

Rendement et qualité des variétés mi-hâtives et tardives en Flandre - 2020

V. De Blauwer (Inagro), I. Eeckhout (PCA)

Résumé

Chacun des cinq champs d'essai a été planté entre le 7 et le 24 avril. En raison de la répartition régionale des champs d'essai, il existe toujours des différences dans les conditions de croissance, même au sein de la petite Flandre. La saison de croissance 2020 a de nouveau été caractérisée par de longues périodes de sécheresse et de nombreuses journées (très) chaudes. Les rendements ont fluctué entre les sites d'essai de 44 tonnes/ha à Bertem à 62 tonnes/ha à Wannegem-Lede pour la référence Fontane. Pour les variétés adaptées à la vente à domicile, Bintje était l'une des références et a obtenu un rendement (après déduction de 20%) de 44 tonnes/ha. Les poids sous eau étaient légèrement plus élevés pour de nombreuses variétés en partie en raison de la sécheresse prolongée. En conséquence, les tubercules étaient souvent aussi plus sensibles aux coups. La qualité des frites et des chips était principalement très bonne. Le goût après cuisson des variétés destinées à la vente à domicile fluctuait entre suffisant et très bon.

Conception de l'essai

En 2020, des tests de variétés ont été effectués sur 5 sites en Flandre dans le cadre du programme du centre agricole pomme de terre (LCA). À quatre endroits, des essais ont été effectués avec de nouvelles variétés à frites (11 variétés) avec 5 variétés à chips à 2 endroits.

Pour la quatrième année consécutive, des essais ont été menés à deux endroits avec 10 variétés destinées à la vente à domicile (combinaison de variétés à chair ferme et farineuses).

Les champs d'essai ont été plantés entre le 7 et le 24 avril. On essaie toujours de n'utiliser que de gros plants $\pm 35/50$ mm. En fin de compte, des plants plus petits ont été livrés pour deux variétés à chair ferme. La distance de plantation dans la ligne a été ajustée par variété : 30 à 36 cm pour les variétés à frites, 33 cm pour les variétés à chips et 30 à 40 cm pour les variétés destinées à la vente à la ferme.

La fertilisation est toujours basée sur une analyse du sol au printemps. L'objectif est d'obtenir une quantité d'azote recommandée pour la variété de référence. Pour les variétés SH C 909, Kelly et Jelly, la fertilisation azotée peut en fait être considérablement réduite.

Les plants de pommes de terre n'ont pas été désinfectés pour des raisons expérimentales, à l'exception des plants de pommes de terre plantés sur le champ d'essai de Wannegem-Lede.

Photo 1
Lennik – 19 juin



Tableau 1 Localisations (5) des essais avec les variétés présentes

Variété	Localisation de l'essai				Variété	Localisation		
	Bertem (limoneux)	Wannegem-Lede (sablo-limoneux)	Kortrijk (sablo-limoneux)	Lennik (limoneux)		Wannegem-Lede (sablo-limoneux)	Langemark (sablo-limoneux)	
Variétés à frites	Alverstone Russet	x	x	x	x	Alegria	x	x
	Babylon	x	x	x	x	Allians	x	x
	Cardyma	x	x	x	x	Annabelle	x	x
	Chenoa	x	x	x	x	Artemis	x	x
	Edison	x	x	x	x	Bin'tje	x	x
	Fontane	x	x	x	x	Challenger	x	x
	Innovator	x	x	x	x	Charlotte	x	x
	Kelly	x	x	x	x	Jelly	x	x
	Palace	x	x	x	x	Lady Anna	x	x
	Tiger	x	x	x	x	Valencia	x	x
	Virginia	x	x	x	x			
	Variétés à chips	Austin		x	x			
Lady Claire			x	x				
Louisa			x	x				
Opal			x	x				
SH C 909			x	x				

LCA 2020

La plupart des variétés des essais sont résistantes au nématode à kystes de la pomme de terre *Globodera rostochiensis* pathotype 1 ou 1,4 (Ro1,4). Certaines variétés sont résistantes aux pathotypes 2, 3 et/ou 5 de *Globodera rostochiensis* (Ro 2, 3, 5).

Pendant la saison de croissance, les variétés ont été surveillées et évaluées pour diverses caractéristiques de la culture (levée, position de la culture, floraison, sénescence, ...). Après la récolte, le rendement, le calibre, le poids sous eau, les flottantes, la sensibilité aux coups, les caractéristiques des tubercules, la cuisson, la qualité des frites et des chips ont été déterminés. Toutes les variétés ont finalement eu un taux de levée suffisant (> 90%).

Tableau 2 Conditions d'essai sur les 5 parcelles

Site d'essai	Bertem	Langemark	Lennik	Kortrijk	Wannegem-Lede
Type de sol	limoneux	sablo-limoneux	limon léger	limoneux	sablo-limoneux
Titulaire ¹	PCA	Inagro	Inagro	Inagro	Inagro
Variétés à l'essai	frite	vente à la ferme	frite/chips	frite	frite/chips/vente à la ferme
Fumure					
Dose conseil (kg N/ha)	199 (Fontane)	157 (Charlotte)	147 (Fontane)	201 (Fontane)	190 (Fontane)
Organique (printemps) ²	17 ton VDM	13 ton VMM	35 ton RSM	30 ton RDM	-
N	65	50	75	86	-
P ₂ O ₅	24	46	30	6	-
K ₂ O					-
Minérale (kg/ha)					
N	75	100	85	86	160/190
P ₂ O ₅	-	150	-	240	-
K ₂ O	270	-	228	36	280
MgO	-	-	-	-	-
Date de plantation	7 avr	24 avr	10 avr	16 avr	24 avr
Hydrazide maléique	non	non	non	29 juil	non
Irrigation	non	15 l en juin	non	non	17 juil & 3 août (25 l/date)
Date de défanage	12 sept	8 sept	16 sept & 22 sept	7 sept	18 sept
Date de récolte	9 oct	18 sept	16 oct	10 oct	12 & 16 oct

¹ Titulaires: Inagro, Rumbek - Beitem, PCA: Interprovinciaal Proefcentrum voor de Aardappelteelt, Kruihoutem

² RSM: fumier de bovin (été 2019); VDM: lisier de porcs; RDM: lisier de bovin, VMM: fumier de porcs

Pour le lisier, on tient compte d'une utilisation de l'azote de 60% pendant la période de croissance et de 30% en cas d'utilisation de fumiers.

Tableau 3 Températures et précipitations par site d'essai (d'après le Metypaal le plus proche, source PCA)

		Bertem	Wannegem-Lede	Kortrijk	Lennik	Langemark	Moyenne
Température (°C)	avril	12,2	12,9	11,8	12,5	11,6	12,2
	mai	14,6	15,1	13,9	14,3	14,2	14,4
	juin	18,3	18,2	16,9	17,9	17,1	17,7
	juillet	18,1	18,3	17,1	18,1	17,4	17,8
	août	20,7	21,4	20,0	21,2	20,2	20,7
	septembre	15,2	16,8	15,7	16,2	15,6	15,9
	octobre	10,2	11,8	11,0	11,3	10,8	11,0
Précipitations (l/m ²)	avril	20	37	27	27	29	28
	mai	10	9	2	15	2	8
	juin	58	44	43	49	40	47
	juillet	55	43	17	52	36	40
	août	52	73	62	47	103	67
	septembre	89	74	50	112	60	77
	octobre	37	88	48	76	129	76
	Total:	319	367	249	379	400	343

LCA 2020

Conditions météorologiques

Le printemps a été chaud, sec et surtout très ensoleillé. Tous les travaux des champs ont donc pu être effectués dans des conditions optimales. L'été a été tout à fait normal en juin et juillet, mais encore assez sec (plus sec que la moyenne) en moyenne. La sécheresse du printemps s'est manifestée par une lente croissance initiale de nombreuses parcelles de pommes de terre. Bien avant la fermeture des rangées, de nombreuses parcelles étaient déjà florissantes. Les conditions météorologiques en juillet ont été légèrement changeables avec des précipitations éparses mais limitées. La première quinzaine d'août a apporté une longue et très intense vague de chaleur. La croissance de la culture de pommes de terre s'est presque arrêtée. Les précipitations régulières dans la deuxième quinzaine d'août ont également été insuffisantes. Dans l'ensemble, l'été a été sec et, combiné à une pénurie au printemps et des réserves en eaux souterraines très basses les deux dernières années, cela a conduit à des conditions de sol constamment sèches.

Graphique 1 Température (temperatuur) en °C et précipitations (neerslag) en mm, par site d'essai (d'après Metypaal le plus proche, source PCA)

