



COLZA OLÉAGINEUX D'HIVER

NOUVELLES VARIETES PROPOSEES A L'INSCRIPTION SUR LA LISTE A DU CATALOGUE OFFICIEL FRANÇAIS

**RESULTATS DE VALEUR AGRONOMIQUE,
TECHNOLOGIQUE ET ENVIRONNEMENTALE
OBTENUS DANS LE CADRE DE L'EXPERIMENTATION DU CTPS**

RÉSULTATS DÉFINITIFS NOVEMBRE 2022

GEVES
25, rue Georges Morel
CS 90024
49071 BEAUCOUZE Cedex France
Tél. 33 (0)2 41 22 86 00 - Fax 33 (0)2 41 22 86 01

<http://www.geves.fr>

Novembre 2022

NATURE DES ELEMENTS FOURNIS

Dans ce document, vous trouverez la liste des **variétés proposées à l'inscription sur la liste A** du catalogue officiel français¹ à la date de parution du document et les principaux résultats VATE (Valeur Agronomique, Technologique et Environnementale) obtenus lors des examens d'inscription.

Cette proposition d'inscription émane du Comité Technique Permanent de la Sélection des plantes cultivées (CTPS), comité composé d'experts nommés par le Ministère chargé de l'Agriculture et issus des différentes familles professionnelles : recherche publique, sélectionneurs, producteurs de semences, instituts techniques agricoles, agriculteurs, industriels, consommateurs...

L'inscription des variétés sera actée par la publication au Journal Officiel d'un arrêté du Ministère chargé de l'Agriculture.

Ces variétés ont été évaluées au sein du réseau du CTPS, réseau géré par le Groupe d'Etude et de contrôle des Variétés et des Semences (GEVES) et auquel participent l'Institut National de la Recherche pour l'Agriculture, l'alimentation et l'Environnement (INRAE, UMR IGEPP², UE U2E³), les obtenteurs en particulier les membres de l'Union Française des Semenciers (UFS), les Instituts Techniques, le GEVES, des coopératives et négoce agricoles ainsi que d'autres acteurs des filières. Pour être proposée à l'inscription, une variété nouvelle doit répondre aux règles de décision formalisées dans les règlements techniques d'inscription. Ces règles visent à inscrire des variétés apportant un progrès par rapport à celles actuellement disponibles sur le marché.

Les variétés présentées dans ce document ont été jugées selon le règlement technique en vigueur l'année du dépôt de la demande d'inscription, soit l'année correspondant à la première année des résultats figurant dans les tableaux ci-après.

Les résultats figurant ci-après reflètent les conditions agroclimatiques des années considérées. Pour d'autres années et d'autres conditions de production, ils seraient ou pourraient être sensiblement différents. Pour les résistances vis-à-vis des maladies, les résultats ne peuvent s'appliquer que pour les races et conditions d'infestation des maladies prises en compte à l'époque des tests.

L'ensemble des résultats qui figurent dans la présente publication ne peut servir de garantie de résultat.

Ces données, acquises lors des essais conduits pour l'inscription, seront précisées ou actualisées par les études de post-inscription réalisées en particulier par les Instituts Techniques Agricoles (ARVALIS-Institut du Végétal, Terres Inovia, ITB, ITAB).

* * *

Toute reprise de ces données pour publication doit clairement indiquer :

- qu'elles ont été obtenues dans le cadre de l'expérimentation du CTPS,
- leur source en faisant figurer « **Source CTPS/GEVES** » (*notamment sur les tableaux ou figures dans lesquels les résultats sont repris*),
- leur caractère dépendant des conditions et années d'expérimentation,
- ainsi que, le cas échéant, la nature du recalcul effectué à partir des données CTPS/GEVES.

¹ Les variétés de la liste A peuvent être multipliées et commercialisées en France et, après accès au Catalogue Commun des variétés des espèces agricoles, dans les autres pays de l'Union Européenne.

² Institut de Génétique, Environnement et Protection des Plantes du Rheu et de Ploudaniel

³ Unité Expérimentale d'Epoisses.

SOMMAIRE

Conditions d'étude des variétés et légendes	3
Nouvelles inscriptions sur la liste A de Colza oléagineux d'hiver proposées par la section CTPS du 15 novembre 2022	6
Nouvelles inscriptions sur la liste A de Colza oléagineux d'hiver proposées par la section CTPS du 1 ^{er} août 2022	7
Responsables du maintien	8
Informations Section CTPS colza 15 novembre 2022 - Synthèse des résultats définitifs	9
Résultats Valeur Agronomique Technologique et Environnementale détaillés	13

Conditions d'étude des variétés et légendes

1. Liste A

La liste A du catalogue français comprend les variétés qui ont subi avec succès les épreuves de Distinction-Homogénéité-Stabilité (DHS) et celles de Valeur Agronomique, Technologique et Environnementale (VATE) du CTPS. Elles peuvent être multipliées et commercialisées en France et, après accès au Catalogue Commun des variétés des espèces agricoles, dans les autres pays de l'Union Européenne.

2. Nature des éléments fournis

Dans ces tableaux figurent les variétés n'ayant pas encore fait l'objet d'une publication au Journal Officiel, suite aux propositions d'inscription sur la liste A, transmises par le CTPS au Ministère chargé de l'Agriculture. Ces tableaux ont été établis à partir des éléments recueillis par le GEVES au cours des expérimentations CTPS officielles, préalables à l'inscription des variétés.

Les appréciations issues des deux années d'expérimentation CTPS sont susceptibles d'être sensiblement modifiées dans les années qui suivent l'inscription (expérimentation de post-inscription).

3. Epreuves VATE : dispositif expérimental et règles d'admission

Séries variétales :

Les variétés sont réparties en plusieurs séries variétales en fonction de leur structure génétique (lignées, hybrides restaurés, hybrides restaurés demi-nains et associations variétales).

Précocité de maturité :

La précocité est évaluée par la teneur en eau des graines à la récolte, exprimée en % d'eau, moyenne de deux années d'expérimentation.

Verse :

Elle est mesurée à maturité par une notation visuelle de 1 à 9 :

1 = absence de verse
9 = verse totale

Rendement :

Le rendement en grains est exprimé aux normes, c'est-à-dire à 9 % d'humidité + 2 % d'impuretés.

Le témoin est constitué dans chaque série, de la moyenne des 2 variétés témoins les plus productives, parmi les variétés témoins semées dans les essais.

La cotation rendement est établie à partir du % moyen de la variété, calculé dans chaque essai par rapport au témoin. La base de calcul est le pourcentage moyen des 2 années.

Teneur en huile :

La teneur en huile est exprimée aux normes, c'est-à-dire à 9 % d'humidité + 2 % d'impuretés.

La bonification/réfaction accordée pour l'huile (H) est égale à la différence entre la teneur moyenne de la variété et la teneur du témoin de référencement technologique (TRT : moyenne de tous les témoins de la série variétale). La base de calcul est la teneur moyenne des deux années d'expérimentation.

Protéines :

La teneur en protéines est exprimée en % de matière sèche totale et en % de matière totale déshuillée.

Pour les Hybrides restaurés 00 :

La teneur en protéines est corrélée de façon négative avec le rendement grains. Pour favoriser l'inscription des variétés de colza qui s'écartent de manière favorable de cette régression linéaire négative, les valeurs moyennes sur 2 ans de tous les lieux avec un rendement et une teneur en protéines validés par la commission "Validation des essais agronomiques et technologiques » sont prises en compte.

Une régression linéaire à partir d'une base de données historiques (amendée chaque année avec les nouvelles inscriptions) est calculée sans les 0.2% extrêmes (points qui sortent du nuage et qui peuvent avoir une forte incidence sur la qualité de la régression linéaire).

Les variétés qui s'écartent de manière positive ou négative de cette régression sont identifiées en représentant sur un graphique les fractiles de la loi normale des résidus standardisés calculés.

Un double bonus de +1.5 est appliqué dans la cotation finale pour les variétés à GPD très positives (fractiles $\leq 0.1\%$).

Un bonus de +0.75 est appliqué dans la cotation finale pour les variétés à GPD positives (fractiles $0.1\% < x \leq 2.5\%$).

Un double malus de -1.5 est appliqué dans la cotation finale pour les variétés à GPD très négatives (fractiles $\geq 99.9\%$).

Un malus de -0.75 est appliqué dans la cotation finale pour les variétés à GPD négatives (fractiles $99.9\% < x \leq 97.5\%$).

Pour les autres types variétaux :

Chaque variété est caractérisée par l'écart entre sa teneur moyenne et celle du témoin « technologique », affecté d'un coefficient de 0,5. C'est cet écart, affecté du coefficient 0.5, qui entre dans la cotation variétale.

Bonification/réfaction = $0.5 \times (\text{teneur en protéines de la variété en étude} - \text{teneur en protéines du témoin « technologique »})$

Glucosinolates :

La teneur en glucosinolates est exprimée en micromoles/g de graines entières à 9% d'eau (méthode NIRS).

La teneur en glucosinolates est mesurée sur les graines récoltées dans les essais chaque année.

Les variétés sont caractérisées par la teneur moyenne obtenue sur les graines récoltées dans les essais VATE au cours des 2 années d'expérimentation.

Les variétés candidates doivent présenter un résultat inférieur ou égal à 18 micromoles en moyenne des 2 années d'expérimentation.

Maladies :

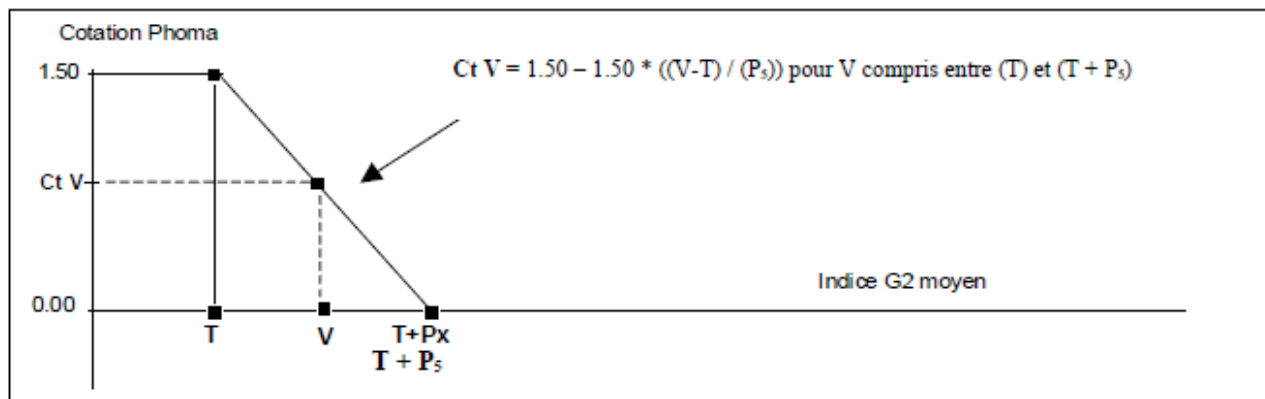
Le comportement variétal vis à vis du phoma et de la cylindrosporiose est évalué en deuxième année d'étude dans des essais spéciaux avec contamination renforcée.

