommandées, le critère amidon est dorénavant décrit avec des «mots», afin d'améliorer l'interprétation des informations.

Les différences de teneurs en matière organique digestible (MOD) observées entre les variétés sont souvent liées à des différences de digestibilité des parois cellulaires. Tout comme pour les autres critères, l'influence du milieu (lieu, année, etc.) n'est pas négligeable. Dans les conditions suisses et pour l'alimentation des vaches laitières ou des bovins à l'engrais, une différence de MOD de 10 g/kg MS équivaut à une différence de production de 8 dt/ha MS.

Cela signifie que le résultat de l'exploitation demeure le même en utilisant une variété moins productive mais plus riche en MOD, ou une variété très productive mais de qualité moindre. Cette relation est prise en compte lors de l'évaluation des variétés en pondérant les critères «teneur en MOD» et «rendement en MS» dans le calcul de l'indice global. La densité énergétique du fourrage est d'autant plus importante que la production animale est intensive, aussi bien pour la production de viande que pour la production laitière.

Type de grain

Les variétés de maïs denté sont généralement un peu plus productives, mais plus tardives. Les variétés de maïs corné sont moins productives, mais plus tolérantes au froid dans la phase juvénile comparativement au maïs denté. La teneur en eau des variétés de maïs denté peut, notamment en raison de la composition du grain (endosperme), baisser plus facilement en fin de maturité que celle du maïs corné. En Europe, on trouve en général des croisements entre les formes de maïs denté et corné.

Maladies

La maladie du feuillage *Helminthosporium turcicum* (ou *Exserohilum turcicum*) n'a pas engendré de gros problèmes en 2019. Malgré tout, il faut rester attentif à cette maladie qui, lors de conditions favorables, peut provoquer d'importants dégâts en peu de temps. En l'absence de moyens de lutte chimique, il est nécessaire d'exploiter les résistances variétales dans les régions touchées. Les nouvelles variétés sont prometteuses.

Les variétés suivantes sont admises dans la liste recommandée 2020

Maïs grain	P7515
Maïs ensilage	KWS Papageno, LG 31207, LG 31219, KWS Damario, KWS Robertino, SY Glorius, SY Collosseum, P8888, Erasmus, P9911

Les variétés suivantes ne figurent plus dans la liste recommandée, mais peuvent encore être commercialisées

Maïs grain	ES Eurojet, NK Cooler, Hoxmann
Maïs ensilage	Schobbi CS, Lidano, P7524, LG 30218, Xxilo, Palmer

Zones de culture

1 = très favorable	bassin lémanique, les meilleures régions de la Broye et du Seeland, Chablais, Weinland zurichois, les meilleures régions autour de Bâle, dans le canton de Schaffhouse, Tessin et vallée des Grisons
2 = favorable	reste de la vallée du Rhône, plaine de l'Orbe, vallée de la Broye, rives du Lac de Neuchâtel, Basse-Ajoie, plaine de Delémont, régions basses du Plateau suisse, vallée du Rhin (Saint-Gall)
3 = moyenne	tout le Plateau suisse, sauf régions élevées, Haute-Ajoie
4 = marginale	régions élevées du Plateau suisse

Impressum

Éditeur	Agroscope, www.agroscope.ch
Mise en page	Christoph Meichtry, Valmedia AG, Visp
Copyright	© Agroscope 2020
Download	www.agroscope.ch/listes-varietales
Contact	juerg.hiltbrunner@agroscope.admin.ch
ISSN	2296-7230 (online), 2296-7222 (print)
DOI	10.34776/at314f

Variétés de maïs grain pour la récolte 2020

Dans l'ordre de précocité, d'après la matière sèche de la plante le jour de la récolte