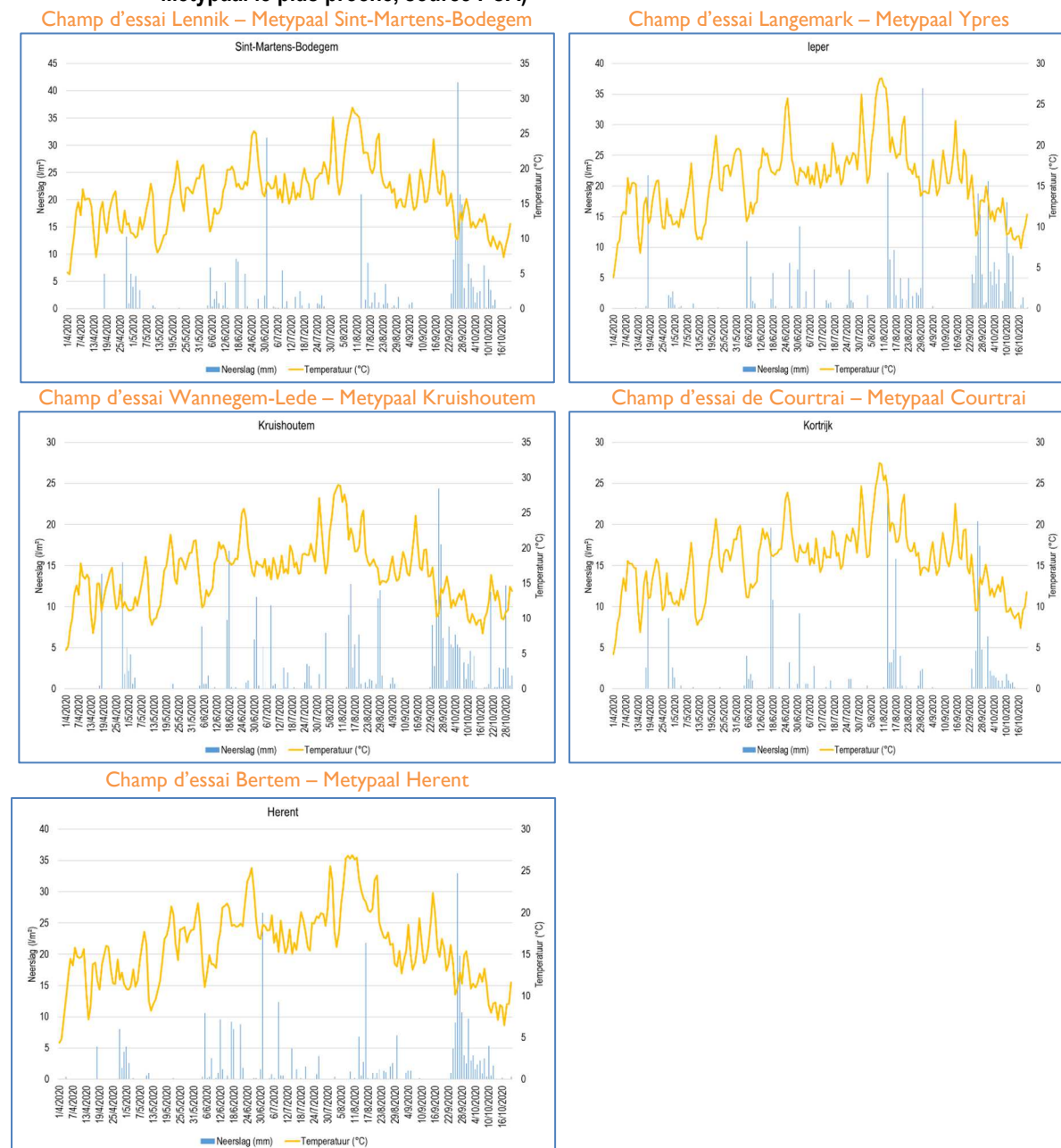


Tableau 3 Propriétés des plants

Variété	Obtenteur plants	Calibre plant (mm)	Nbre de plants par kg	Ecartement plantation dans la ligne (cm)	Gale commune index (0-100) ²	Gale argentée index (0-100) ²	Résistance ¹ aux nématodes
Variétés industrielles : frite							
Alverstone Russet	HZPC	35/50	14,9	36	13	42	Pa2,3
Babylon	Agrico	35/50	14,5	30	24	46	Ro1,4
Cardyma	HZPC	35/50	14,2	36	38	86	Ro1,4 & Pa2
Chenoa	Interseed	35/55	12,2	34	54	8	Ro1,4
Edison	DenHartigh	35/55	12,4	36	19	50	Ro1
Fontane	Agrico	35/50	16,0	34	13	8	Ro1
Innovator	HZPC	35/50	15,9	34	22	52	Pa2,3
Kelly	Gemicopa	35/45	16,6	36	33	38	Ro1-4
Palace	Agrico	35/50	17,7	34	10	4	-
Tiger	HZPC	35/50	13,7	34	19	60	Ro1,4&Pa2,3
Virginia	Europlant	35/50	10,8	34	19	38	Ro1,4
Variétés industrielles : chips							
Austin	Interseed	35/55	13,7	30	45	52	Ro1,4
Lady Claire	Meijer	35/55	13,9	34	28	48	Ro1
Louisa	CRA-W	40/50	18,0	34	2	0	sensible
Opal	Solana	30/40	13,9	34	45	2	Ro1,4
SH C 909	Stet	40/50	17,6	34	17	66	Ro1,4
Vente à la ferme							
Alegria	Binst	25/35	58,1	32	21	0	Ro1,3
Allians	Europlant	35/55	15,1	30	31	98	Ro1,4
Annabelle	HZPC	32/50	14,4	34	8	2	Ro1,2,3
Artemis	Agrico	35/50	12,8	32	22	42	Ro1,4
Bintje	divers	35/45	20,2	40	3	96	sensible
Challenger	HZPC	35/50	13,8	40	15	22	sensible
Charlotte	divers	32/35	36,8	34	24	48	sensible
Jelly	Europlant	35/55	13,3	30	11	90	Ro 1-5
Lady Anna	Meijer	35/45	13,5	40	18	78	Ro1,2,3 Pa2
Valencia	Schaap	35/55	9,4	36	24	44	Ro1,4

¹ Bv. Ro1: *Globodera rostochiensis* pathotype 1; Ro1-5: *Globodera rostochiensis* pathotype 1 à 5
Pa2,3: *Globodera pallida* pathotype 2 et 3

¹- : pas encore connu

² Gale commune et argentée avec 0 = pas d'infection et 100 = gravement infecté

Variétés pour l'industrie des frites et des chips

À Bertem, Lennik, Wannegem-Lede et Courtrai, 11 variétés de frites ont été testées. Fontane et Innovator ont été incluses comme références avec 9 nouvelles variétés. À Wannegem-Lede et Kortrijk, 5 variétés à chips ont également été testées.

Le rendement est resté très faible, surtout à Bertem. Ce champ d'essai est resté extrêmement sec. Le calibre fritable y est resté très bas. À Courtrai, on a juste atteint un peu moins de 40 tonnes/ha. Les rendements les plus élevés ont été trouvés à Lennik et Wannegem-Lede. À chacun des quatre essais, la quantité de déchets n'a pas été trop mauvaise.

Les poids sous eau ont été plus élevés que les autres années en raison de la sécheresse de cette année et les flottantes ont été très limitées. Il n'y a qu'à Courtrai que la moyenne de toutes les variétés de frites est restée un peu inférieure à 400 g/5 kg ; à Bertem et Lennik, la moyenne a atteint un chiffre supérieur à 430 g/5 kg. À Wannegem-Lede, le poids sous eau moyen des variétés à chips s'est élevé à valeur impressionnante de 457 g/5 kg ! Une sensibilité aux coups très élevée a été enregistrée à Lennik, les variétés montrant une sensibilité extrêmement élevée après agitation extrême. La qualité des frites a été excellente à tous les endroits sans variété montrant une couleur de frites moindre. La même chose a été enregistrée pour les variétés à chips. En moyenne, après la cuisson vapeur des variétés de frites, le goût a obtenu un score assez égal sur les lieux de dégustation avec un score entre suffisant et bon. Dans ces essais ce sont cependant toujours des variétés à frites et à chips typiques qui sont testées. Le goût après la cuisson vapeur est d'une importance secondaire pour ces variétés.

Les plantations ont pu être menées partout dans de très bonnes conditions, mais le sol est rapidement devenu (très) sec. L'infestation par la gale commune n'a pas été trop grave à Bertem (très sec) ni à Wannegem-Lede (irrigation seulement à partir de la mi-juillet). À Courtrai et à Lennik, la gale commune était plus visible au moment de la récolte. Malgré une désinfection des plants de pommes de terre à Wannegem-Lede, une quantité considérable de gale a été trouvée sur les tubercules à la récolte. C'est à Bertem que le *Rhizoctonia* était le moins présent.

Dans les tableaux, Fontane est utilisée comme référence pour les variétés à frites tardives. Le texte fait référence à Innovator pour les variétés qui appartiennent au même segment qu'Innovator.

Tableau 4 Rendement et qualité par site d'essai (variétés à frites et à chips)

		Rendement					Qualité					
		Rendement +35mm t/ha (net) ¹	% +50 mm (frite) / % 35-70 mm	Tare (t/ha)	Poids Sous Eau (g/5kg)	% flottantes 1,06	Sensibilité aux coups	Couleur des frites ou chips récolte '20	Goût après cuisson	Noircissement après cuisson	Gale commune	Gale argentée
Variétés à frites	Bertem	33	69	1,2	439	0,0	93	1,2	5,9	2,2	4	11
	Kortrijk	39	93	1,1	394	2,8	135	1,5	5,5	2,7	26	46
	Wannegem-Lede	45	83	0,4	423	0,0	177	1,4	5,7	1,8	3	63
	Lennik	43	88	1,2	433	0,2	307	1,3	5,4	2,0	24	21
	Moyenne	40	83	1,0	422	0,8	178	1,3	5,6	2,2	15	35
Variétés à chips	Kortrijk	35	88	0,4	408	2,8	87	8,0	-	-	37	36
	Wannegem-Lede	38	96	0,2	457	0,0	198	7,9	-	-	4	71
	Moyenne	36	92	0,3	433	1,4	143	7,9	-	-	20	54
Variétés vente à la ferme	Wannegem-Lede	44	93	1,3	396	0,0	143	2,1	6,3	1,3	5	38
	Langemark	44	94	0,6	378	0,6	44	2,5	6,2	1,3	19	10
	Moyenne	44	93	0,9	387	0,3	93	2,3	6,2	1,3	12	24

¹ Les rendements mesurés sont diminués de 20 % pour être comparable à la pratique (pour tenir compte des trains de pulvérisations, courts tours,...). LCA 2020

- **Variétés à frites (4 emplacements)**

Les photos des variétés de frites ont été prises le 19 juin à Lennik.

Alverstone Russet

Alverstone Russet est dans les essais pour la troisième année consécutive. Cette variété appartient au segment de l'Innovator. Elle convient moins aux sols sableux en raison de sa sensibilité à l'anneau vasculaire. Alverstone Russet est résistante au nématode *G. pallida* (pathotype 2 et 3) tout comme Innovator. Cette variété est plutôt sensible à la métribuzine (pré-levée).



Alverstone Russet se caractérise par une levée en douceur, mais d'autre part commence à mûrir un petit peu plus tôt. Cette variété a formé 12 tubercules par touffe, ce qui est comparable à Fontane. La distance de plantation recommandée est de 36 cm pour le plus gros calibre de plant.