Phoma :

La résistance au phoma est exprimée par un indice (G2), variable de 1 à 9, d'autant plus élevé que la variété est sensible.

Cotation Phoma des variétés :

Toute variété dont l'indice moyen d'attaque s'avère non significativement différent du témoin défini par la section «colza et autres crucifères» du CTPS (avec un risque $\alpha = 5\%$) se voit créditée d'une cotation progressive variant entre 0 et 1,5 point, conformément au schéma ci-dessous.



$T+P_5 = \text{valeur du témoin} + \text{valeur de la ppds à } \alpha = 5 \% \text{ unilatéral}$

Seuil éliminatoire de sensibilité :

Toute variété dont l'indice moyen d'attaque s'avère non significativement inférieur (avec un risque $\alpha = 20\%$) du témoin défini par la section «colza et autres crucifères» du CTPS est refusée pour les épreuves VATE.

Cylindrosporiose :

La résistance à la cylindrosporiose est évaluée par une note globale d'attaque (1 à 9) d'autant plus importante que la variété est sensible.

COTATION

La cotation est établie de la manière suivante :

$$\text{Cotation} : R + H + P + M$$

Avec : **R** = % moyen de la variété par rapport au rendement du témoin

H = bonus/malus (% d'huile de la variété - % d'huile du TRT)

P = bonus/malus : GPD pour hybrides 00 classiques ou (% de protéines de la variété - % de protéines du TRT) / 2 pour les autres types

M = cotation phoma

Nouvelles inscriptions de Colza oléagineux d'hiver proposées par la section CTPS du 15 novembre 2022

N° CTPS	Code d'expéri- mentation	Dénomination	Obtenteur(s)	Responsable du maintien	Structure génétique
4069779	RAP 20257 W 11	Duffy	NPZ (DE)	Deutsche Saatveredelung AG – DSV (DE)	Hybride restauré
4069791	LE 20-434	LG Adeline	Limagrain Europe (FR)	Limagrain Europe (FR)	Hybride restauré
4069803	WRH 612	Danger	Deutsche Saatveredelung AG – DSV (DE)	Deutsche Saatveredelung AG – DSV (DE)	Hybride restauré
4069823	ESC 20105	Bessito	Euralis Semences (FR)	Lidea France SAS (FR)	Hybride restauré
4069834	HRG 1457	Blackjazz	RAGT 2n (FR)	RAGT 2n (FR)	Hybride restauré
4069838	BNF 1650	RGT Swazzi	RAGT 2n (FR)	RAGT 2n (FR)	Hybride restauré
4069855	H 9181112	KWS Filios	KWS SAAT SE & CO KGAA (DE)	KWS SAAT SE & CO KGAA (DE)	Hybride restauré

Nouvelles inscriptions de Colza oléagineux d'hiver proposées par la section CTPS du 1^{er} août 2022

N° CTPS	Code d'expérimentation	Dénomination	Obtenteur(s)	Responsable du maintien	Structure génétique
4069790	LE 20-433	LG Academic	Limagrain Europe (FR)	Limagrain Europe (FR)	Hybride restauré
4069830	HRG 1483	Firenze	RAGT 2n (FR)	RAGT 2n (FR)	Hybride restauré
4069836	BNG 2317	Blackjack	RAGT 2n (FR)	RAGT 2n (FR)	Hybride restauré
4069848	MH 18 LG 319	Hastury	KWS Momont Recherche SARL (FR)	KWS Momont SAS (FR)	Hybride restauré
4069776	LSF 20256 W 11	Zidane	NPZ (DE)	NPZ (DE)	Hybride restauré
4069797	LE 20-438	Debussy	Limagrain Europe (FR)	Limagrain Europe (FR)	Hybride restauré
4069805	WRH 615	Drifter	Deutsche Saatveredelung AG – DSV (DE)	Deutsche Saatveredelung AG – DSV (DE)	Hybride restauré
4069785	X 19 WT 219 C	PT312	Pioneer Overseas Corporation (USA)	Pioneer Génétique SARL (FR)	Hybride restauré
4069793	LE 20-436	LG Atacama	Limagrain Europe (FR)	Limagrain GmbH (DE)	Hybride restauré
4069849	LE 20-445	LG Aphrodite	Limagrain Europe (FR)	Limagrain Europe (FR)	Hybride restauré
4069831	HRG 231	Ceos	RAGT 2n (FR)	RAGT 2n (FR)	Hybride restauré
4069837	BN 218401	RGT Pozznan	RAGT 2n (FR)	RAGT 2n (FR)	Hybride restauré
4069777	RAP 20258 W 11	Janosh	NPZ (DE)	NPZ (DE)	Hybride restauré
4069787	X 19 WT 298 C	PT314	Pioneer Overseas Corporation (USA)	Pioneer Génétique SARL (FR)	Hybride restauré
4069798	LE 20-439	Magelan	Limagrain Europe (FR)	Limagrain Europe (FR)	Hybride restauré
4069825	ESC 20104	Generoso	Euralis Semences (FR)	LIDEA France SAS (FR)	Hybride restauré
4069826	ESC 20107	Crateo	Euralis Semences (FR)	LIDEA France SAS (FR)	Hybride restauré résistant à certains pathotypes de la hernie des crucifères (<i>Plasmodiophora brassicae</i>)
4069809	CWH 534	Exavance	Monsanto Technology LLC (USA)	Bayer seeds SAS (FR)	Hybride restauré à usage de plantes de services (piège à méligèthes)
4069792	LE 20-435	LG Armada	Limagrain Europe (FR)	Limagrain Europe (FR)	Hybride restauré
4069833	BNG 2489	RGT Kanzzas	RAGT 2n (FR)	RAGT 2n (FR)	Hybride restauré

Responsables du maintien

Limagrain Europe Ferme de l'Etang - BP 3 77390 VERNEUIL L'ETANG France	Limagrain GmbH Griewenkamp 2 31234 EDEMISSEN Allemagne
LIDEA France SAS (FR) Avenue Gaston Phoebus 64230 LESCAR France	KWS Momont SAS 7 rue de Martinval 59246 MONS EN PEVELE France
Deutsche Saatveredelung AG – DSV Weissenburger Str. 5 DE 59557 Lippstadt Allemagne	Pioneer Génétique SARL 1131 chemin de l'Enseigne BP 6 31840 AUSSONNE France
RAGT 2n Rue Emile Singla-Site de Bourran - BP 3336 12033 RODEZ CEDEX 09 France	Bayer Seeds SAS 30 rue du Caïrat Haut 11 800 TREBES France
Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG Hohenlieth-hof 1 24363 HOLTSEE Allemagne	KWS SAAT SE & CO KGAA (DE) Grimsehlstr. 31, 37574 Einbeck Allemagne

Informations Section CTPS colza 15 novembre 2022 - Synthèse des résultats définitifs
Variétés de colza d'hiver proposées à l'inscription au catalogue

Code obtenteur	Dénomination approuvée	Obtenteur	Mainteneur	Rendement% témoins / 1ere Année	Rendement% témoins / 2eme Année	Rendement (q/ha)	Rendement % témoins / 2 ans	% Huile normes	Bonus/Malus Huile	% protéines / MS désuil.	Teneur en gluco. (μmol/g à 9 % H2O)	Bonus Phoma	Cotation Définitive	Verse à maturité	Précocité maturité / Dk Expansion
LE 20-433	LG Academic (1)	Limagrain Europe (FR)	Limagrain Europe (FR)	108.51	104.75	53.49	106.63	45.5	0.1	36.3	14.6	0.75	107.5	3.5	0.3
HRG 1483	Firenze	RAGT 2n (FR)	RAGT 2n (FR)	106.06	98.44	51.38	102.25	45.6	0.2	35.8	14.0	1.50	104.0	2.3	0.2
BNG 2317	Blackjack	RAGT 2n (FR)	RAGT 2n (FR)	109.76	101.25	52.83	105.51	45.4	0.0	35.3	12.4	0.00	105.6	3.8	0.1
MH 18 LG 319	Hastury	KWS Momont Recherche SARL (FR)	KWS Momont SAS (FR)	106.46	98.38	51.53	102.42	45.5	0.1	35.6	11.1	1.50	104.0	1.3	0.4

T = Témoins rendement : (Temptation + DK Expansion)/2 en 2021 et (DK Exception + DK Expansion)/2 en 2022.

T.R.T = Témoin de Référence Technologique : (Temptation + DK Exception + DK Expansion + Architect)/ 4 en 2021 et en 2022.

(1) Résistant partiel TuYV.

Code obtenteur	Dénomination approuvée	Obtenteur	Mainteneur	Rendement% témoins / 1ere Année	Rendement% témoins / 2eme Année	Rendement (q/ha)	Rendement % témoins / 2 ans	% Huile normes	Bonus/Malus Huile	% protéines / MS désuil.	Teneur en gluco. (μmol/g à 9 % H2O)	Bonus Phoma	Cotation Définitive	Verse à maturité	Précocité maturité / Dk Expansion
LSF 20256 W 11	Zidane (1)	NPZ (DE)	NPZ (DE)	108.38	100.08	52.05	104.23	45.5	0.1	35.9	14.3	1.37	105.7	2.5	0.3
LE 20-438	Debussy (1)	Limagrain Europe (FR)	Limagrain Europe (FR)	108.13	104.97	53.11	106.55	45.1	-0.3	35.3	13.6	0.00	106.3	2.3	0.1
HRG 1457	Blackjazz	RAGT 2n (FR)	RAGT 2n (FR)	104.06	101.99	51.32	103.03	45.7	0.3	35.6	14.0	0.00	103.3	2.3	0.1
H 9181112	KWS Filios	KWS SAAT SE & CO KGAA (DE)	KWS SAAT SE & CO KGAA (DE)	101.90	103.55	51.37	102.73	44.7	-0.7	35.3	15.8	1.18	103.3	4.7	0.4

T = Témoins rendement : (Temptation + DK Expansion)/2 en 2021 et (DK Exception + DK Expansion)/2 en 2022.

T.R.T = Témoin de Référence Technologique : (Temptation + DK Exception + DK Expansion + Architect)/ 4 en 2021 et en 2022.

(1) Résistant partiel TuYV.

Code obtenteur	Dénomination approuvée	Obtenteur	Mainteneur	Rendement % témoins / 1ere Année	Rendement % témoins / 2eme Année	Rendement (q/ha)	Rendement % témoins / 2 ans	% Huile normes	Bonus/Malus Huile	% protéines / MS déshuil.	Teneur en gluco. (μmol/g a 9 % H2O)	Bonus Phoma	Cotation Définitive	Verse à maturité	Précocité maturité / Dk Expansion
LE 20-435	LG Armada (1)	Limagrain Europe (FR)	Limagrain Europe (FR)	110.78	107.57	54.70	109.18	45.8	0.4	36.2	14.4	0.05	109.6	2.3	0.1
WRH 615	Drifter (1)	Deutsche Saatveredlung AG – DSV (DE)	Deutsche Saatveredlung AG – DSV (DE)	107.66	97.98	51.42	102.82	46.0	0.6	36.7	12.2	1.50	104.9	1.5	-0.1
BNF 1650	RGT Swazzi	RAGT 2n (FR)	RAGT 2n (FR)	105.38	99.96	51.44	102.67	45.7	0.3	35.9	12.2	0.54	103.5	1.6	0.0

T = Témoins rendement : (Temptation + DK Expansion)/2 en 2021 et (DK Exception + DK Expansion)/2 en 2022.