Nom de la variété	Type du grain ²	Obtenteur	Inscrite dès la saison	Rendement en grain	Précocité relative au groupe	IPU (indice PUFA) ³	Vigueur au départ végétation	Résistance à la verse racinaire			Résistance			Densité recommandée (pl/m ²)
								en végétation	à la récolte	plantes cassées à la récolte	charbon commun	verse fusariose	helminthosporiose ⁴	
Nord des Alpes														
Groupe très précoce et précoce (adapté aux zones de culture 1 à 4) – Groupe de précocité FAO 170–210														
KWS Stabil	C(d)	KWS	2015	+	+++	élevé	+	+	+	+	++	-	++	8,5
P8521	D(c)	Pioneer	2017	+	+++	moyen	-	++	++	++	Ø	-	++	9,5
P7515	D	Pioneer	2020	++	++	bas	-	+	+	++	Ø	Ø	(++)	8,5
LG 31211 ¹	C(d)	Limagrain	2016	+	+	moyen	++	+	+	+	+	Ø	Ø	9,0
LG 30222 ¹	C(d)	Limagrain	2011	+	+	moyen	+	+	++	+	++	Ø	+	9,5
ES Crossman	C(d)	Euralis	2018	+++	Ø	moyen	-	+	++	+	++	+	++	9,0
Groupe mi-précoce (adapté aux zones de culture 1 à 3) – Groupe de précocité FAO 210–230														
P8307	D(c)	Pioneer	2019	+++	+++	moyen	+	+		+	Ø	Ø	++	8,5
P8409	D(c)	Pioneer	2017	+++	++	moyen	Ø	++	++	++	++	Ø	++	9,0
RGT Chromixx	D(c)	RAGT	2017	++	++	moyen	+	++	++	++	++	++	+	9,0
Benedictio KWS ¹	C(d)	KWS	2017	++	++	élevé	+	++	++	++	++	+	+	8,5
SY Talisman ¹	D(c)	Syngenta	2016	++	+	moyen	+	+	++	+	+	Ø	++	8,5
SY Telias ¹	D(c)	Syngenta	2017	++	Ø	moyen	+	++	++	+	+	Ø	Ø	8,5
ES Metronom ¹	C(d)	Euralis	2018	++	Ø	moyen	+	+	++	++	+	++	+	9,5
ES Albatros ¹	C(d)	Euralis	2014	+	Ø	moyen	+	+	++	++	++	++	+	8,5
Figaro KWS ¹	C(d)	KWS	2016	+	Ø	moyen	+	+	++	++	++	++	++	9,0

¹Se prête à une utilisation ensilage et grain.

²Type du grain: C = maïs corné; C(d) = maïs corné de type intermédiaire; D(c) = maïs denté de type intermédiaire; D = maïs denté

³Voir les explications à la page 2 du texte.

⁴Voir les explications à la page 2 du texte. (xy) = donnée encore provisoire sur la base de résultats annuels.

Cellule vide: pas d'information disponible.

Définition des caractéristiques agronomiques: +++ = très bon/précoce; ++ = bon; + = moyen à bon; Ø = moyen; - = moyen à faible; -- = faible; --- = très faible/tardif.

Variétés de maïs grain pour la récolte 2020 (suite)

Nom de la variété	Type du grain ²	Obtenteur	Inscrite dès la saison	Rendement en grain	Précocité relative au groupe	IPU (indice PUFA) ³	Vigueur au départ végétation	Résistance à la verse racinaire			Résistance			Densité recommandée (pl/m ²)
								en végétation	à la récolte	plantes cassées à la récolte	charbon commun	verse fusariose	helminthosporiose ⁴	
Groupe mi-tardif (adapté aux zones de culture 1 à 2) – Groupe de précocité FAO 230–270														
DKC 3441	D	Monsanto	2015	+	+++	moyen	+	+	Ø	++	Ø	Ø	++	9,0
DKC 3361	D	Monsanto	2017	+	+++	bas	+	+	+	++	+	+	++	9,0
Toutati CS	D	Caussade	2017	++	+++	bas	Ø	++	+	Ø	+	Ø	+	9,5
RGT Planoxx	D	RAGT	2017	++	++	moyen	++	++	++	++	+	+	+	9,0
Gottardo KWS ¹	C(d)	KWS	2014	++	++	bas	+	++	+	+	+	+	+	9,5
Amaveritas	C(d)	KWS	2018	++	++	moyen	++	Ø	+	+	Ø	++	+	8,0
Kidemos KWS	D	KWS	2019	+++	+	bas	+	+	Ø	+	Ø	+	+	9,0
Sixxtus	D(c)	RAGT	2013	++	+	moyen	+	+	+	Ø	+	Ø	+	9,0
P9027	D	Pioneer	2014	+++	+	bas	++	+	Ø	+	+	Ø	++	9,0
Sud des Alpes														
Groupe mi-précoce (jusqu'à 500 m) – Groupe de précocité FAO 270–400														
P9903	D(c)	Pioneer	2017	+++	++	bas	+	++	++	+	++	++	+++	8,0
Groupe mi-tardif (jusqu'à 400 m) – Groupe de précocité FAO 400–550														
P0725	D	Pioneer	2013	+++	+	bas	++	++	++	+	+	++	+++	8,0

¹Se prête à une utilisation ensilage et grain.

²Type du grain: C = maïs corné; C(d) = maïs corné de type intermédiaire; D(c) = maïs denté de type intermédiaire; D = maïs denté

³Voir les explications à la page 2 du texte.

⁴Voir les explications à la page 2 du texte. (xy) = donnée encore provisoire sur la base de résultats annuels.

Cellule vide: pas d'information disponible.