Cette nouvelle variété a obtenu un petit rendement supplémentaire de 5% par rapport à Innovator (8 et 15 % en 2018 et 2019). 83% du rendement appartient au calibre fritable (+50 mm). Comme les années précédentes, sa longueur de tubercule est légèrement plus courte que celle d'Innovator.

Le poids sous eau d'Alverstone Russet était en moyenne de 427 g/5 kg, ce qui est plus élevé que celui d'Innovator. Son indice de sensibilité aux coups s'élevait à 154. Les deux résultats peuvent être qualifiés de moyens dans les tests. Sa couleur de friture était toujours très bonne aux quatre endroits. Cette variété à chair blanche a obtenu un (très) bon goût après la cuisson dans la plupart des endroits. Nous avons également remarqué cette bonne qualité de cuisson ces dernières années, bien que cette variété soit un peu plus farineuse que les autres variétés à l'essai. Plusieurs tubercules présentant une décoloration interne de la rouille ont été trouvés à deux endroits, ce qui indique son inadaptation pour les sols sableux.

Alverstone Russet confirme ainsi ses excellents résultats en termes de rendement et de qualité par rapport à Innovator : rendement légèrement supérieur, beau poids sous eau, excellente couleur des frites, bon goût après cuisson, nombre moyen de tubercules. Les deux points légèrement négatifs pour cette variété sont sa longueur de tubercule et le fait qu'elle ne convient pas aux sols sableux.

Babylon

Babylone a été incluse dans les essais de variété pour la deuxième fois en 2020 et est décrit comme un type Agria. La variété est assez sensible à la métribuzine.

Contrairement à l'année dernière, sa participation s'est bien déroulée cette fois. La sénescence de cette variété n'a commencé que plus tard, ce qui correspond à sa sénescence tardive. Babylone a formé le plus petit nombre de tiges par plante (2,9) et le plus petit nombre de tubercules par plante (9). Par conséquent, une distance de plantation étroite de 30 cm est recommandée pour la plus gros calibre de plant.



Cette nouvelle variété a obtenu le rendement le plus élevé de toutes les variétés à l'essai pour la deuxième année consécutive. Son rendement supplémentaire par rapport à Fontane était de 6% cette année (8 % en 2019). Les tubercules ont été assez gros, avec 90% dans le +50mm et aussi beaucoup de tubercules dans le +70mm. En termes de longueur des tubercules, Babylon se trouve entre les tubercules ovales de Fontane et les tubercules plus longs d'Innovator.

Son poids sous eau a atteint une belle moyenne de 403 g/5 kg. Cependant, à un endroit, son poids sous eau est resté trop faible, ce qui a entraîné plusieurs flottantes. Avec Innovator, Babylon a obtenu le résultat le plus bas de toutes les variétés à l'essai (pour le PSE). Sa sensibilité aux coups était généralement à un niveau moyen ce qui est en fait un niveau élevé vu son poids sous eau faible. Sa qualité friture était toujours très bonne tout comme son goût après la cuisson. Babylon, avec Innovator (et Alverstone Russet), obtient le meilleur goût après la cuisson des variétés de frites à l'essai. La variété avait quelques taches de gales.

Après deux ans, Babylon peut être décrite comme une variété à sénescence tardive à chair jaunâtre avec des rendements très élevés et un calibre très gros. Un faible nombre de tiges et de tubercules nécessite une distance de plantation étroite. Babylon a obtenu une très bonne qualité de frites et de cuisson vapeur, mais avec un poids sous eau inférieur en combinaison avec une sensibilité aux coups moyenne.

Cardyma

Cardyma est l'un des nombreux nouveaux arrivants en 2020. Cette variété présenterait de très bonnes propriétés de transformabilité (cfr. Innovator) en termes de longueur et de qualité des frites. C'est pourquoi le segment QSR (= segment de la chaîne de restauration rapide) est ciblé. Cette variété à chair jaune convient aux sols sableux et à un long stockage. Cardyma est résistante au nématode à kystes de la pomme de terre *G. Rostochiensis* (pathotype I,4) et à *G. pallida* (pathotype 2).

Cardyma a eu une levée très rapide en combinaison avec une sénescence plus précoce, ce qui est en ligne avec sa précocité. Cette variété à frites forme peu de tiges par touffe (3,2 ; cfr Fontane) ainsi que peu de tubercules par plante (10). Néanmoins, une distance dans la ligne de 36 cm peut être appliquée pour les plus grandes tailles de plant.

Au cours de sa première année dans l'essai on a pu noter un rendement moindre de 12% par rapport à Fontane ou 9% de plus par rapport à Innovator. 85% de son rendement était dans le calibre +50mm. Les tubercules très longs sont positifs pour la transformation en frites.

Cardyma a atteint un poids sous eau élevé de 433 g/5kg. Sa sensibilité aux coups était inférieure à la moyenne des variétés à frites avec un indice de 153. Sa qualité de frites était excellente. Cardyma ne convient certainement pas à la cuisson casserole (goût insuffisant, farineux et sensible à la coloration noire après cuisson) et est donc une variété à frites typique. À un endroit, beaucoup de tubercules ont été trouvés avec la décoloration interne de rouille et la décoloration de l'anneau vasculaire.

En 2020, Cardyma s'est caractérisée par de très longs tubercules avec un faible nombre par plante, un rendement entre Innovator et Fontane, un poids sous eau élevé et une très bonne qualité frite mais ne convient pas à la cuisson casserole.



Chenoa

Chenoa était également une nouvelle variété à frites de 2020. Cette variété pourrait bien faire face à la sécheresse et à la chaleur et convenir à un stockage long. Chenoa est fort en termes de *Phytophthora*.

Chenoa a eu une levée moyenne et une sénescence plus rapide. C'est donc une variété plus précoce. Cette variété a formé un nombre important de tiges par touffe (4,5) avec 12 tubercules par plante.

Chenoa a obtenu un rendement qui est resté 9% en dessous de celui de Fontane. À un endroit, Chenoa a pu obtenir le même rendement que Fontane. Son calibre a plutôt été petit avec 74% du rendement dans le calibre +50mm. Ses tubercules étaient légèrement plus longs par rapport à la référence.

En termes de poids sous eau, cette variété a obtenu un résultat très bon de 422 g / 5 kg ainsi qu'une sensibilité aux coups moyenne. Sa qualité de frites était excellente, mais à deux endroits, des frites hétérogènes ont été vues. À un endroit, un très bon goût après cuisson a été obtenu, mais sur trois sites d'essai, la qualité gustative est restée inférieure aux normes. Ici et là, des tubercules présentant une décoloration brune interne (rouille) ont été trouvés.

Chenoa peut être caractérisé sur plusieurs critères comme une variété « moyenne ».



Edison

Edison est la prochaine nouvelle variété pour 2020 et appartient au segment Fontane. Edison conviendrait pour le stockage à des températures plus basses sans avoir de problèmes avec la couleur des frites.

Cette variété a connu une levée très rapide en 2020, mais a également rapidement commencé à mûrir. Avec un nombre de tiges de 4,1 et un nombre de tubercules de 11 par touffe, le score d'Edison est très moyen.

Edison a réalisé le même rendement à deux endroits que Fontane et un rendement inférieur sur deux autres parcelles. En moyenne, cela équivaut à un rendement inférieur de 7%. Cette variété a atteint un beau calibre avec 87 % dans le calibre +50 mm. Sa longueur de tubercule était similaire à la référence.

Son poids sous eau a atteint un joli 412 g / 5 kg avec quelques flottantes sur un site d'essai. Sa sensibilité aux coups est restée plus faible par rapport à la plupart des autres variétés à l'essai. Sa couleur de frites était la meilleure de toutes les variétés.



Edison ne convient pas du tout à la cuisine (insuffisant pour le goût et beaucoup de décoloration noire après cuisson). Il y avait peu de gale à trouver et pas de défauts internes.

Edison se caractérise par un rendement moyen et une excellente qualité (pas pour la cuisson).

Fontane

Le Fontane reste de loin la variété la plus importante en Flandre et est donc la variété de référence pour les variétés à frites. Comme d'habitude, sa levée se déroule très bien et sa sénescence a commencé un peu plus tard qu'avec de nombreuses autres variétés à l'essai. Fontane a atteint un nombre de tubercules comparable à la moyenne des autres variétés en 2020, à savoir 12 par plante. Le nombre de tiges par plante était plus faible cette année (3,1). Il est recommandé de planter Fontane à 34 cm dans la rangée (gros plants). Fontane a atteint un rendement de 52,9 tonnes/ha (calibre +35 mm sans déchets). On déduit 20% (pour les trains de pulvérisation, les courts tours, ...) et on arrive à un rendement de 42,3 tonnes/ha. Cela ne s'est pas produit souvent ces dernières années, mais sur chacun des quatre sites, 1 à 3 autres variétés nouvelles ont obtenu un rendement supérieur à celui de Fontane. 89% du rendement a été obtenu dans le calibre +50 mm. Fontane forme des tubercules courts (= plus ronds) par rapport aux autres variétés à frites.



Son poids sous eau a été en moyenne de 425 g / 5 kg, ce qui est un score moyen dans le test de variété. Sa sensibilité aux coups est tout à fait conforme avec un indice de 178. Son goût après cuisson était plutôt « suffisant » et plutôt farineux. Ici et là une certaine décoloration de l'anneau vasculaire a été rencontrée dans les tubercules.

Innovator

Certaines des nouvelles variétés sont croisées avec Innovator ou appartiennent au même segment de marché. Pour ces raisons, Innovator est également l'une des références. Sa résistance à *Globodera pallida* (pathotypes 2 et 3) est importante. En raison de son faible nombre de tubercules (10 par plante en 2020), une distance de plantation étroite est toujours recommandée (34 cm pour les plants de 35/50 mm). Attention : l'Innovator est extrêmement sensible à la métribuzine !

À chaque emplacement, Innovator a obtenu un rendement nettement inférieur à celui de Fontane et a même toujours terminé avec les trois dernières variétés en termes de rendement. Dans le calibre +35mm sans tare Innovator a atteint 34,0 tonnes/ha (après déduction de 20%). Cela signifie un rendement négatif de 20% par rapport à Fontane. Avec 84% de son rendement appartenant au +50mm, Innovator a obtenu un beau calibre. Cette variété forme des tubercules nettement plus longs que Fontane.