T.R.T = Témoin de Référence Technologique : (Temptation + DK Exception + DK Expansion + Architect)/ 4 en 2021 et en 2022.

(1) Résistant partiel TuYV.

Code obtenteur	Dénomination approuvée	Obtenteur	Mainteneur	Rendement % témoins / 1ere Année	Rendement % témoins / 2eme Année	Rendement (q/ha)	Rendement % témoins / 2 ans	% Huile normes	Bonus/Malus Huile	% protéines / MS déshuil.	Teneur en gluco. (μmol/g a 9 % H2O)	Bonus Phoma	Cotation Définitive	Verse à maturité	Précocité maturité / Dk Expansion
X 19 WT 219 C	PT312 (1)	Pioneer Overseas Corporation (USA)	Pioneer Génétique SARL (FR)	107.33	98.60	50.79	102.97	47.1	1.5	36.6	14.0	0.00	104.5	2.2	0.1
LE 20-436	LG Atacama (1)	Limagrain Europe (FR)	Limagrain GmbH (DE)	105.18	101.98	51.06	103.58	45.6	0.1	36.1	14.3	0.77	104.4	3.0	0.1
ESC 20105	Bessito	Euralis Semences (FR)	Lidea France SAS (FR)	102.02	103.98	50.86	103.00	45.5	-0.1	36.7	16.2	0.64	103.6	1.9	0.1
BNG 2489	RGT Kanzzas	RAGT 2n (FR)	RAGT 2n (FR)	113.02	100.44	52.58	106.73	45.2	-0.4	34.9	12.8	1.50	107.9	3.1	0.1
LE 20-445	LG Aphrodite (1)	Limagrain Europe (FR)	Limagrain Europe (FR)	111.27	104.55	53.28	107.91	45.2	-0.3	35.2	13.2	0.00	107.6	3.4	0.1

T = Témoins rendement : (Temptation + DK Expansion)/2 en 2021 et (DK Exception + DK Expansion)/2 en 2022.

T.R.T = Témoin de Référence Technologique : (Temptation + DK Exception + DK Expansion + Architect)/ 4 en 2021 et en 2022.

(1) Résistant partiel TuYV.

Code obtenteur	Dénomination approuvée	Obtenteur	Mainteneur	Rendement% témoins / 1ere Année	Rendement% témoins / 2eme Année	Rendement (q/ha)	Rendement % témoins / 2 ans	% Huile normes	Bonus/Malus Huile	% protéines / MS déshuil.	Teneur en gluco. (μmol/g a 9 % H2O)	Bonus Phoma	Cotation Définitive	Verse à maturité	Précocité maturité / Dk Expansion
RAP 20257 W 11	Duffy (1)	NPZ (DE)	Deutsche Saatveredelung AG – DSV (DE)	106.79	100.43	50.62	103.61	45.2	-0.4	35.5	13.6	0.00	103.3	2.6	0.2
LE 20-434	LG Adeline (1)	Limagrain Europe (FR)	Limagrain Europe (FR)	112.95	103.49	52.89	108.22	45.3	-0.3	36.1	16.9	0.43	108.3	3.1	0.0
WRH 612	Danger (1)	Deutsche Saatveredelung AG – DSV (DE)	Deutsche Saatveredelung AG – DSV (DE)	106.24	99.31	50.37	102.78	46.1	0.5	34.7	13.5	0.00	103.3	1.8	0.1
HRG 231	Ceos (1)	RAGT 2n (FR)	RAGT 2n (FR)	115.17	105.55	54.03	110.36	46.4	0.8	35.9	13.6	0.15	111.3	1.4	0.2
BN 218401	RGT Poznan	RAGT 2n (FR)	RAGT 2n (FR)	107.64	105.55	52.28	106.60	46.2	0.6	35.5	16.6	0.00	107.2	3.1	0.0

T = Témoins rendement : (Temptation + DK Expansion)/2 en 2021 et (DK Exception + DK Expansion)/2 en 2022.

T.R.T = Témoin de Référence Technologique : (Temptation + DK Exception + DK Expansion + Architect)/ 4 en 2021 et en 2022.

(1) Résistant partiel TuYV.

Code obtenteur	Dénomination approuvée	Obtenteur	Mainteneur	Rendement% témoins / 1ere Année	Rendement% témoins / 2eme Année	Rendement (q/ha)	Rendement % témoins / 2 ans	% Huile normes	Bonus/Malus Huile	% protéines / MS déshuil.	Teneur en gluco. (μmol/g a 9 % H2O)	Bonus Phoma	Cotation Définitive	Verse à maturité	Précocité maturité / Dk Expansion
RAP 20258 W 11	Janosh (1)	NPZ (DE)	NPZ (DE)	104.36	101.14	50.67	102.75	45.8	0.2	36.4	13.9	1.50	104.4	1.6	0.3
X 19 WT 298 C	PT314 (1)	Pioneer Overseas Corporation (USA)	Pioneer Génétique SARL (FR)	103.12	101.19	50.45	102.16	47.7	2.1	36.8	14.1	0.00	104.2	3.0	-0.2
LE 20-439	Magelan (1)	Limagrain Europe (FR)	Limagrain Europe (FR)	104.81	103.50	51.33	104.16	46.2	0.7	36.7	15.9	0.39	105.2	3.0	0.2
ESC 20104	Generoso	Euralis Semences (FR)	Lidea France SAS (FR)	105.49	108.46	52.77	106.98	44.8	-0.8	36.1	15.2	0.39	106.6	2.2	0.1

T = Témoins rendement : (Temptation + DK Expansion)/2 en 2021 et (DK Exception + DK Expansion)/2 en 2022.

T.R.T = Témoin de Référence Technologique : (Temptation + DK Exception + DK Expansion + Architect)/ 4 en 2021 et en 2022.

(1) Résistant partiel TuYV.

Code obtenteur	Dénomination approuvée	Obtenteur	Mainteneur	Rendement% témoins / 1ere Année	Rendement% témoins / 2eme Année	Rendement (q/ha)	Rendement % témoins / 2 ans	% Huile normes	Bonus/Malus Huile	% protéines / MS déshuil.	Teneur en gluco. (μmol/g a 9 % H2O)	Bonus Phoma	Cotation Définitive	Verse à maturité	Précocité maturité / Dk Expansion
ESC 20107	Crateo (2)	Euralis Semences (FR)	Lidea France SAS (FR)	102.96	105.44	47.76	104.20	45.1	0.5	36.8	16.1	0.00	104.8	1.9	0.1

T = Témoins rendement : (Croquet + DK Pledge)/2 en 2021 et (Croquet + DK Pledge)/2 en 2022.

T.R.T = Témoin de Référence Technologique : (Croquet + DK Pledge)/2 en 2021 et 2022.

(1) Résistant partiel TuYV / (2) Résistante à certains pathotypes de la hernie des crucifères.

Code obtenteur	Dénomination approuvée	Obtenteur	Mainteneur	Rendement% témoins	Rendement (q/ha)	% Huile normes	% protéines / MS déshuil.	Teneur en gluco. (μmol/g a 9 % H2O)	Bonus Phoma	Ecart floraison par rapport à ES Alicia (en jours)	Précocité maturité / Dk Expansion
CWH 534	Exavance (1)	Monsanto Technology LLC (USA)	Bayer Seeds SAS (FR)	82.86	35.98	45.1	35.6	17.4	0.74	-3	-0.1

T = Témoins rendement : (Temptation + DK Expansion)/2 en 2021.

T.R.T = Témoin de Référence Technologique : (Temptation + DK Exception + DK Expansion + Architect)/ 4 en 2021.

(1) Variété UPS piège à méligèthe.

Résultats VATE détaillés

a) Cotation des variétés.

Hybrides restaurés – série H11 en 2021 et série H21 en 2022																			
		Rendement en grains aux normes (9% d'humidité et 2% d'impuretés)				Teneur en huile normes 11%			Teneur en protéines			Régression Rendement / Protéines (%MS)			Teneur en glucosinolates à 9% d'humidité		Phoma		Cotation
Variété	Statut	Nb essais	q/ha	Moy. %T	Freq. >103	Nb essais	%	Bonus /Malus	Nb essais	%MS	% MSD	Nb essais communs	Résidu normalisé	Bonus /Malus	Nb essais	Teneur	Nb essais	Cotation	Valeur
DK Exception	T	17	49.28			13	44.6		13	17.3	34.6				10	14.5			
DK Expansion	T	17	49.56			13	45.8		13	17.7	36.3				10	13.8			
Architect	T	17	48.27			13	45.1		13	18.1	36.5				10	16.7			
Temptation	T	17	50.03			13	46.0		13	17.9	37.0				10	16.5			
LG Academic	E-00	17	53.49	106.63	82%	13	45.5	0.1	13	17.8	36.3	13	1.064	0	10	14.6	5	0.75	107.5
Firenze	E-00	17	51.38	102.25	47%	13	45.6	0.2	13	17.5	35.8	13	-0.019	0	10	14.0	5	1.50	104.0
Blackjack	E-00	17	52.83	105.51	53%	13	45.4	0.0	13	17.4	35.3	13	0.045	0	10	12.4	5	0.00	105.6
Hastury	E-00	17	51.53	102.42	47%	13	45.5	0.1	13	17.5	35.6	13	0.118	0	10	11.1	5	1.50	104.0

T = Témoins rendement : (Temptation + DK Expansion)/2 en 2021 et (DK Exception + Architect)/2 en 2022.

Témoin de Référence Technologique → (DK Exception + DK Expansion + Architect + Temptation)/4 en 2021 et en 2022.

(*) teneur exprimée en µmoles par gramme de graines entières à 9 % d'eau - Méthode NIRS.

Pour l'admission VATE en octobre, ces variétés de type Hybrides restaurés doivent présenter une teneur en glucosinolates inférieure ou égale à 18 µmoles + PPDS 20% (18.3 µmoles) et une cotation supérieure ou égale à 103.