Définition des caractéristiques agronomiques: +++ = très bon/précoce; ++ = bon; + = moyen à bon; Ø = moyen; - = moyen à faible; -- = faible; --- = très faible/tardif.

Obtenteurs / représentants

DSV Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt / FENACO, 1510 Moudon

KWS¹ KWS, Einbeck / KWS Suisse SA, 4054 Bâle

RAGT RAGT, Rodez / FENACO, 1510 Moudon

Euralis EURALIS, Lescar / OTTO HAUENSTEIN SAMEN AG, 8197 Rafz resp. FENACO, 1510 Moudon

Limagrain¹ LIMAGRAIN Europe, Saint-Beauzire / FENACO, 1510 Moudon

Advanta (LG) ADVANTA, Saint-Mathurin / OTTO HAUENSTEIN SAMEN AG, 8197 Rafz resp. ERIC SCHWEIZER AG, 3602 Thoune

Syngenta Syngenta Crop Protection AG, Bâle / SYNGENTA Agro, 8157 Dielsdorf

Pioneer PIONEER, Overseas / PIONEER Hybrid SA, 6928 Manno

Monsanto MONSANTO Technology LLC, St. Louis / MONSANTO International Sàrl, 1110 Morges

Caussade CAUSSADE SEMENCES, Caussade / TERINTRAN, 2906 Chevenez resp. ERIC SCHWEIZER AG, 3602 Thoune resp. FENACO, 1510 Moudon

¹Certaines variétés de cet obtenteur sont aussi multipliées en Suisse par swissmaïs.

Variétés de maïs ensilage pour la récolte 2020

Dans l'ordre de précocité, d'après la matière sèche de la plante le jour de la récolte

Nom de la variété	Type du grain ²	Obtenteur	Inscrite dès la saison	Rendement en matière sèche	Digestibilité de la plante entière	Teneur en amidon	Énergie nette pour la production de lait (NEL)	Précocité de la plante entière	Vigueur au départ végétation	Résistance à la verse racinaire			Résistance		Densité recommandée (pl/m ²)	
										en végétation	à la récolte	plantes cassées à la récolte	charbon commun	helminthosporiose ³		
Nord des Alpes																
Groupe précoce (adapté aux zones de culture 1 à 4) – Groupe de précocité FAO 190–220																
KWS Colonnada	C(d)	KWS	2019	++	+++	très élevée	++	+++	+	++	+	–	+	Ø	9,0	
DKC 3333	C(d)	Monsanto	2014	+	+++	élevée	+++	++	+	++	++	++	++	+	10,0	
KWS Papageno	C(d)	KWS	2020	+++	+++	très élevée	+++	+	++	++	–	Ø	+	(–)	9,0	
Spyci CS	C(d)	Caussade	2016	+	++	élevée	++	+	+	++	+	++	++	+	10,0	
DKC 2978	C(d)	Monsanto	2018	+	+++	élevée	++	+	Ø	++	++	++	Ø	+	10,0	
Amanova	C(d)	KWS	2018	+++	++	très élevée	++	+	+	+	+	+	+	+	9,0	
LG 31207	C(d)	Limagrain	2020	+++	++	élevée	++	+	+	++	+	++	+	(++)	10,0	
LG 31205	C(d)	Limagrain	2019	+++	+++	très élevée	++	+	++	++	++	++	Ø	++	10,0	
LG 31219	C(d)	Limagrain	2020	+++	+++	très élevée	+++	+	Ø	++	+	++	++	(+)	10,0	
LG 30222 ¹	C(d)	Limagrain	2011	+	++	élevée	++	+	+	++	++	++	++	+	10,5	
Karibous	C	KWS	2017	++	+++	très élevée	++	Ø	+	++	++	++	+	+	9,0	
LG 31211 ¹	C(d)	Limagrain	2016	++	++	élevée	++	Ø	++	+	+	++	+	Ø	10,0	
Kaprilias	C(d)	KWS	2018	++	+++	très élevée	++	Ø	+	++	+	++	+	+	9,0	
SY Amboss	C(d)	Syngenta	2015	++	+	moyenne	Ø	Ø	Ø	++	+	++	Ø	+	9,0	
KWS Damario	C(d)	KWS	2020	+++	+++	élevée	++	–	+	++	Ø	++	++	(Ø)	9,0	

¹Se prête à une utilisation ensilage et grain.

²Type du grain: C = maïs corné; C(d) = maïs corné de type intermédiaire; D(c) = maïs denté de type intermédiaire; D = maïs denté

³Voir les explications à la page 2 du texte. (xy) = donnée encore provisoire sur la base de résultats annuels.