Ces dernières années, nous voyons un faible poids sous eau chez Innovator. En partie à cause de la sécheresse, cette variété a atteint une moyenne de 401 g / 5 kg en 2020 avec pratiquement aucune flottante. Néanmoins, c'est le poids sous eau le plus bas de toutes les variétés de frites. La moyenne pour toutes les variétés et 4 localisations a été de 422 g/5 kg. Malgré son faible poids sous eau, sa sensibilité aux coups n'a pas été très inférieure à la moyenne des variétés à frites. Cela se remarque souvent chez Innovator. Sa qualité de frites était très bonne partout. Comme nous en avons l'habitude de la part d'Innovator, son goût après la cuisson était également (très) bon et cela pour chacun des quatre endroits. Elle a également obtenu le meilleur goût après cuisson casserole de toutes les variétés à frites éprouvées.

L'Innovator est plus sensible à la gale sur les tubercules. La rouille (décoloration brune interne) se produit aussi parfois chez Innovator, en particulier sur les sols plus légers et/ou plus secs.

Kelly

Kelly est une nouvelle variété et appartient au segment Innovator. Cette variété devrait convenir pour un stockage de longue durée. Kelly est résistante au nématode à kystes de la pomme de terre *G. rostochiensis* (pathotype I,4), mais pas à *G. pallida* comme Innovator.



Cette nouvelle variété a eu une levée lente, mais est morte très lentement. Kelly est donc une variété à sénescence très tardive.

Il a formé le plus grand nombre de tubercules par plante (14) avec un nombre important de tiges (4,8). La distance de plantation recommandée dans la ligne est donc de 36 cm pour le plus gros calibre de plants.

En termes de revenus, Kelly a obtenu un score légèrement inférieur à Fontane (-5%). Au sein du groupe, du segment Innovator, Kelly a obtenu le meilleur score avec un rendement supplémentaire de 19% par rapport à Innovator. Son calibre est resté un petit peu plus fin avec 76% de son rendement dans le +50mm. Les tubercules de cette variété sont restés légèrement plus courts que ceux d'Innovator.

En termes de poids sous eau, Kelly a obtenu un bien meilleur score avec une moyenne de 443 g/5kg. C'est le score le plus élevé de toutes les variétés à frites. Mais sa sensibilité aux coups était également très élevée avec un indice de 255. C'est le deuxième score le plus élevé de toutes les variétés. Sa qualité de frites était excellente. Kelly ne convient pas à la cuisson vapeur. Elle semble également plus encline à la gale. Des tubercules creux ont été trouvés à un endroit malgré son calibre plus petit.

En tant que type Innovator, Kelly a obtenu un rendement élevé avec une excellente qualité de frites et un poids sous eau élevé. D'autre part, cette variété est très sensible aux coups et est sensible au rhizoctone.

Palace

Palace est également une nouvelle variété qui s'intègre dans le segment Fontane. Sa résistance aux nématodes n'est pas encore connue. Elle souffrirait moins de la chaleur et du stress dû à la sécheresse.

Palace a émergé très lentement en 2020, mais la sénescence a également commencé très tard, ce qui est à prévoir pour une variété aussi tardive. 4,3 tiges et 12 tubercules ont été formés par plante.



Palace a été l'une des rares variétés à obtenir un rendement supérieur à celui de Fontane avec 5%. Avec cela, Palace a obtenu le deuxième meilleur score de toutes les variétés à l'essai. 90% du rendement appartient au calibre +50mm avec également une part importante dans le calibre +70mm. Palace, comme Fontane, forme des tubercules plutôt ronds avec une longueur de tubercule limitée.

Un poids sous eau de 421 g/5 kg en moyenne a été atteint. Il n'y a qu'à un seul endroit que le poids sous eau est resté plus bas avec des flottantes à 5%. Sa sensibilité aux coups doit être surveillée car Palace a eu le pire score (le plus élevé) de tous les essais. Sa qualité de frites n'était nulle part un problème avec quelques frites hétérogènes ici et là. En termes de goût après la cuisson, les résultats entre les champs de test sont passés d'insuffisants à (juste) bons. Un peu plus de rhizoctone a été trouvé sur cette variété après la récolte, en comparaison avec les autres variétés.

Après un an d'essai, nous voyons un très beau rendement pour Palace avec un bon poids sous eau et une bonne qualité de frites. Sa sensibilité aux coups reste une préoccupation majeure.

Tiger

Tiger, quant à elle, a été présentée pour la troisième fois en 2020. C'est une variété à la peau plus foncée et c'est un croisement entre Innovator et la variété chips Crisps4All. Après la cuisson, nous voyons une couleur de chair jaune-blanc clair comme Innovator. Entre autres choses, sa très bonne distribution de matière sèche à l'intérieur des tubercules est un grand avantage. De plus, cette variété a la double résistance à *G. rostochiensis* I,4 et *G. pallida* 2,3. Tiger est un petit peu sensible à la métribuzine et ne convient pas aux sols sableux.



Sa levée cette année a été légèrement plus lente par rapport aux autres variétés. Sa sénescence a été rapide par rapport à Innovator (avec la même précocité). La Tiger, comme nous le savons, forme de nombreuses tiges par plante (7,3) et un nombre moyen de tubercules de 12 par touffe. Comme pour Innovator, une distance de plantation de 34 cm dans la ligne est recommandée.

Tout comme en 2018, un joli rendement supplémentaire de 12 % a été obtenu par rapport à Innovator. En 2019, il avait été comparable, mais avec de grandes différences entre les lieux d'essai. Cette année, seulement 74 % étaient dans le calibre +50mm. La Tiger forme des tubercules aussi longs que l'Innovator. Son poids sous eau était en moyenne de 418 g/5 kg, ce qui est élevé pour un croisement d'Innovator (par opposition à 2018 et 2019). La sensibilité aux coups de Tiger était basse pour cette année. Sa couleur de frites était excellente partout. Il s'agit d'une variété de frites typique et ne convient généralement pas à la cuisson casserole. Tiger semble également être plus sensible à la gale commune et au rhizoctone. Parfois, on trouve un tubercule avec une décoloration brune interne (rouille), ce qui rend cette variété moins adaptée aux sols sableux.

Après trois ans d'essai, nous pouvons conclure que l'ascension de Tiger est un peu plus lente et que sa sénescence est plus rapide (variété précoce cfr Innovator). Le très grand nombre de tiges avec un nombre moyen de tubercules sont typiques de cette variété. Tiger obtient généralement un rendement supplémentaire d'environ 10% par rapport à Innovator avec des tubercules très longs mais avec un calibre plus petit. À l'exception de l'année d'essai 2020, son poids sous eau reste souvent faible avec une faible sensibilité aux coups. Tiger se caractérise par une excellente couleur de friture, ne convient pas à la cuisson à l'eau et est plus sensible à la gale et au brunissement interne.

Virginia

Virginia est également une nouvelle variété à frites tardives dans nos essais de variétés et appartient plutôt au segment Fontane. Cette variété conviendrait pour les longues conservations à basse température tout en conservant une bonne couleur de frites et en restant calme en termes de germination. Attention car la Virginia est sensible à la métribuzine.

Sa levée a été plutôt lente mais elle a encore eu assez de jours de croissance vu que la sénescence a commencé plus tard. Un nombre moyen de tiges (3,8) et de tubercules (11) par plante se sont formés. Le conseil est de planter le gros plant à 34 cm dans la ligne.

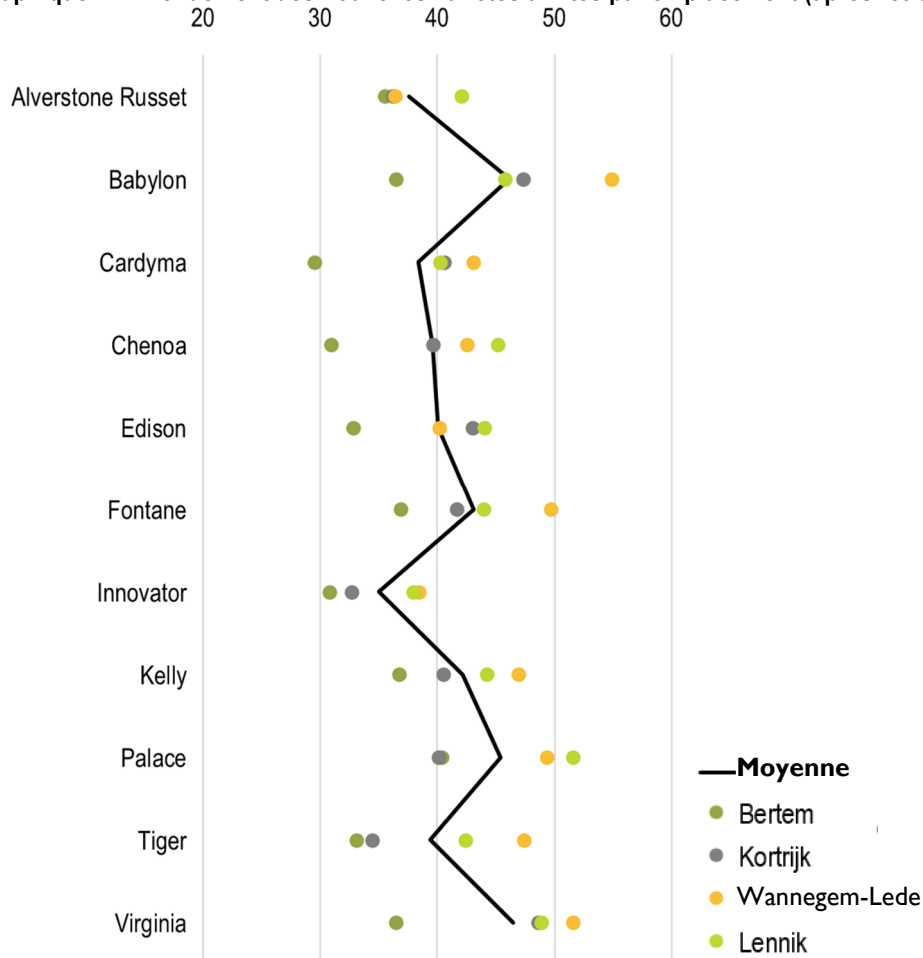
Virginia a obtenu un rendement similaire ou supérieur sur chacun des quatre champs d'essai par rapport à Fontane avec un rendement supplémentaire moyen de 2%. Virginia a obtenu un beau calibre avec 87% de son rendement dans le calibre +50 mm. Cette variété a également formé des tubercules significativement longs (plus longs qu'Innovator).