Hybrides restaurés – série H12 en 2021 et série H21 en 2022																			
		Rendement en grains aux normes (9% d'humidité et 2% d'impuretés)				Teneur en huile normes 11%			Teneur en protéines			Régression Rendement / Protéines (%MS)			Teneur en glucosinolates à 9% d'humidité		Phoma		Cotation
Variété	Statut	Nb essais	q/ha	Moy. %T	Freq. >103	Nb essais	%	Bonus /Malus	Nb essais	%MS	% MSD	Nb essais communs	Résidu normalisé	Bonus /Malus	Nb essais	Teneur	Nb essais	Cotation	Valeur
DK Exception	T	17	48.45			13	44.6		13	17.2	34.4				10	14.4			
DK Expansion	T	17	49.06			13	45.7		13	17.8	36.3				10	13.7			
Architect	T	17	48.26			13	45.2		13	18.0	36.4				10	16.5			
Temptation	T	17	50.02			13	46.1		13	17.9	36.9				10	16.2			
Zidane	E-00	17	52.05	104.23	47%	13	45.5	0.1	13	17.7	35.9	13	0.318	0	10	14.3	5	1.37	105.7
Debussy	E-00	17	53.11	106.55	65%	13	45.1	-0.3	13	17.5	35.3	13	0.458	0	10	13.6	5	0.00	106.3
Blackjazz	E-00	17	51.32	103.03	47%	13	45.7	0.3	13	17.4	35.6	13	-0.239	0	10	14.0	5	0.00	103.3
KWS Filios	E-00	17	51.37	102.73	65%	13	44.7	-0.7	13	17.6	35.3	13	0.257	0	10	15.8	5	1.18	103.3

T = Témoins rendement : (Temptation + DK Expansion)/2 en 2021 et (DK Exception + Architect)/2 en 2022.

Témoin de Référence Technologique → (DK Expansion + DK Exception + Architect + Temptation)/4 en 2021 et en 2022.

(*) teneur exprimée en µmoles par gramme de graines entières à 9 % d'eau - Méthode NIRS.

Pour l'admission VATE en octobre, ces variétés de type Hybrides restaurés doivent présenter une teneur en glucosinolates inférieure ou égale à 18 µmoles + PPDS 20% (18.3 µmoles) et une cotation supérieure ou égale à 103.

Hybrides restaurés – série H13 en 2021 et série H21 en 2022																			
		Rendement en grains aux normes (9% d'humidité et 2% d'impuretés)				Teneur en huile normes 11%			Teneur en protéines			Régression Rendement / Protéines (%MS)			Teneur en glucosinolates à 9% d'humidité		Phoma		Cotation
Variété	Statut	Nb essais	q/ha	Moy. %T	Freq. >103	Nb essais	%	Bonus /Malus	Nb essais	%MS	% MSD	Nb essais communs	Résidu normalisé	Bonus /Malus	Nb essais	Teneur	Nb essais	Cotation	Valeur
DK Exception	T	17	49.05			13	44.6		13	17.3	34.5				10	14.2			
DK Expansion	T	17	49.74			13	45.8		13	17.8	36.3				10	13.6			
Architect	T	17	48.03			13	45.1		13	18.0	36.4				10	16.2			
Temptation	T	17	50.03			13	46.1		13	17.9	37.0				10	16.4			
LG Armada	E-00	17	54.70	109.18	82%	13	45.8	0.4	13	17.6	36.2	13	1.316	0	10	14.4	5	0.05	109.6
Drifter	E-00	17	51.42	102.82	41%	13	46.0	0.6	13	17.9	36.7	13	0.544	0	10	12.2	5	1.50	104.9
RGT Swazzi	E-00	17	51.44	102.67	35%	13	45.7	0.3	13	17.5	35.9	13	0.017	0	10	12.2	5	0.54	103.5

T = Témoins rendement : (Temptation + DK Expansion)/2 en 2021 et (DK Exception + Architect)/2 en 2022.

Témoin de Référence Technologique → (DK Expansion + DK Exception + Architect + Temptation)/4 en 2021 et en 2022.

(*) teneur exprimée en µmoles par gramme de graines entières à 9 % d'eau - Méthode NIRS.

Pour l'admission VATE en octobre, ces variétés de type Hybrides restaurés doivent présenter une teneur en glucosinolates inférieure ou égale à 18 µmoles + PPDS 20% (18.3 µmoles) et une cotation supérieure ou égale à 103.

Hybrides restaurés – série H11 en 2021 et série H22 en 2022																			
		Rendement en grains aux normes (9% d'humidité et 2% d'impuretés)				Teneur en huile normes 11%			Teneur en protéines			Régression Rendement / Protéines (%MS)			Teneur en glucosinolates à 9% d'humidité		Phoma		Cotation
Variété	Statut	Nb essais	q/ha	Moy. %T	Freq. >103	Nb essais	%	Bonus /Malus	Nb essais	%MS	% MSD	Nb essais communs	Résidu normalisé	Bonus /Malus	Nb essais	Teneur	Nb essais	Cotation	Valeur
DK Exception	T	16	48.25			12	45.1		12	17.1	34.2				9	14.7			
DK Expansion	T	16	48.49			12	45.9		12	17.7	36.1				9	13.9			
Architect	T	16	47.50			12	45.3		12	18.0	36.3				9	17.6			
Temptation	T	16	49.25			12	46.0		12	17.9	36.8				9	16.7			
PT312	E-00	16	50.79	102.97	63%	12	47.1	1.5	12	17.4	36.6	12	-0.450	0	9	14.0	5	0.00	104.5
LG Atacama	E-00	16	51.06	103.58	56%	12	45.6	0.1	12	17.7	36.1	12	0.039	0	9	14.3	5	0.77	104.4
Bessito	E-00	16	50.86	103.00	50%	12	45.5	-0.1	12	18.1	36.7	12	0.520	0	9	16.2	5	0.64	103.6
RGT Kanzzas	E-00	16	52.58	106.73	63%	12	45.2	-0.4	12	17.4	34.9	12	-0.440	0	9	12.8	5	1.50	107.9
LG Aphrodite	E-00	16	53.28	107.91	69%	12	45.2	-0.3	12	17.5	35.2	12	0.152	0	9	13.2	5	0.00	107.6

T = Témoins rendement : (Temptation + DK Expansion)/2 en 2021 et (Architect + DK Exception)/2 en 2022.

Témoin de Référence Technologique → (DK Expansion + DK Exception + Architect + Temptation)/4 en 2021 et en 2022.

(*) teneur exprimée en µmoles par gramme de graines entières à 9 % d'eau - Méthode NIRS.

Pour l'admission VATE en octobre, ces variétés de type Hybrides restaurés doivent présenter une teneur en glucosinolates inférieure ou égale à 18 µmoles + PPDS 20% (18.4 µmoles) et une cotation supérieure ou égale à 103.

Hybrides restaurés – série H12 en 2021 et série H22 en 2022																			
		Rendement en grains aux normes (9% d'humidité et 2% d'impuretés)				Teneur en huile normes 11%			Teneur en protéines			Régression Rendement / Protéines (%MS)			Teneur en glucosinolates à 9% d'humidité		Phoma		Cotation
Variété	Statut	Nb essais	q/ha	Moy. %T	Freq. >103	Nb essais	%	Bonus /Malus	Nb essais	%MS	% MSD	Nb essais communs	Résidu normalisé	Bonus /Malus	Nb essais	Teneur	Nb essais	Cotation	Valeur
DK Exception	T	16	47.42			12	45.1		12	17.0	34.1				9	14.5			
DK Expansion	T	16	47.99			12	45.8		12	17.8	36.1				9	13.7			
Architect	T	16	47.50			12	45.4		12	17.9	36.2				9	17.3			
Temptation	T	16	49.23			12	46.1		12	17.9	36.8				9	16.1			
Duffy	E-00	16	50.62	103.61	56%	12	45.2	-0.4	12	17.6	35.5	12	-0.452	0	9	13.6	5	0.00	103.3
LG Adeline	E-00	16	52.89	108.22	81%	12	45.3	-0.3	12	17.9	36.1	12	0.887	0	9	16.9	5	0.43	108.3
Danger	E-00	16	50.37	102.78	56%	12	46.1	0.5	12	16.9	34.7	12	-1.906	0	9	13.5	5	0.00	103.3
Ceos	E-00	16	54.03	110.36	69%	12	46.4	0.8	12	17.4	35.9	12	0.223	0	9	13.6	5	0.15	111.3
RGT Poznan	E-00	16	52.28	106.60	63%	12	46.2	0.6	12	17.2	35.5	12	-0.779	0	9	16.6	5	0.00	107.2

T = Témoins rendement : (Temptation + DK Expansion)/2 en 2021 et (Architect + DK Exception)/2 en 2022.

Témoin de Référence Technologique → (DK Expansion + DK Exception + Architect + Temptation)/4 en 2021 et en 2022.

(*) teneur exprimée en µmoles par gramme de graines entières à 9 % d'eau - Méthode NIRS.

Pour l'admission VATE en octobre, ces variétés de type Hybrides restaurés doivent présenter une teneur en glucosinolates inférieure ou égale à 18 µmoles + PPDS 20% (18.4 µmoles) et une cotation supérieure ou égale à 103.

Hybrides restaurés – série H13 en 2021 et série H22 en 2022																			
		Rendement en grains aux normes (9% d'humidité et 2% d'impuretés)				Teneur en huile normes 11%			Teneur en protéines			Régression Rendement / Protéines (%MS)			Teneur en glucosinolates à 9% d'humidité		Phoma		Cotation
Variété	Statut	Nb essais	q/ha	Moy. %T	Freq. >103	Nb essais	%	Bonus /Malus	Nb essais	%MS	% MSD	Nb essais communs	Résidu normalisé	Bonus /Malus	Nb essais	Teneur	Nb essais	Cotation	Valeur
DK Exception	T	16	48.02			12	45.1		12	17.1	34.2				9	14.3			
DK Expansion	T	16	48.67			12	45.9		12	17.7	36.1				9	13.5			
Architect	T	16	47.27			12	45.3		12	17.9	36.2				9	16.8			
Temptation	T	16	49.25			12	46.1		12	17.9	36.8				9	16.4			
Janosh	E-00	16	50.67	102.75	50%	12	45.8	0.2	12	17.9	36.4	12	0.119	0	9	13.9	5	1.50	104.4
PT314	E-00	16	50.45	102.16	25%	12	47.7	2.1	12	17.3	36.8	12	-0.984	0	9	14.1	5	0.00	104.2
Magelan	E-00	16	51.33	104.16	56%	12	46.2	0.7	12	17.8	36.7	12	0.004	0	9	15.9	5	0.39	105.2
Generoso	E-00	16	52.77	106.98	88%	12	44.8	-0.8	12	18.1	36.1	12	1.279	0	9	15.2	5	0.39	106.6

T = Témoins rendement : (Temptation + DK Expansion)/2 en 2021 et (Architect + DK Exception)/2 en 2022.

Témoin de Référence Technologique → (DK Expansion + DK Exception + Architect + Temptation)/4 en 2021 et en 2022.

(*) teneur exprimée en µmoles par gramme de graines entières à 9 % d'eau - Méthode NIRS.

Pour l'admission VATE en octobre, ces variétés de type Hybrides restaurés doivent présenter une teneur en glucosinolates inférieure ou égale à 18 µmoles + PPDS 20% (18.3 µmoles) et une cotation supérieure ou égale à 103.

Hybrides restaurés – série H13HE en 2021 et série H22HE en 2022																				
		Rendement en grains aux normes (9% d'humidité et 2% d'impuretés)				Teneur en huile normes 11%			Teneur en protéines (% matière sèche déshuillée)			Teneur en glucosinolates à 9% d'humidité		Phoma		Hernie des crucifères				Cotation
Variété	Statut	Nb essais	q/ha	Moy. %T	Freq. >103	Nb essais	%	Bonus /Malus	Nb essais	%	Bonus /Malus	Nb essais	Teneur	Nb essais	Cotation	P1*	P1	P2*	P3	Valeur
Croquet	T-HER	16	43.67			12	45.1		12	37.3		9	15.8							
DK Pledge	T-HER	16	48.13			12	44.1		12	36.0		9	15.5							
Crateo	E-HER	16	47.76	104.20	63%	12	45.1	0.5	12	36.8	0.1	9	16.1	5	0.00	S	R	S	R	104.8

T = Témoins rendement : (DK Pledge + Croquet)/2 en 2021 et (DK Pledge + Croquet)/2 en 2022.