Cellule vide: pas d'information disponible

Définition des caractéristiques agronomiques: +++ = très bon / précoce; ++ = bon; + = moyen à bon; Ø = moyen; – = moyen à faible; – – = faible; – – – = très faible / tardif

Variétés de maïs ensilage pour la récolte 2020 (suite)

Nom de la variété	Type du grain ²	Obten- teur	Inscrite dès la saison	Rende- ment en matière sèche	Digestibi- lité de la plante entière	Teneur en amidon	Énergie nette pour la production de lait (NEL)	Précocité de la plante entière	Vigueur au départ végé- tation	Résistance à la verse racinaire			Résistance		Densité recom- mandée (pl/m ²)
										en végéta- tion	à la récolte	plantes cassées à la récolte	charbon commun	helmintho- sporiose ³	
Groupe mi-précoce (adapté aux zones de culture 1 à 3) – Groupe de précocité FAO 220–250															
Amaroc	C(d)	KWS	2018	+++	++	élevée	++	+++	++	++	++	+	Ø	+	8,5
Cranberri CS	C(d)	Caussade	2017	+	++	élevée	++	+++	++	++	+	++	++	Ø	10,0
LG 31237	C(d)	Limagrain	2018	++	++	élevée	++	+++	+	+	+	++	Ø	++	9,0
LG 31259	C(d)	Limagrain	2018	+++	++	moyenne	++	+++	++	++	++	+	++	Ø	9,0
Gottardo KWS ¹	C(d)	KWS	2014	Ø	++	élevée	++	+++	+	++	++	++	+	+	9,5
SY Talisman ¹	D(c)	Syngenta	2016	+	++	élevée	++	+++	++	+	+	++	+	++	8,5
Benedictio KWS ¹	C(d)	KWS	2017	+++	+++	élevée	+++	+++	+	++	++	++	++	+	9,0
Severeen	C(d)	Advanta (LG)	2018	+++	+++	élevée	+++	++	+	++	++	++	++	Ø	9,5
LG 30248	C(d)	Limagrain	2015	++	+++	moyenne	+++	++	++	++	++	++	+	+	9,5
DKC 3440	C(d)	Monsanto	2015	+	++	moyenne	++	++	Ø	++	++	++	++	+	10,0
KWS Robertino	C(d)	KWS	2020	+++	++	moyenne	++	++	+	++	++	+	++	(+)	9,0
Bernardino KWS	C(d)	KWS	2019	+++	++	élevée	++	++	++	+	+	++	++	++	9,0
LG 30215	C(d)	Limagrain	2015	Ø	++	très élevée	++	++	++	++	++	++	++	+	9,5
SY Telias ¹	D(c)	Syngenta	2017	+	+++	très élevée	+++	+	+	++	++	++	+	Ø	9,0
ES Albatros ¹	C(d)	Euralis	2014	++	++	moyenne	++	Ø	+	+	++	++	++	+	9,0
Groupe mi-tardif (adapté aux zones de culture 1 à 2) – Groupe de précocité FAO 250–280															
Vitalico KWS	C(d)	KWS	2019	++	+++	élevée	++	+++	+	Ø	+	++	++	++	9,0
P8666	D(c)	Pioneer	2019	+++	+++	élevée	+++	++	Ø	Ø	+	++	--	++	8,5
SY Glorius	C(d)	Syngenta	2020	+++	+++	élevée	+	+	++	+	+	++	+	(Ø)	8,5
ES Metronom ¹	C(d)	Euralis	2017	++	++	élevée	++	+	++	+	+	++	+	+	8,5
Figaro KWS ¹	C(d)	KWS	2016	++	+++	élevée	++	+	++	+	+	++	++	++	9,0
SY Colosseum	C	Syngenta	2020	+++	+	moyenne	+	+	+	+	++	++	+	(++)	8,5
Walterinio KWS	C(d)	KWS	2016	++	+++	très élevée	+++	Ø	++	++	+	--	--	Ø	8,5
Indexx	C(d)	RAGT	2013	+	++	très élevée	++	Ø	+	+	Ø	+	++	+	8,5
P8888	D(c)	Pioneer	2020	+++	+++	élevée	+++	--	Ø	+	+	++	+	(++)	8,5
LG 30306	D	Limagrain	2015	+++	+	élevée	Ø	--	Ø	Ø	Ø	++	++	+	8,5
Erasmus	C	DSV	2020	++	+++	très élevée	+++	--	+	+	++	++	++	(Ø)	8,5
Groupe tardif (adapté à la zone de culture 1) – Groupe de précocité FAO 280–300															
P9911	D(c)	Pioneer	2020	+++	+++	élevée	+++	+	Ø	++	++	++	+	(++)	8,0
Sud des Alpes															
Groupe mi-précoce (jusqu'à 700 m) – Groupe de précocité FAO 270–400															
P1758	C(d)	Pioneer	2014	+++	++	élevée	++	+	+		+	++	+	++	7,8