Son poids sous l'eau était le deuxième plus élevé de toutes les variétés de frites avec une moyenne de 435 g /5 kg. Sa qualité friture était excellente partout. Virginia n'a eu bon goût qu'à un seul endroit après la cuisson à l'eau. Après la récolte, on a observé peu de gale ainsi qu'aucun défaut interne.

Après un an d'essai, nous voyons un très bon rendement et calibre, un poids sous eau élevé en combinaison avec une faible sensibilité aux coups et une excellente qualité des frites.

Graphique 1 Rendement des nouvelles variétés à frites par emplacement (après retrait de 20 %) en t/ha.



• **Variétés à chips (2 localisations)**

Les exigences pour les chips sont strictes. Les tubercules ronds doivent être autant que possible dans le calibre 35/70 mm. Le poids sous l'eau doit être d'au moins 400 g/5 kg et la couleur de cuisson doit être encore meilleure que celle des variétés à frites.

Les photos des variétés à chips datent du 9 juin à Courtrai.

Austin

Austin est la seule nouvelle venue dans les variétés à chips. Comme Lady Claire, c'est un type plus précoce. Dans les deux champs d'essai de 2020, Austin a montré une levée très régulière mais, en raison de sa précocité, le feuillage a également commencé à mûrir rapidement. Moins de tiges ont été formées (4,0) en combinaison avec seulement 10 tubercules par plante. Contrairement aux autres variétés à chips testés (33 cm), une distance de plantation plus étroite de 30 cm a été utilisée dans la ligne.



Un rendement supplémentaire de 13 % a été mesuré sur les deux sites d'essai. Sur le rendement +35mm, 11% était dans le calibre (trop) gros de +70mm. Son poids sous eau était le plus élevé de toutes les variétés dans les deux endroits avec une moyenne de 447 g/5kg. Sa sensibilité aux coups a également été très élevée avec un indice de pas moins de 281. En termes de qualité de la chips, tous les paramètres étaient positifs et seulement légèrement inférieurs à la référence. La couleur de chips ainsi que son aspect et son goût ont été très bons. Austin a semblé être plus sensible à la gale commune et à la gale profonde. En résumé, Austin a formé peu de tubercules par plante, a obtenu un joli rendement final avec un poids sous eau élevé, une sensibilité bleue élevée, une (très) bonne qualité de chips et est plus sensible à la gale.

Lady Claire

La variété mi-hâtive à chips Lady Claire, est toujours considérée comme la référence au sein des variétés de chips. Cette variété a toujours une levée en douceur, mais mûrit rapidement. Il s'agit de la variété la plus précoce de l'essai (avec Austin). Lady Claire a formé le deuxième plus grand nombre de tubercules avec 15 tubercules par plante et en même temps 5,5 tiges par plante.

Le rendement net (+35 mm sans tare) a été assez faible pour les deux sites d'essai avec une moyenne de 39,8 tonnes/ha. Le rendement d'essai de 2020 est comparable à un rendement « pratique » de 31,8 tonnes/ha (après déduction de 20% pour tenir compte des fourrières, des trains de pulvérisation, ...). Il s'agit du rendement le plus bas de toutes les variétés de chips de l'essai pour les deux emplacements. Comme pour les autres variétés, la quantité de tare a été négligeable ainsi que la quantité de tubercules de calibre +70mm. On sait que Lady Claire ne peut pas faire face à la sécheresse qui a eu lieu ces dernières années.

Aux deux endroits, Lady Claire a atteint le deuxième poids sous eau le plus élevé avec une moyenne de 434 g/5 kg, avec un indice de sensibilité aux coups bleu de seulement 57. Nous sommes habitués à une (très) bonne qualité chez Lady Claire. La couleur de sa chips a été très bonne. L'aspect et le goût étaient également bons aux deux endroits.



Louisa

Louisa a été testée pour la deuxième année consécutive. Il s'agit d'une variété créée en Belgique qui s'est retrouvée récemment sur la liste des variétés belges. En termes de rendement, la variété a obtenu un score légèrement supérieur aux références lors des essais officiels sur le terrain. Louisa n'a pas de résistances aux nématodes à kystes de la pomme de terre mais obtient de très bons scores sur *Phytophthora* sur le feuillage.

Sur nos deux sites d'essai, pour la deuxième année consécutive, nous avons constaté une faible vitesse de levée et une vitesse moyenne en termes de sénescence. Contrairement à 2019, cette variété a obtenu le plus grand nombre de tiges avec pas moins de 6,9 par touffe. Le nombre élevé de tubercules s'est confirmé : Louisa a formé pas moins de 20 tubercules par plante.

Dans le calibre +35mm cette variété a obtenu un rendement supplémentaire par rapport à Lady Claire de 13% (17% en 2019). En raison du nombre élevé de tubercules, il n'y a pratiquement pas eu de tubercules dans le calibre +70mm, de sorte que 98% du rendement s'est retrouvé dans le calibre commercialisable souhaité.

Son poids sous eau a atteint une moyenne de 430 g/5 kg. Son indice de sensibilité aux coups était à 114, ce qui est normal. Cependant, en ce qui concerne les trois paramètres de la qualité des chips, Louisa a marqué le plus bas de tous les scores avec un (très) bon score pour la couleur, score raisonnable pour le goût mais insuffisant pour l'aspect. La rouille semble être un point d'attention pour cette variété.

En ce qui concerne Louisa, son nombre élevé de tubercules a été confirmé ainsi que son bon rendement et sa qualité moyenne.



Opal

Opal a été à l'essai pour la deuxième année. Cette variété a montré un taux moyen dans sa levée en 2020 avec une sénescence légèrement plus tardive. Opal a formé un bon nombre de tiges (4,7) mais finalement avec moins de tubercules par plante (12).

En termes de rendement, Opal a obtenu un rendement supplémentaire de 17% par rapport à Lady Claire. La variété est devenue un peu plus grosse, de sorte que 88% du tri commercialisable a été dans le 35 - 70 mm.

Le poids sous eau d'Opal était de 430 g/5 kg, ce qui était un score moyen pour les variétés à chips à l'essai. Sa sensibilité aux coups était un peu plus élevée par rapport à la plupart des autres variétés (principalement en raison d'un seul essai). Tant en termes de couleur de chips, que l'apparence et que le goût, Opal a été uniformément ou légèrement meilleure que Lady Claire. Des tubercules présentant une décoloration interne brune (rouille) ont été trouvés sur les deux sites d'essai. La gale commune et le rhizoctone ont également été trouvés plus facilement chez Opal.



De deux ans d'essais, nous avons appris que Opal forme peu de tubercules, ce qui conduit à un calibre plus gros et des rendements élevés. Opal se comporte très bien en termes de qualité des chips mais semble plus sensible au brunissement interne.

SH C 909

La variété SH C 909 a également été plantée pour la deuxième année consécutive. Il s'agit d'un croisement avec la bien connue VR808. Faites attention à cette variété pour sa sensibilité à la métribuzine.

SH C 909 est la variété avec la sénescence la plus tardive parmi les variétés à chips. Tout comme en 2019, sa levée a été un peu plus lente, mais sa sénescence a également commencé un peu plus tard. Cette variété a formé un nombre moyen de tiges par plante (4,4) et de tubercules par plante (14).

SH C 909 a finalement obtenu le rendement le plus élevé avec un rendement supplémentaire de 26% par rapport à Lady Claire (+44% en 2019). Il a formé des tubercules qui appartenaient au calibre +70 mm, ce qui a abouti à un pourcentage de tri commercialisable de 89%.

Son poids sous eau a été le plus bas de toutes les variétés à chips, mais sa moyenne était de 422 g / 5 kg. Sa sensibilité aux coups a été de 110. SH C 909 a été la meilleure en ce qui concerne la qualité des chips. Tant pour la couleur des chips que pour l'aspect et le goût, cette variété a obtenu un très bon score.

En 2019, Opal avait fait un peu mieux.

Les résultats de 2020 confirment ceux de 2019 : des rendements très élevés et une excellente qualité de chips.



Variétés pour vente à la ferme

Pour la quatrième année consécutive, des essais ont été menés à deux endroits (Langemark et Wannegem-Lede) en mettant l'accent sur les variétés destinées à la vente à la ferme. Il a été délibérément choisi de tester principalement des variétés déjà connues (et dont des plants de pommes de terre sont donc disponibles). Un choix a été fait entre les variétés à chair ferme et, d'autre part, les variétés plutôt farineuses. 10 variétés ont été plantées sur les deux sites d'essai. À Langemark, il y a eu une irrigation et à Wannegem-Lede deux.

Sur les deux champs, un joli rendement de 44 tonnes/ha a été atteint (après déduction de 20% pour les fourrières, les trains de pulvérisation, ...) avec peu de tubercules dans les calibres supérieurs. Il y a eu peu de déchets (tare). À Wannegem-Lede, le poids sous eau a été légèrement plus élevé, avec à Langemark, certaines variétés à chair ferme atteignant un poids sous eau d'environ 350 g / 5 kg. Les flottantes n'ont pas été problématiques. La plupart des variétés à l'essai étaient (très) adaptées à la friture des frites, à l'exception de certaines variétés typiques à chair ferme. En termes de goût après la cuisson, en moyenne, il n'y avait pas de différence entre les emplacements. Les tubercules de Langemark ont montré un peu plus de gale commune tandis que ceux de Wannegem-Lede avaient plus de rhizoctone après la récolte (malgré les pommes de terre de semence désinfectées).