Témoin de Référence Technologique → (Croquet + DK Pledge)/2 en 2021 et en 2022.

(*) teneur exprimée en µmoles par gramme de graines entières à 9 % d'eau - Méthode NIRS.

Pour l'admission VATE en octobre, ces variétés de type Hybrides restaurés résistants à certains pathotypes de la hernie des crucifères doivent présenter une teneur en glucosinolates inférieure ou égale à 18 µmoles + PPDS 20% (18.3 µmoles), une cotation supérieure ou égale à 103 et être résistant à au moins 1 pathotype.

b) Productivité : résultats des essais « rendement »

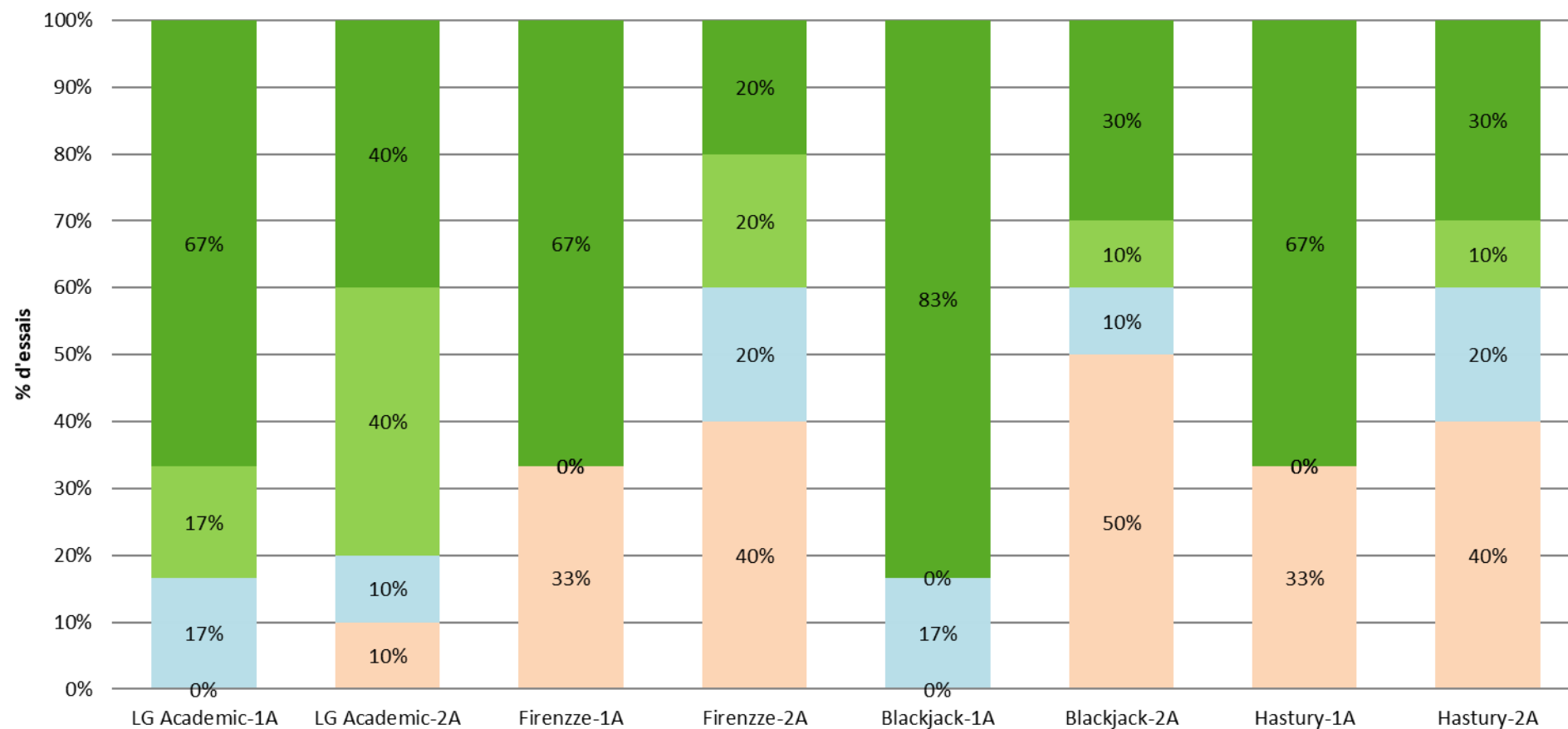
Rendement en grains aux normes (9% d'humidité et 2% d'impuretés)												
Année d'étude		2021				2022				2021-2022		
Variété	Statut	Série	Nb essais	q/ha	Moy. %T	Série	Nb essais	q/ha	Moy. %T	Nb essais	q/ha	Moy. % annuels/T
DK Exception	T	H11	6	48.02		H21	11	50.54		17	49.28	
DK Expansion	T	H11	6	49.06		H21	11	50.06		17	49.56	
Architect	T	H11	6	46.11		H21	11	50.42		17	48.27	
Temptation	T	H11	6	50.93		H21	11	49.13		17	50.03	
LG Academic	E-00	H11	6	54.17	108.51	H21	11	52.81	104.75	17	53.49	106.63
Firenze	E-00	H11	6	53.30	106.06	H21	11	49.45	98.44	17	51.38	102.25
Blackjack	E-00	H11	6	54.59	109.76	H21	11	51.07	101.25	17	52.83	105.51
Hastury	E-00	H11	6	53.55	106.46	H21	11	49.51	98.38	17	51.53	102.42
DK Exception	T	H12	6	46.35		H21	11	50.54		17	48.45	
DK Expansion	T	H12	6	48.06		H21	11	50.06		17	49.06	
Architect	T	H12	6	46.10		H21	11	50.42		17	48.26	
Temptation	T	H12	6	50.90		H21	11	49.13		17	50.02	
Zidane	E-00	H12	6	53.72	108.38	H21	11	50.37	100.08	17	52.05	104.23
Debussy	E-00	H12	6	53.17	108.13	H21	11	53.05	104.97	17	53.11	106.55
Blackjazz	E-00	H12	6	51.43	104.06	H21	11	51.20	101.99	17	51.32	103.03
KWS Filios	E-00	H12	6	50.54	101.90	H21	11	52.19	103.55	17	51.37	102.73
DK Exception	T	H13	6	47.55		H21	11	50.54		17	49.05	
DK Expansion	T	H13	6	49.42		H21	11	50.06		17	49.74	
Architect	T	H13	6	45.64		H21	11	50.42		17	48.03	
Temptation	T	H13	6	50.93		H21	11	49.13		17	50.03	
LG Armada	E-00	H13	6	55.14	110.78	H21	11	54.26	107.57	17	54.70	109.18
Drifter	E-00	H13	6	53.59	107.66	H21	11	49.24	97.98	17	51.42	102.82
RGT Swazzi	E-00	H13	6	52.54	105.38	H21	11	50.34	99.96	17	51.44	102.67

Moy.% annuels / T : Moyenne des % annuels par rapport aux **2 meilleurs témoins** de la série chaque année.

Rendement en grains aux normes (9% d'humidité et 2% d'impuretés)												
Année d'étude		2021				2022				2021-2022		
Variété	Statut	Série	Nb essais	q/ha	Moy. %T	Série	Nb essais	q/ha	Moy. %T	Nb essais	q/ha	Moy. % annuels/T
DK Exception	T	H11	6	48.02		H22	10	48.48		16	48.25	
DK Expansion	T	H11	6	49.06		H22	10	47.91		16	48.49	
Architect	T	H11	6	46.11		H22	10	48.89		16	47.50	
Temptation	T	H11	6	50.93		H22	10	47.56		16	49.25	
PT312	E-00	H11	6	53.68	107.33	H22	10	47.90	98.60	16	50.79	102.97
LG Atacama	E-00	H11	6	52.49	105.18	H22	10	49.62	101.98	16	51.06	103.58
Bessito	E-00	H11	6	51.18	102.02	H22	10	50.54	103.98	16	50.86	103.00
RGT Kanzzas	E-00	H11	6	56.47	113.02	H22	10	48.68	100.44	16	52.58	106.73
LG Aphrodite	E-00	H11	6	55.53	111.27	H22	10	51.03	104.55	16	53.28	107.91
DK Exception	T	H12	6	46.35		H22	10	48.48		16	47.42	
DK Expansion	T	H12	6	48.06		H22	10	47.91		16	47.99	
Architect	T	H12	6	46.10		H22	10	48.89		16	47.50	
Temptation	T	H12	6	50.90		H22	10	47.56		16	49.23	
Duffy	E-00	H12	6	52.67	106.79	H22	10	48.56	100.43	16	50.62	103.61
LG Adeline	E-00	H12	6	55.40	112.95	H22	10	50.37	103.49	16	52.89	108.22
Danger	E-00	H12	6	52.72	106.24	H22	10	48.02	99.31	16	50.37	102.78
Ceos	E-00	H12	6	56.90	115.17	H22	10	51.15	105.55	16	54.03	110.36
RGT Pozznan	E-00	H12	6	53.34	107.64	H22	10	51.21	105.55	16	52.28	106.60
DK Exception	T	H13	6	47.55		H22	10	48.48		16	48.02	
DK Expansion	T	H13	6	49.42		H22	10	47.91		16	48.67	
Architect	T	H13	6	45.64		H22	10	48.89		16	47.27	
Temptation	T	H13	6	50.93		H22	10	47.56		16	49.25	
Janosh	E-00	H13	6	52.33	104.36	H22	10	49.00	101.14	16	50.67	102.75
PT314	E-00	H13	6	51.60	103.12	H22	10	49.29	101.19	16	50.45	102.16
Magelan	E-00	H13	6	52.36	104.81	H22	10	50.29	103.50	16	51.33	104.16
Generoso	E-00	H13	6	52.87	105.49	H22	10	52.67	108.46	16	52.77	106.98
Croquet	T-HER	H13HE	6	45.96		H22HE	10	41.37		16	43.67	
DK Pledge	T-HER	H13HE	6	49.03		H22HE	10	47.23		16	48.13	
Crateo	E-HER	H13HE	6	48.82	102.96	H22HE	10	46.70	105.44	16	47.76	104.20

Moy.% annuels / T : Moyenne des % annuels par rapport aux **2 meilleurs témoins** de la série chaque année.