Tableau 5 Rendement et qualité par lieu d'essai (variétés destinées à la vente à domicile)

		Rendement			Qualité							
		Rendement +35mm t/ha (net) ¹	% +50 mm (frite) / % 35-70 mm	Tare (t/ha)	Poids Sous Eau (g/5kg)	% flottantes 1,06	Sensibilité aux coups	Couleur des frites ou chips récolte '20	Goût après cuisson	Noircissement après cuisson	Gale commune	Gale argentée
Variétés à frites	Bertem	33	69	1,2	439	0,0	93	1,2	5,9	2,2	4	11
	Kortrijk	39	93	1,1	394	2,8	135	1,5	5,5	2,7	26	46
	Wannegem-Lede	45	83	0,4	423	0,0	177	1,4	5,7	1,8	3	63
	Lennik	43	88	1,2	433	0,2	307	1,3	5,4	2,0	24	21
	Moyenne	40	83	1,0	422	0,8	178	1,3	5,6	2,2	15	35
Variétés à chips	Kortrijk	35	88	0,4	408	2,8	87	8,0	-	-	37	36
	Wannegem-Lede	38	96	0,2	457	0,0	198	7,9	-	-	4	71
	Moyenne	36	92	0,3	433	1,4	143	7,9	-	-	20	54
Variétés vente à la ferme	Wannegem-Lede	44	93	1,3	396	0,0	143	2,1	6,3	1,3	5	38
	Langemark	44	94	0,6	378	0,6	44	2,5	6,2	1,3	19	10
	Moyenne	44	93	0,9	387	0,3	93	2,3	6,2	1,3	12	24

¹ Les rendements mesurés sont diminués de 20 % pour être comparable à la pratique (pour tenir compte des trains de pulvérisations, courts tours,...). LCA 2020

- Charlotte a été choisie comme variété de référence dans le groupe des pommes de **terre à chair ferme (libres)**.

Allians

En 2020, cette pomme de terre de table à chair ferme a connu une levée plus lente que les autres variétés à l'essai. Allians est plutôt une variété tardive, mais cela ne s'est pas remarqué lors de sa sénescence cette année. Le feuillage était complètement mort en même temps que les variétés précoces. Comme d'habitude, les Allians ont formé de nombreux tubercules par plante (20). Avec 6,4, son nombre de tiges par plante était également le deuxième plus élevé de toutes les variétés.

En termes de rendement, il a obtenu un rendement supplémentaire de 5% par rapport à Charlotte. En raison de son nombre élevé de tubercules, son calibre est resté très petit avec seulement 31% du rendement dans le calibre +50mm. Son rendement total appartenait donc au 35-70 mm.

Pendant trois années consécutives, Allians a atteint un faible poids sous eau avec une moyenne de 351 g / 5 kg avec pratiquement aucune flottante. Sa sensibilité aux coups est restée extrêmement faible. Le goût après cuisson était bon. Allians, comme lors des deux dernières années, s'est avérée ne pas être fritable du tout. À la récolte, on a trouvé plus de gale sur les tubercules aux deux endroits. En termes de forme, d'apparence et de lavabilité des tubercules, Allians a été quelque peu décevante en 2020.

Les caractéristiques typiques des Allians sont l'émergence plus lente, le grand nombre de tubercules, le faible rendement supplémentaire par rapport à Charlotte, le faible poids sous eau, le bon goût après la cuisson, pas adapté à la friture, des résultats variables en termes d'aspect des tubercules.

Annabelle

Cette pomme de terre de table à chair ferme avait un taux de levée moyen. Annabelle est une variété précoce, c'est donc logique que cette variété ait commencé à mûrir rapidement. Elle a formé un bon nombre de tubercules par plante, à savoir 18 et beaucoup de tiges (6,3). Elle est sensible à la métribuzine.

Annabelle a obtenu un rendement net comparable à celui de Charlotte. Cette variété est connue pour ses tubercules longs et fins (pomme de terre à salade). Par conséquent, 47% appartenaient au calibre +50mm et la totalité du rendement dans le calibre 35-70 mm.

Annabelle est connue pour maintenir son poids sous eau bas avec une moyenne de 347 g/5kg avec peu de flottantes en 2020. En conséquence, sa sensibilité aux coups reste extrêmement faible. Son goût après cuisson a été bon cette année sur les deux sites d'essai, se comportant comme l'une des meilleures variétés à chair ferme en 2020. Annabelle n'est évidemment pas adaptée aux frites. En termes d'apparence, de régularité de forme et de lavabilité, cette variété a obtenu un score raisonnablement bon avec un petit peu de gale.

Cela confirme les propriétés de cette variété à chair ferme : un nombre élevé de tubercules, des tubercules plus fins et bien formés, par rapport à Charlotte, faible poids sous eau avec de bonnes qualités de cuisson et pas adaptée à la friture.

Artemis

Artemis est une variété à chair ferme (assez) précoce. Cette variété forme moins de tubercules par touffe (12 en 2020). Par conséquent, une distance de plantation légèrement plus petite de 32 cm dans la ligne est recommandée. Sa levée s'est très bien déroulée et comme prévu, cette variété a mûri rapidement (cfr. Charlotte). Méfiez-vous de la métribuzine en pré-émergence.

Comme les années précédentes, Artemis a connu une augmentation significative de 21% en moyenne de rendement par rapport à Charlotte, sur les deux sites d'essai. La combinaison d'un moins grand nombre de tubercules par plante et d'une distance de plantation plus étroite a permis de déterminer que 82 % du rendement était dans le gros calibre. La quasi-totalité du rendement correspondait à la taille souhaitée pour les ventes à la ferme.

Le poids sous l'eau est resté légèrement inférieur à une moyenne de 368 g/5 kg. Sa sensibilité aux coups était à un niveau moyen. Son goût après cuisson était juste bon en combinaison avec une bonne couleur de frites. Entre-temps, nous avons également appris à connaître Artemis pour ses très beaux tubercules de forme régulière.

En résumé, Artemis fournit toujours un bon rendement avec un classement correct. Son poids sous eau est généralement un peu plus faible, avec un goût raisonnable après cuisson et une bonne couleur. Ce sont surtout ses magnifiques tubercules qui attirent l'attention.

Charlotte

Charlotte a été choisie comme variété de référence pour les pommes de terre à chair ferme. Aucun problème n'a été relevé lors de la levée, bien qu'elle ait été plutôt lente. Presque toutes les variétés à chair ferme ont montré une sénescence très rapide en 2020, y compris la référence. De petits plants (32/35 mm) ont été plantés, de sorte que le nombre de tubercules est resté naturellement faible (13). Veuillez noter que cette variété n'a aucune résistance aux nématodes à kystes de la pomme de terre.

Charlotte a obtenu un rendement sur les deux sites d'une moyenne de 46,0 tonnes/ha (+35 mm sans déchet). Ce rendement d'essai peut être traduit dans la pratique par déduction de 20% (trains de pulvérisation, fourrières) s'élève à 36,8 (la moyenne de 2015-2018 est de 31 tonnes/ha). En moyenne, seulement 58 % des deux emplacements étaient dans le gros calibre. La quasi-totalité du rendement appartenait au calibre 35-70mm (98%) ce qui est également souhaitable pour les pommes de terre à chair ferme.

Charlotte a obtenu un poids sous eau de 395 g/5 kg avec pratiquement aucune flottante (densité 1,06 kg/l). C'est la deuxième plus haute des variétés à chair ferme. Sa sensibilité aux coups était assez élevée en 2020

(indice 152). Son goût après la cuisson était bon dans les deux endroits. Même en tant que pomme de terre généralement à chair ferme, Charlotte obtient souvent de bons résultats pour la qualité des frites, ce qui était également le cas en 2020. En termes d'aspect, de lavabilité et de régularité de la forme du tubercule, la référence a obtenu un score plutôt modéré par rapport aux autres variétés des essais.

- Dans le groupe des pommes de **terre farineuses**, Bintje a été choisi comme variété de référence.

Alegria

Alegria est une variété (moyennement) précoce avec une bonne résistance à la sécheresse. Cette variété est destinée à la fois aux frites (industrie) et au marché du frais. Dans les essais de variété, Alegria a été classée comme une variété adaptée aux frites maison. En termes de type de cuisson, Alegria est située entre Charlotte (ferme) et Bintje (farineuse).

La levée d'Alegria était très moyenne, mais malgré son caractère précoce, elle avait une sénescence plus lente. Des plants de pommes de terre plus petits (calibre 25/35 mm) ont été utilisés, ne formant que 10 tubercules par plante. Une distance de plantation dans la ligne de 32 cm a donc été maintenue.

Alegria a obtenu le même rendement que Bintje à un endroit et à l'autre endroit un rendement légèrement inférieur à celui de Bintje. En moyenne, cela représentait un rendement inférieur de 5%. De nombreuses pommes de terre appartenaient au calibre +50 mm soit 92%. 22% étaient même dans le calibre +70mm. La distance de plantation a donc été autorisée à être un peu plus serrée.

Alegria a atteint un bon poids sous eau de 398 g/5kg avec presque aucune flottante. Son indice de sensibilité aux coups était à un score moyen de 112. Pour le goût après la cuisson, cette variété a obtenu le meilleur de toutes les variétés en goût avec Bintje. Alegria a donc fait mieux que, par exemple, Charlotte ou Annabelle en 2020. La qualité de ses frites variait entre les deux parcelles d'essai entre très bon et acceptable. Des frites plus hétérogènes ont été observées à un endroit. Les très beaux tubercules, la très bonne lavabilité et la belle régularité de forme ont été frappants.

Bintje

Étant donné que Bintje est encore souvent utilisée comme pomme de terre pour les ventes à la ferme, cette variété a été incluse comme référence pour les variétés farineuses.

Comme nous sommes habitués avec la Bintje, sa levée a été très rapide en combinaison avec une lente sénescence. Cette variété forme un grand nombre de tiges (5,9 par plante) et de nombreux tubercules par plante (19). Par conséquent, et contrairement à de nombreuses autres (nouvelles) variétés, Bintje est plantée à une grande distance de 40 cm (pour les plus gros plants). Comme nous le savons, bintje est sensible au nématode à kyste de la pomme de terre.