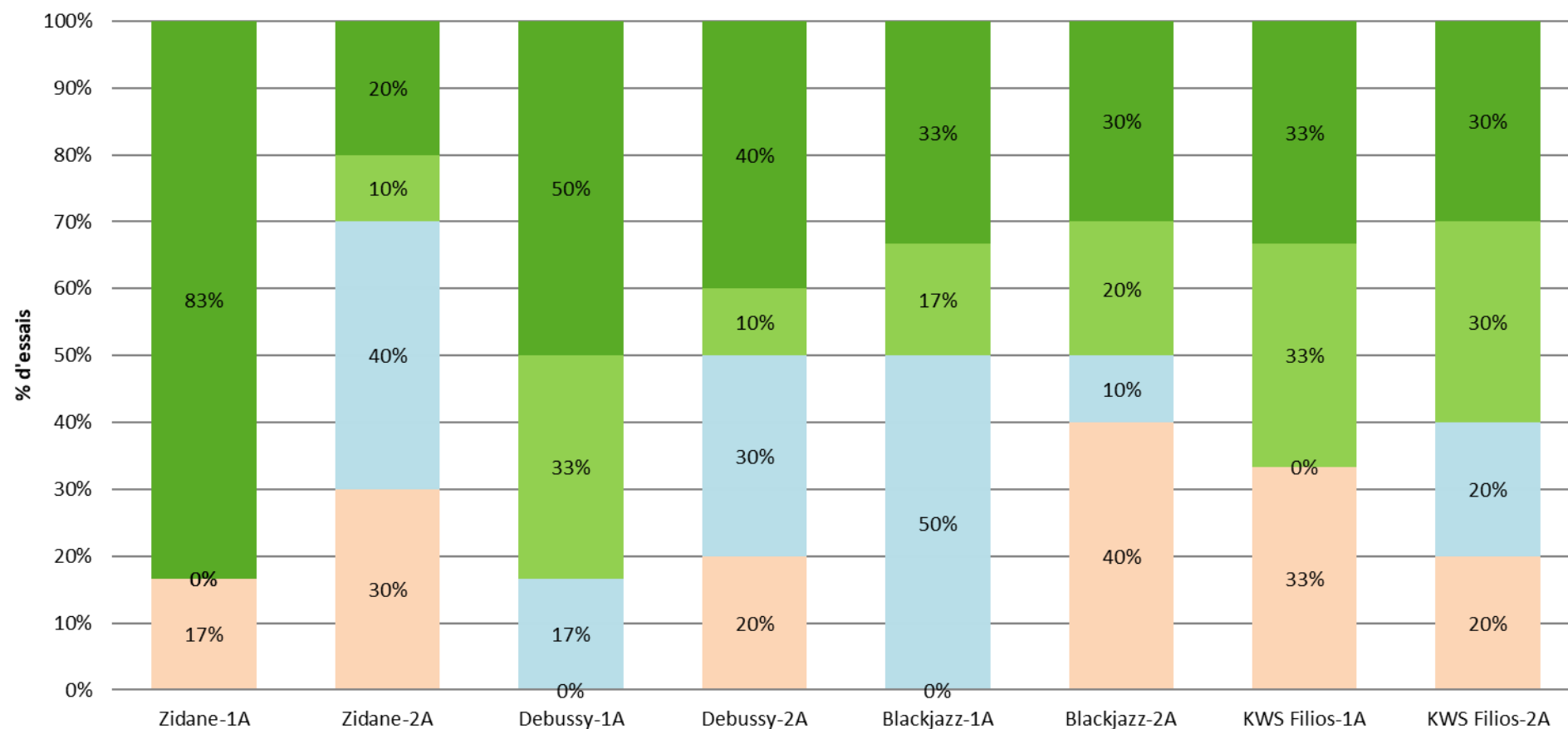
Décomposition de la cotation rendement grains / témoins de cotation / année d'étude (variétés Hernies classiques 00)



■ <100 % des T.
 ■ 100-103% des T.
 ■ 103-106% des T.
 ■ >106 % des T.

Groupes témoins:
 2021: (Temptation + DK Expansion) / 2
 2022: (Architect + DK Exception) / 2

Décomposition de la cotation rendement grains / témoins de cotation / année d'étude (variétés classiques 00)

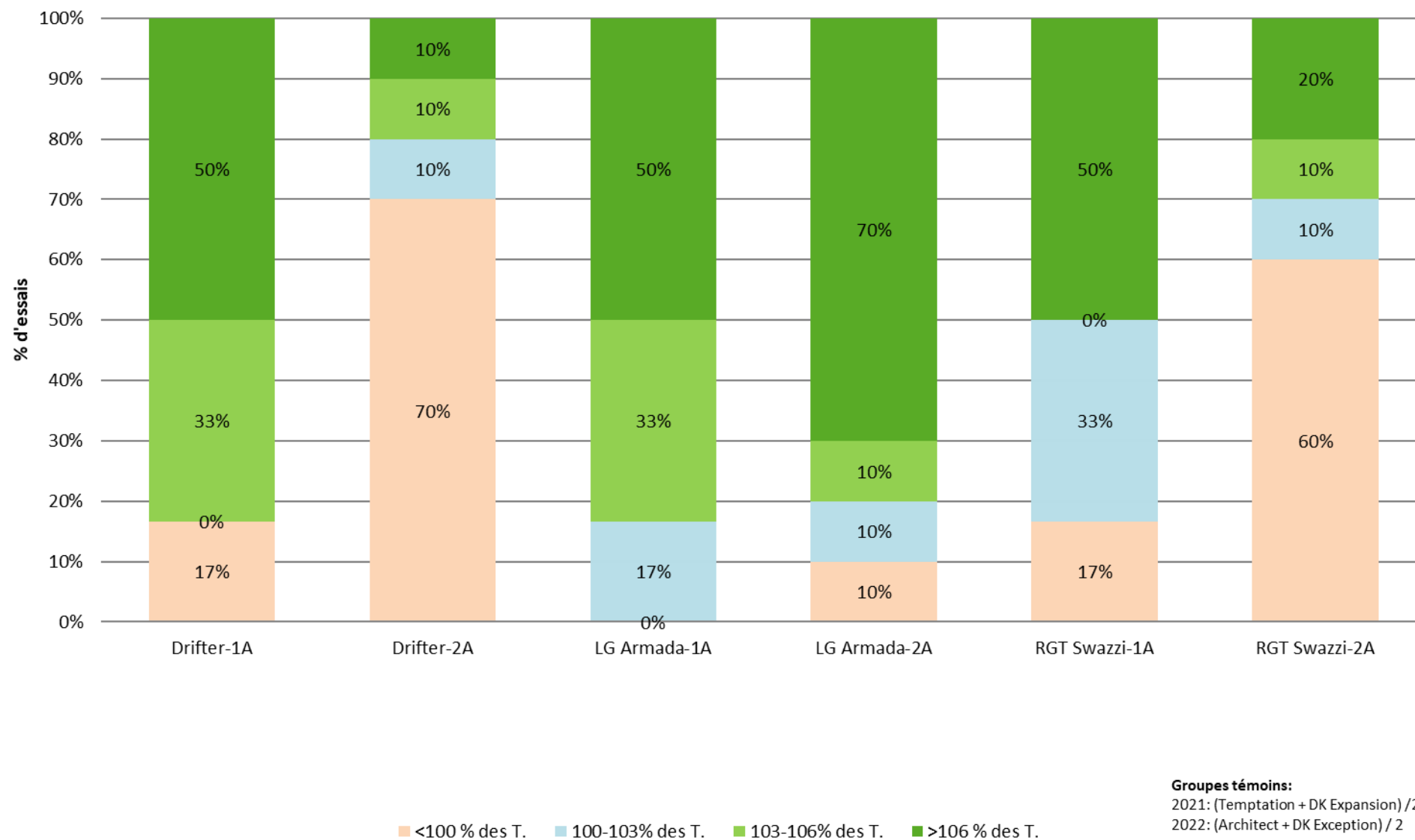


■ <100 % des T.
 ■ 100-103% des T.
 ■ 103-106% des T.
 ■ >106 % des T.

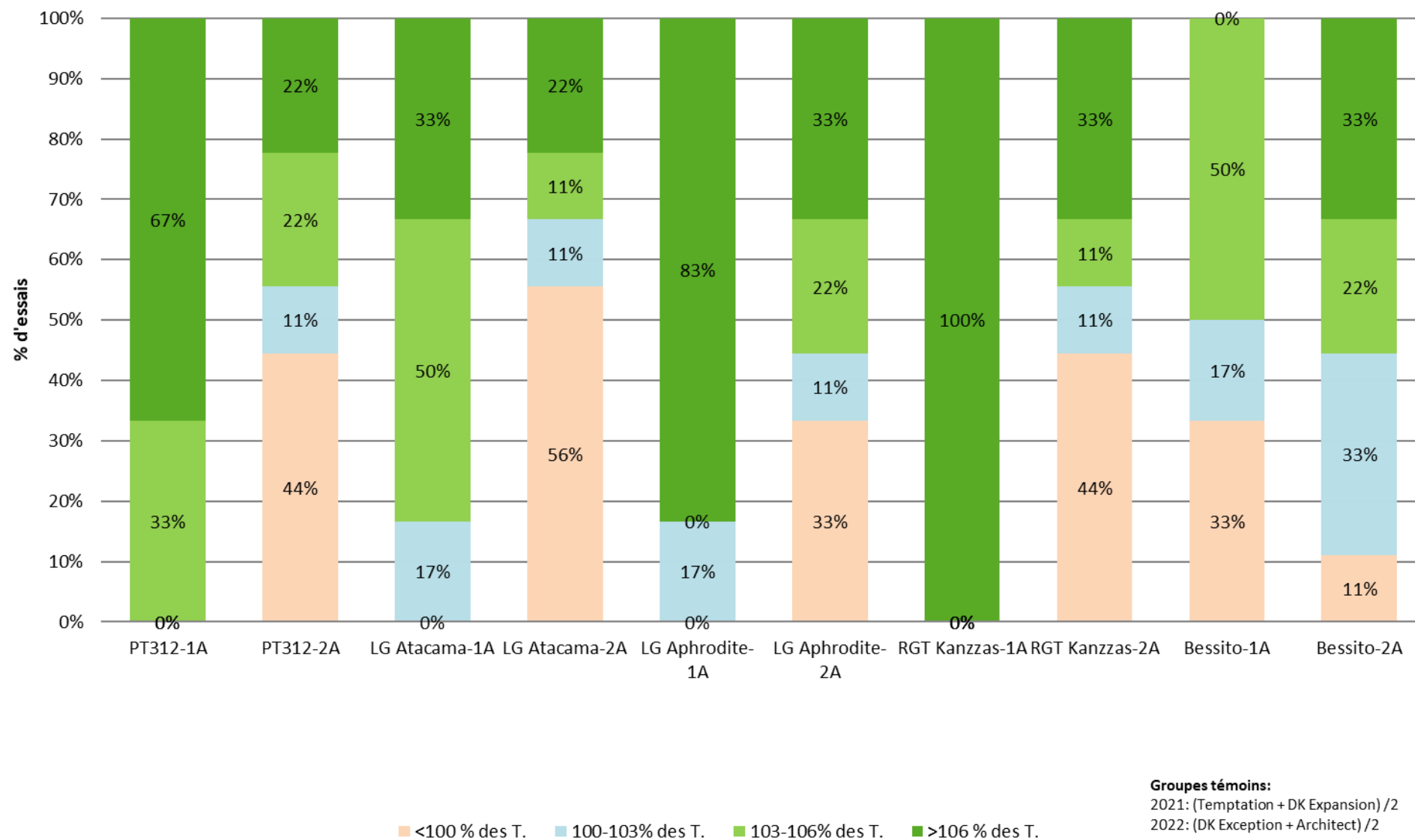
Groupes témoins:

2021: (Temptation + DK Expansion) / 2
 2022: (Architect + DK Exception) / 2

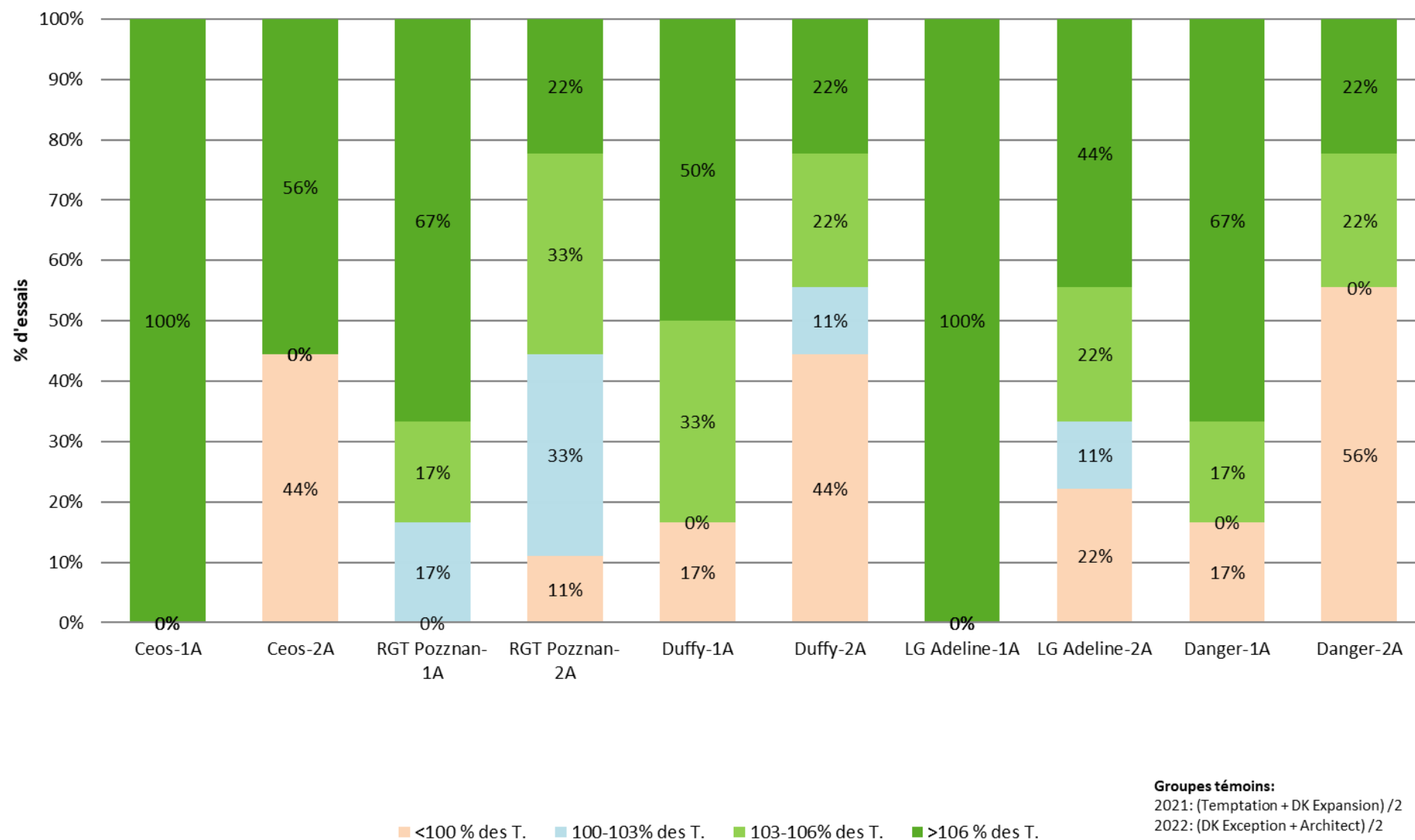
Décomposition de la cotation rendement grains / témoins de cotation / année d'étude (variétés classiques 00)



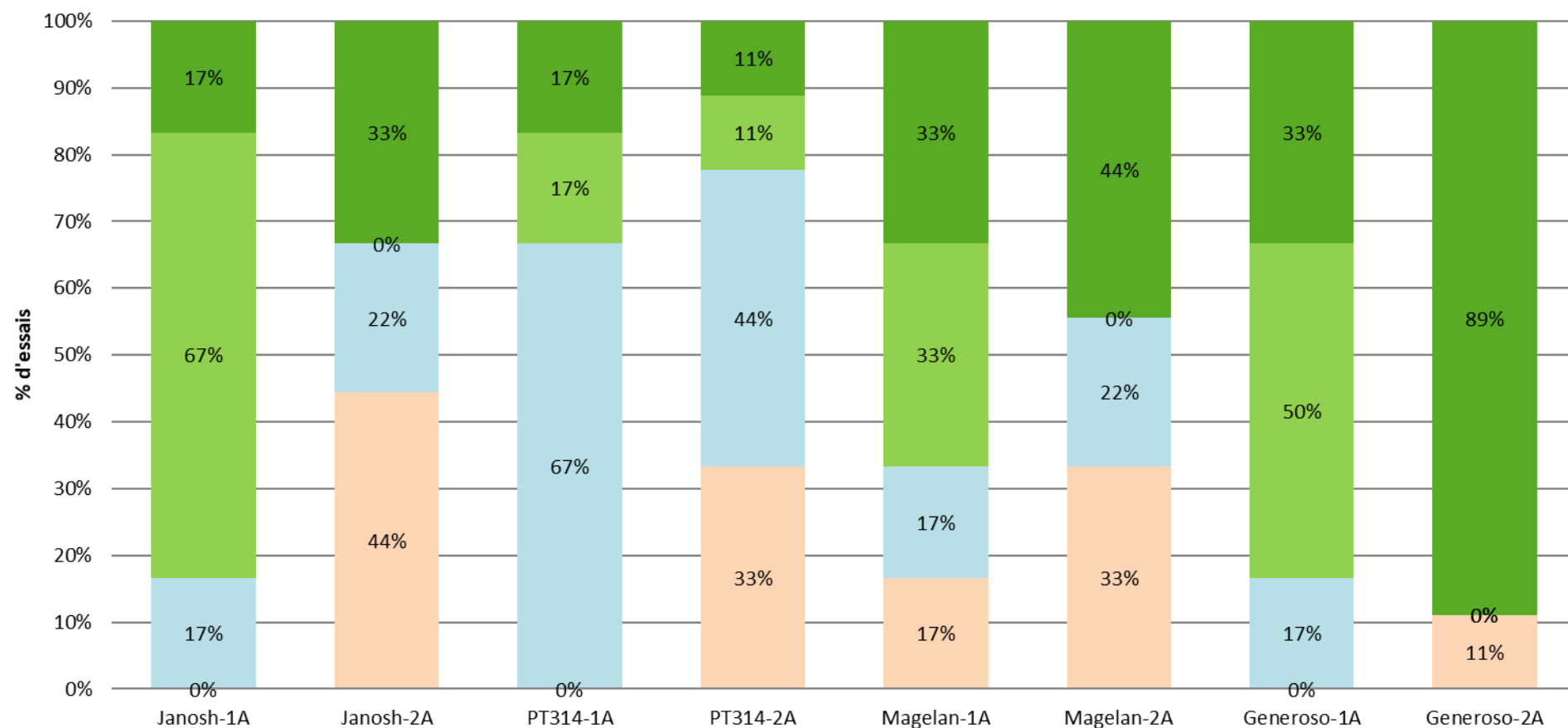
Décomposition de la cotation rendement grains / témoins de cotation / année d'étude (variétés classiques 00)



Décomposition de la cotation rendement grains / témoins de cotation / année d'étude (variétés classiques 00)



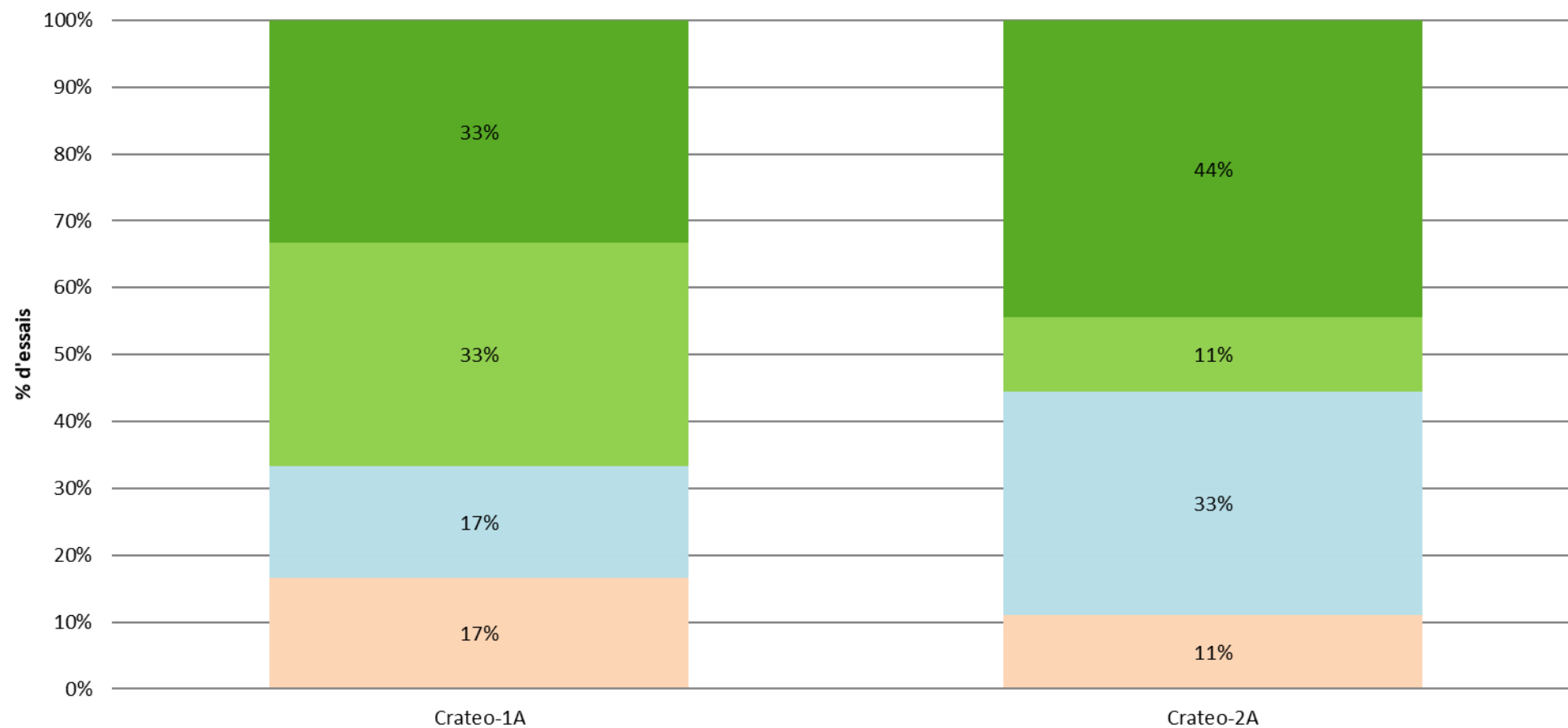
Décomposition de la cotation rendement grains / témoins de cotation / année d'étude (variétés classiques 00)



■ <100 % des T.
 ■ 100-103% des T.
 ■ 103-106% des T.
 ■ >106 % des T.