En 2020, le rendement net (calibre +35 mm sans déchets) dans les deux champs d'essai s'élevait respectivement à 60,4 et 53,3 tonnes/ha à Wanegem-Lede et à Langemark. Ce rendement (dans des conditions idéales) est comparable à un rendement pratique de 45,5 tonnes/ha après déduction de 20% (pas d'influence des fourrières, des trains de pulvérisation, ...). Presque tout le rendement appartenait au calibre 35-70mm. Bintje a obtenu un joli calibre et donc le calibre commercial est seulement de 75% (car beaucoup de +70mm).

Bintje a atteint un poids sous eau moyen de 388 g/5kg sans flottantes. C'est plus bas que la plupart des autres variétés farineuses. On sait que Bintje est assez sensible aux coups. Avec un poids sous eau inférieur, Bintje atteint toujours l'indice de coups le plus élevé. Sa qualité de frites était très bonne avec une seule frite hétérogène. Son goût après la cuisson était très bon comme nous y sommes habitués en Bintje. Parmi les variétés farineuses à l'essai, la référence a de nouveau obtenu la meilleure qualité de cuisson. Typiquement, Bintje a présenté de la gale commune sur les tubercules. Cela rend également son aspect et son score de lavabilité moins bon.

Challenger

Challenger est connue depuis un certain temps comme une variété pour la transformation en frites. Nous voyons également cette variété apparaître dans la vente à la ferme. Elle a donc été incluse à nouveau dans cet essai. Challenger forme également un nombre plus élevé de tubercules (21) et de tiges par plante (6,5). Cette variété a connu une levée en douceur et une sénescence plus lente ces dernières années. La forte croissance en fin de saison de croissance est typique de Challenger. Comme Bintje, Challenger est plantée à 40 cm et la variété n'a aucune résistance aux nématodes à kyste de la pomme de terre.

Un rendement supplémentaire a été obtenu sur les deux champs d'essai par rapport à Bintje avec une moyenne de +14 %. 73 % appartenaient au +50mm et seulement 3% était un peu trop gros pour les à la ferme (+70 mm). Ce sont des résultats très similaires avec 2018 et 2019.

Challenger a atteint un poids sous eau élevé lors de l'essai avec 410 g/5 kg sans flottantes. Pourtant, son indice de sensibilité aux coups est resté assez limité à 105. Sa qualité friture était excellente. Son goût après cuisson a également été bon. De toutes les variétés farineuses à l'essai, Challenger était la plus farineuse. Cette variété a montré peu de rhizoctone et a formé de beaux tubercules réguliers avec un bel aspect et une bonne lavabilité. À un endroit, beaucoup de tubercules avec une décoloration brune interne due à la rouille ont été obtenus (Challenger y est sensible).

Trois années de suite, nous avons vu des résultats similaires : de nombreuses tiges et beaucoup de tubercules par plante, un rendement élevé, un poids sous eau élevé (sans indice de coup élevé), une excellente couleur de frites, un bon goût après la cuisson. Un point d'attention est sa sensibilité à la décoloration brune interne (surtout les années sèches).

Jelly

Jelly est mentionnée dans la pratique comme une remplaçante de Bintje dans la vente à la ferme. Par conséquent, cette variété a été incluse dans ces essais pour la deuxième fois. Auparavant (2006-2008) la Jelly a été plantée plus tôt, dans les essais des variétés à frites pour l'industrie.

Nous voyons une bonne levée avec cette variété, ainsi qu'une sénescence lente (même sénescence que Challenger). La Jelly a formé un nombre moyen de tiges (4,7) par plante et peu de tubercules par touffe (10). Pour éviter que les pommes de terre ne deviennent trop grosses, une distance de plantation de 30 cm a été utilisée pour le plus gros calibre de plant (elle peut être encore plus étroite).

La Jelly a eu une augmentation du rendement par rapport à Bintje de pas moins de 25% (38% en 2019) et a obtenu le rendement le plus élevé aux deux endroits. Pas moins de 94% de ce rendement appartenait au calibre +50mm. Cela signifie qu'il n'y avait « que » 79% dans le tri 35-70 mm, ce qui est le tri le plus intéressant pour les ventes à la ferme. La distance de plantation plus serrée n'a pas pu empêcher 21% de faire partie du calibre +70mm.

Jelly a atteint un poids sous eau de 387 g/5kg sans flottantes. Pour une année sèche comme 2020, ce n'est pas un résultat trop élevé. Une faible fertilisation azotée est donc nécessaire pour cette variété. Sa sensibilité aux coups est également restée à un niveau bas (indice 32). Aux deux endroits, sa qualité de frites était la plus faible des variétés farineuses. En moyenne, Jelly a obtenu un bon score avec plus de frites hétérogènes. Son goût après cuisson était (très) bon aux deux endroits. Jelly n'a connu aucun problème avec la gale (un peu plus de rhizoctone). En termes d'aspect, de lavabilité des tubercules, cette variété a obtenu des scores moyens. Une certaine décoloration de l'anneau vasculaire a été vue dans un essai.

La Jelly a ses caractéristiques typiques en 2020 : nombre de tubercules plus faible, rendement élevé avec des tubercules (trop) gros, poids sous eau bas, couleur des frites parfois moyen et (très) bon goût après la cuisson.

Lady Anna

Lady Anna, comme Jelly, est connue depuis un certain temps avec les variétés de frites tardives (2010-2012 ; 2017-2019). Cette variété est un croisement avec Fontane. Sa résistance à *G. rostochiensis* (pathotype 1, 2, 3) et à *G. pallida* (pathotype 2) est importante.

Comme nous en avons l'habitude avec Lady Anna, la levée est irrégulière et donc plus lente, mais à la fin (presque) tous les plants ont bien émergé. Par rapport aux autres variétés fleuries de l'essai, cette variété avait une sénescence moyenne. Les plants n'ont pas formé autant de tiges (3.9) avec un joli nombre de tubercules de 17 par buisson. Lady Anna, comme Bintje, peut être plantée à 40 cm en rangée (même taille de potière) bien que Lady Anna forme moins de tubercules par buisson.

Cette variété a obtenu un rendement en 2020 qui est resté inférieur de 6% à celui de Bintje. À peu près tout le rendement appartenait au tri souhaité 35-70mm. Typique de Lady Anna est son calibre plus fin : 61% appartenaient au +50mm. Sa belle et longue forme de tubercule est une caractéristique positive.

Son poids sous eau est arrivé à 421g / 5kg sans flottantes avec un indice de sensibilité aux coups inférieure (89). Sa qualité de frites était excellente aux deux endroits. Son goût après la cuisson était bon dans les deux endroits. Lady Anna peut certainement servir de variété à double usage (frites + cuisinières). Les tubercules de Lady Anna sont l'un des meilleurs en termes d'apparence, de lavabilité et de régularité de la forme.

Avec les résultats de 2020, Lady Anna confirme ses caractéristiques : un rendement cfr. Bintje, tri plus fin avec de longs et très beaux tubercules, un bon poids sous eau, une excellente couleur de frites et un bon goût après la cuisson.

Valencia

Valencia est une variété plus jeune et n'est pas encore beaucoup cultivée dans la pratique. Elle est dans les essais depuis trois ans.

Valencia est une variété à sénescence tardive qui est enregistrée avec une levée très douce mais une sénescence rapide. Valencia a formé 13 tubercules par arbuste, ce qui est plutôt peu par rapport aux autres variétés florales. La distance de plantation recommandée pour la plus grande taille de plant était de 36 cm en ligne.

Valence a réalisé un rendement négatif de 7% par rapport à Bintje (8% en 2019). Il y avait environ 6% dans le tri très grossier +70 mm.

Son poids sous eau est venu à une belle 410 g /5kg avec une sensibilité bleue assez élevée (indice 152). Sa qualité de frites était très bonne. Son goût après la cuisson était tout simplement insuffisant sur les deux champs d'essai. Ses tubercules ont obtenu des scores plus modérés en 2020 en termes d'apparence et de régularité.

Nous avons vu des résultats très variables à Valence au cours des trois dernières années. Son rendement reste légèrement inférieur à celui de Bintje, un bon poids sous eau mais plutôt sensible au bleu. Sa qualité de frites est généralement excellente mais son goût après la cuisson est très aléatoire au fil des ans et des champs de dégustation. Habituellement, de beaux tubercules se forment (sortis en 2020).

Tableau 6 Légende des tableaux 7, 8 et 9

	Remarque	Description
Caractéristiques de la variété	Maturité	4: tardive; 5-6: mi-tardive; 7: mi-hâtive; 8: hâtive; 9: très hâtive
	Resistance aux nématodes	Ro1: <i>Globodera rostochiensis</i> pathotype 1; Ro1,5: <i>Globodera rostochiensis</i> pathotype 1 et 5; Ro1,2,3: <i>Globodera rostochiensis</i> pathotype 1, 2 et 3; Ro1 Pa2,3: <i>Globodera rostochiensis</i> pathotype 1 et <i>Globodera pallida</i> pathotype 2 et 3; Ro1,2,3 Pa2: <i>Globodera rostochiensis</i> pathotype 1, 2 et 3 et <i>Globodera pallida</i> pathotype 2 '- : pas encore connu
	Mildiou (<i>Phytophthora</i>)	Echelle de 1 = très sensible; 2 = plutôt sensible; 3 = sensible; 4 = plutôt résistante; 5 = très peu sensible
	Virus nécrotique du tabac	Cercles bruns internes (nécrotiques) causés par le virus nécrotique du tabac Echelle de 1 = très sensible; 2 = plutôt sensible; 3 = sensible; 4 = plutôt résistante; 5 = très peu sensible
	Distances de plantation	Entre les lignes: 75 cm. Dans la ligne: adapté par variété. Calibre de plant utilisé entre 28/40,
	Caractéristiques de la culture	% levée
% sénescence		± 120 jours après émergence; Bertem, Kortrijk, Wanegem-Lede, Lennik ± 113 jours après émergence; Wanegem-Lede et Langemark
Tiges/plante		Compté à Bertem, Kortrijk, Kruisem, Langemark, Lennik
Tubercules/plante		Compté à Bertem, Kortrijk, Kruisem, Langemark, Lennik
Rendement	Rendement net +35mm	Il s'agit du rendement net, donc sans tare. Le rendement des variétés de référence (Fontane, Lady Claire, Charlotte et Bintje) a été défini à 100%.
	Rendement brut	Il s'agit du rendement tous calibres avec la tare comprise. Le rendement des variétés de référence (Fontane, Lady Claire, Charlotte et Bintje) a été défini à 100%.
	% +50 mm	Pourcentage du rendement dans le calibre +50mm = calibre commercialisable pour les variétés à frites
	% 35-70 mm	Pourcentage du rendement dans le calibre 35-70mm = calibre commercialisable pour les variétés à chips
	Longueur des tubercules	Longueur des tubercules (du calibre 50-60 mm), exprimée en cm.
Qualité	Poids Sous Eau	Exprimé en g/5 kg
	Sensibilité aux coups	Sur une échelle de 0 à 400 avec 0 = pas sensible et 400 = très sensible
	Indice de fritabilité, récolte 2020	Couleur de frites des variétés récoltées en 2020 sur une échelle de 0 à 6 avec < 2,5 = très bon; 2,5 - 3,0 = bon; 3,0 - 3,5 = acceptable; 3,5 - 4,0 = moyen; > 4,0 = insuffisant
	Goût après cuisson	Sur une échelle de 1 à 9 avec 1 = mauvais à 9 = très bon
	Noircissement après cuisson	Après refroidissement (après essai de goût) avec 1 = aucun à 9 = très fort noircissement
	Couleur, aspect et goût chips	Sur une échelle de 1 à 9 avec 1 = très mauvais à 9 = très bon
	Gale	Gale après récolte sur une échelle de 0 = rien à 100 = beaucoup
Aspect et régularité de la forme	Sur une échelle de 1 à 9 avec 1 = mauvais à 9 = très bon	

LCA 2020

Tableau 7 Résultats variétés de frites tardives

	Caractéristiques de la variété							Caractéristiques de la culture				Rendement				Qualité							
	Obtenteur	Maturité	Résistance nématodes	Midiou du feuillage	Midiou de tubercule	Virus nécrotique du tabac	Distances plantation (dans ligne)	% levée	% sénescence	Tiges/plante	Tubercules/plante	Rendement net + 35mm ¹	% +50 mm	Rendement brut	Longueur tubercule	Poids Sous Eau	% flottantes 1,06	Sensibilité aux coups	Indice friture récolte '20	Goût après cuisson	Noirci. après cuisson	Gale	Rhizoctone
Alverstone Russet	HZPC	6,0	Pa2,3	1	4	3	36	81	84	4,1	12	84	83	87	8,5	427	1,0	154	1,3	6,1	2,4	13	33
Babylon	Agrico	5,5	Ro1,4	4	4	4	30	79	51	2,9	9	106	90	107	8,6	403	2,9	173	1,5	6,3	1,5	18	42
Cardyma	HZPC	6,0	Pa2,3	3	1	4	36	83	77	3,2	10	88	85	89	9,7	433	0,4	153	1,4	5,0	3,0	15	34
Chenoa	Interseed	7,0	Ro1,4	4	-	4	34	70	81	4,5	12	91	74	92	8,4	422	0,3	156	1,4	5,5	1,6	13	31
Edison	DenHartigh	6,0	Ro1	4	7	8	36	96	93	4,1	11	93	87	93	8,2	412	0,9	149	1,1	5,0	4,1	6	30
Fontane	Agrico	5,5	Ro1	2	4	4	34	70	57	3,1	12	100	89	100	8,0	425	0,6	178	1,4	5,6	1,9	13	29
Innovator	HZPC	6,5	Pa2,3	2	5	3	34	99	98	4,2	10	80	84	81	8,8	401	0,3	163	1,5	6,5	1,9	25	35
Kelly	Germicopa	3,5	Ro1-4	5	3	3	36	58	26	4,8	14	95	76	98	8,4	443	0,0	255	1,3	5,4	2,4	14	40
Palace	Agrico	5,0	-	2	2	4	34	34	22	4,3	12	105	90	105	8,0	421	1,8	291	1,6	5,3	2,5	8	39
Tiger	HZPC	6,5	Ro1,4&Pa2,3	3	3	3	34	65	92	7,3	12	90	74	91	9,0	418	0,0	145	1,2	5,5	1,6	26	43
Virginia	Europlant	5,5	Ro1,4	3	3	4	34	46	48	3,8	11	102	87	108	9,3	435	0,1	141	1,2	5,5	1,3	9	30
Moyenne								71	66	4,2	11		84		8,6	422	0,8	178	1,3	5,6	2,2	15	35

¹ Le rendement des 4 parcelles d'essai de Fontane (témoin) a été en moyenne de 52,9 tonnes/ha. Afin de garder des valeurs comparables à la pratique, le rendement est diminué de 20 % (pour tenir compte des trains de pulvérisations, courts tours,...). Cela a donc donné un rendement de Fontane de 42,3 tonnes/ha.

Tableau 8 Résultats des variétés à chips

Caractéristiques de la variété								Caractéristiques de la culture				Rendement			Qualité							
Obtenteur	Maturité	Résistance nématodes	Mildiou du feuillage	Mildiou de tubercule	Virus nécrotique du tabac	Distances plantation (dans ligne)	% levée	% sénescence	Tiges/plante	Tubercules/plante	Rendement (net) +35mm ¹	Rendement brut	% 35-70 mm	Poids Sous Eau	Sensibilité aux coups	Couleur des chips récolte 2020	Aspect des chips	Goût des chips	Gale	Rhizoctone		
Austin	Interseed	7,5	Ro1,4	3,5	-	3	30	81	96	4,0	10	113	112	89	447	281	8,0	6,3	6,6	27,8	53,5	
Lady Claire	Meijer	7,5	Ro1	3	-	5	34	58	100	5,5	15	100	100	98	434	57	8,3	6,7	6,9	7,2	42,0	
Louisa	CRA-W	6,0	sensible	4	3	-	34	46	75	6,9	20	113	116	98	430	114	6,8	4,9	5,8	16,2	42,5	
Opal	Solana	6,5	Ro1,4	4	3	-	34	60	53	4,7	12	117	116	88	430	151	8,3	6,8	7,0	25,5	61,5	
SH C 909	Stet	5,0	Ro1	3	3	5	34	53	59	4,4	14	126	125	89	422	110	8,3	7,0	7,1	25,7	68,8	
Moyenne								60	77	5,1	14				92	432	143	7,9	6,3	6,7	20,5	53,7

¹ Le rendement des 2 parcelles d'essai de Lady Claire (témoin) a été en moyenne de 39,8 tonnes/ha. Afin de garder des valeurs comparables à la pratique, le rendement est diminué de 20 % (pour tenir compte des trains de pulvérisations, courts tours,...). Cela a donc donné un rendement Lady Claire de 31,8 t/ha. LCA 2020

Tableau 9 Résultats des variétés destinées à la ventes à la ferme

	Caractéristiques de la variété							Caractéristiques de la culture				Rendement			Qualité										
	Obtenteur	Maturité	Résistance nématodes	Mildiou du feuillage	Mildiou de tubercule	Virus nécrotique du tabac	Distances plantation (dans ligne)	% levée	% sénescence	Tiges/plante	Tubercules/plante	Rendement net + 35mm ¹	% 35-70 mm	Rendement brut	Poids Sous Eau	% flottantes 1,06	Sensibilité aux coups	Indice de fritabilité, récolte 2020	Goût après cuisson	Noirci. après cuisson	Gale	Rhizoctone	Aspect du tubercule	Régularité de la forme	
Chair fermes	Allians	Europant	6,0	Ro1,4	4	4	30	20	93	6,4	20	105	100	111	351	0,4	21	4,1	6,3	1,8	9	34	5,5	5,5	
	Annabelle	HZPC	7,5	Ro1,2,3,4	1	3	34	49	99	6,3	18	101	100	104	347	1,4	17	3,8	6,3	1,3	4	22	6,0	5,5	
	Artemis	Agrico	7,0	Ro1,4	2	4	4	32	62	94	5,0	12	121	98	118	368	0,2	88	2,0	5,8	1,0	4	26	7,3	7,0
	Charlotte	divers	7,0	sensible	4	4	-	34	21	96	2,8	13	100	98	100	395	0,2	152	1,7	6,0	1,3	18	22	5,8	5,8
	Moyenne								38	96	5,1	16		99		365	1	69	2,9	6,1	1,3	9	26	6,1	5,9
¹ Le rendement des 2 parcelles d'essai de Charlotte a été en moyenne de 46,0 tonnes/ha. Afin de garder des valeurs comparables à la pratique, le rendement est diminué de 20 % (pour tenir compte des trains de pulvérisations, courts tours,...). Cela a donc donné un rendement Charlotte de 36,8 t/ha.																									
Farineuses	Alegria	Binst	7,5	Ro1,3	4	5	-	32	33	68	2,5	10	95	78	96	398	0,6	112	2,5	6,8	1,5	3	35	7,0	7,0
	Bintje	divers	6,5	sensible	1	3	5	40	78	62	5,9	19	100	98	100	388	0,2	167	1,8	6,8	1,0	54	21	5,5	5,8
	Challenger	HZPC	5,5	sensible	3	4	3	40	70	49	6,5	21	114	97	113	410	0,0	105	1,5	6,5	1,0	4	18	7,3	7,5
	Jelly	Europant	5,5	Ro1-5	4	4	4	30	60	33	4,7	10	125	79	122	387	0,2	32	2,6	6,5	1,3	3	25	6,3	6,3
	Lady Anna	Meijer	6,5	Ro1,2,3 Pa2	3	-	5	40	18	64	3,9	17	94	99	92	421	0,0	89	1,3	6,0	1,5	16	14	6,8	6,8
	Valencia	Schaap	6,0	Ro1,4	3	3	-	36	83	92	4,4	13	93	94	92	410	0,0	152	1,8	5,3	1,5	3	24	6,0	5,5
Moyenne								57	61	4,6	15		91		402	0	109	1,9	6,3	1,3	14	23	6,5	6,5	
¹ Le rendement des 2 parcelles d'essai de Bintje a été en moyenne de 56,9 tonnes/ha. Afin de garder des valeurs comparables à la pratique, le rendement est diminué de 20 % (pour tenir compte des trains de pulvérisations, courts tours,...). Cela a donc donné un rendement Bintje de 45,5 t/ha.																									

LCA 2020