Groupes témoins:
 2021: (Temptation + DK Expansion) / 2
 2022: (DK Exception + Architect) / 2

Décomposition de la cotation rendement grains / témoins de cotation / année d'étude (variétés classiques 00)



Groupes témoins:

2021: (DK Pledge + Croquet) / 2

2022: (DK Pledge + Croquet) / 2

■ <100 % des T.
 ■ 100-103% des T.
 ■ 103-106% des T.
 ■ >106 % des T.

c) Résultats technologiques (teneur en huile, protéines et glucosinolates)

Teneur en huile (à la norme de 11%)												
Année d'étude		2021				2022				2021-2022		
Variété	Statut	Série	Nb essais	%	≠/TRT	Série	Nb essais	%	≠/TRT	Nb essais	%	Moy. ≠ An. /TRT
DK Exception	T	H11	6	44.2		H21	7	45.1		13	44.6	
DK Expansion	T	H11	6	45.2		H21	7	46.3		13	45.8	
Architect	T	H11	6	44.5		H21	7	45.8		13	45.1	
Temptation	T	H11	6	45.5		H21	7	46.6		13	46.0	
LG Academic	E-00	H11	6	45.0	0.2	H21	7	46.0	0.0	13	45.5	0.1
Firenze	E-00	H11	6	45.3	0.5	H21	7	45.9	-0.1	13	45.6	0.2
Blackjack	E-00	H11	6	44.9	0.1	H21	7	45.9	0.0	13	45.4	0.0
Hastury	E-00	H11	6	45.1	0.2	H21	7	45.9	-0.1	13	45.5	0.1
DK Exception	T	H12	6	44.2		H21	7	45.1		13	44.6	
DK Expansion	T	H12	6	45.0		H21	7	46.3		13	45.7	
Architect	T	H12	6	44.6		H21	7	45.8		13	45.2	
Temptation	T	H12	6	45.7		H21	7	46.6		13	46.1	
Zidane	E-00	H12	6	44.8	-0.1	H21	7	46.2	0.3	13	45.5	0.1
Debussy	E-00	H12	6	44.7	-0.2	H21	7	45.5	-0.4	13	45.1	-0.3
Blackjazz	E-00	H12	6	45.2	0.3	H21	7	46.2	0.3	13	45.7	0.3
KWS Filios	E-00	H12	6	44.4	-0.5	H21	7	45.1	-0.8	13	44.7	-0.7
DK Exception	T	H13	6	44.1		H21	7	45.1		13	44.6	
DK Expansion	T	H13	6	45.2		H21	7	46.3		13	45.8	
Architect	T	H13	6	44.5		H21	7	45.8		13	45.1	
Temptation	T	H13	6	45.7		H21	7	46.6		13	46.1	
LG Armada	E-00	H13	6	45.4	0.5	H21	7	46.2	0.3	13	45.8	0.4
Drifter	E-00	H13	6	45.6	0.7	H21	7	46.3	0.4	13	46.0	0.6
RGT Swazzi	E-00	H13	6	45.2	0.3	H21	7	46.2	0.2	13	45.7	0.3

TRT = Témoin de Référence Technologique (moyenne des 4 témoins de la série d'essai).

Moy. ≠ An./TRT : Moyenne des différences annuelles au TRT.

Teneur en huile (à la norme de 11%)

Année d'étude		2021				2022				2021-2022		
Variété	Statut	Série	Nb essais	%	≠/TRT	Série	Nb essais	%	≠/TRT	Nb essais	%	Moy. ≠ An. /TRT
DK Exception	T	H11	6	44.2		H22	6	46.0		12	45.1	
DK Expansion	T	H11	6	45.2		H22	6	46.5		12	45.9	
Architect	T	H11	6	44.5		H22	6	46.1		12	45.3	
Temptation	T	H11	6	45.5		H22	6	46.5		12	46.0	
PT312	E-00	H11	6	46.2	1.4	H22	6	47.9	1.6	12	47.1	1.5
LG Atacama	E-00	H11	6	44.9	0.1	H22	6	46.3	0.0	12	45.6	0.1
Bessito	E-00	H11	6	44.9	0.0	H22	6	46.1	-0.2	12	45.5	-0.1
RGT Kanzzas	E-00	H11	6	44.6	-0.2	H22	6	45.8	-0.5	12	45.2	-0.4
LG Aphrodite	E-00	H11	6	44.8	-0.1	H22	6	45.7	-0.6	12	45.2	-0.3
DK Exception	T	H12	6	44.2		H22	6	46.0		12	45.1	
DK Expansion	T	H12	6	45.0		H22	6	46.5		12	45.8	
Architect	T	H12	6	44.6		H22	6	46.1		12	45.4	
Temptation	T	H12	6	45.7		H22	6	46.5		12	46.1	
Duffy	E-00	H12	6	44.7	-0.2	H22	6	45.7	-0.6	12	45.2	-0.4
LG Adeline	E-00	H12	6	44.8	-0.1	H22	6	45.7	-0.6	12	45.3	-0.3
Danger	E-00	H12	6	45.3	0.4	H22	6	46.9	0.6	12	46.1	0.5
Ceos	E-00	H12	6	45.7	0.8	H22	6	47.1	0.8	12	46.4	0.8
RGT Pozznan	E-00	H12	6	45.6	0.7	H22	6	46.8	0.5	12	46.2	0.6
DK Exception	T	H13	6	44.1		H22	6	46.0		12	45.1	
DK Expansion	T	H13	6	45.2		H22	6	46.5		12	45.9	
Architect	T	H13	6	44.5		H22	6	46.1		12	45.3	
Temptation	T	H13	6	45.7		H22	6	46.5		12	46.1	
Janosh	E-00	H13	6	45.0	0.2	H22	6	46.5	0.2	12	45.8	0.2
PT314	E-00	H13	6	47.1	2.2	H22	6	48.2	1.9	12	47.7	2.1
Magelan	E-00	H13	6	45.7	0.8	H22	6	46.8	0.5	12	46.2	0.7
Generoso	E-00	H13	6	44.2	-0.7	H22	6	45.4	-0.9	12	44.8	-0.8
Croquet	T-HER	H13HE	6	44.7		H22HE	6	45.4		12	45.1	
DK Pledge	T-HER	H13HE	6	43.8		H22HE	6	44.4		12	44.1	
Crateo	E-HER	H13HE	6	44.2	0.0	H22HE	6	45.9	1.0	12	45.1	0.5

TRT = Témoin de Référence Technologique (moyenne des 4 témoins de la série d'essai).

Moy. ≠ An./TRT : Moyenne des différences annuelles au TRT.

Teneur en protéines (% de M.S. déshuilée)

Année d'étude		2021			2022			2021-2022	
Variété	Statut	Série	Nb essais	%	Série	Nb essais	%	Nb essais	Moy. des années
DK Exception	T	H11	6	34.3	H21	7	34.9	13	34.6
DK Expansion	T	H11	6	36.0	H21	7	36.7	13	36.3
Architect	T	H11	6	36.3	H21	7	36.7	13	36.5
Temptation	T	H11	6	36.6	H21	7	37.4	13	37.0
LG Academic	E-00	H11	6	36.0	H21	7	36.5	13	36.3
Firenze	E-00	H11	6	35.4	H21	7	36.1	13	35.8
Blackjack	E-00	H11	6	34.8	H21	7	35.8	13	35.3
Hastury	E-00	H11	6	35.5	H21	7	35.7	13	35.6
DK Exception	T	H12	6	34.0	H21	7	34.9	13	34.4
DK Expansion	T	H12	6	35.9	H21	7	36.7	13	36.3
Architect	T	H12	6	36.0	H21	7	36.7	13	36.4
Temptation	T	H12	6	36.5	H21	7	37.4	13	36.9
Zidane	E-00	H12	6	35.7	H21	7	36.2	13	35.9
Debussy	E-00	H12	6	34.9	H21	7	35.6	13	35.3
Blackjazz	E-00	H12	6	35.1	H21	7	36.0	13	35.6
KWS Filios	E-00	H12	6	35.2	H21	7	35.3	13	35.3
DK Exception	T	H13	6	34.2	H21	7	34.9	13	34.5
DK Expansion	T	H13	6	36.0	H21	7	36.7	13	36.3
Architect	T	H13	6	36.0	H21	7	36.7	13	36.4
Temptation	T	H13	6	36.6	H21	7	37.4	13	37.0
LG Armada	E-00	H13	6	35.8	H21	7	36.6	13	36.2
Drifter	E-00	H13	6	36.3	H21	7	37.1	13	36.7
RGT Swazzi	E-00	H13	6	35.7	H21	7	36.0	13	35.9

Pour les variétés hybrides OO, la teneur en protéines est uniquement informative.

Teneur en protéines (% de M.S. déshuilée)

Année d'étude		2021			2022			2021-2022	
Variété	Statut	Série	Nb essais	%	Série	Nb essais	%	Nb essais	Moy. des années
DK Exception	T	H11	6	34.3	H22	6	34.1	12	34.2
DK Expansion	T	H11	6	36.0	H22	6	36.3	12	36.1
Architect	T	H11	6	36.3	H22	6	36.4	12	36.3
Temptation	T	H11	6	36.6	H22	6	37.1	12	36.8
PT312	E-00	H11	6	37.0	H22	6	36.2	12	36.6
LG Atacama	E-00	H11	6	35.9	H22	6	36.3	12	36.1
Bessito	E-00	H11	6	36.4	H22	6	36.9	12	36.7
RGT Kanzzas	E-00	H11	6	34.7	H22	6	35.2	12	34.9
LG Aphrodite	E-00	H11	6	35.0	H22	6	35.4	12	35.2
DK Exception	T	H12	6	34.0	H22	6	34.1	12	34.1
DK Expansion	T	H12	6	35.9	H22	6	36.3	12	36.1
Architect	T	H12	6	36.0	H22	6	36.4	12	36.2
Temptation	T	H12	6	36.5	H22	6	37.1	12	36.8
Duffy	E-00	H12	6	35.3	H22	6	35.7	12	35.5
LG Adeline	E-00	H12	6	35.9	H22	6	36.4	12	36.1
Danger	E-00	H12	6	34.7	H22	6	34.7	12	34.7
Ceos	E-00	H12	6	35.8	H22	6	36.0	12	35.9
RGT Pozznan	E-00	H12	6	35.1	H22	6	35.9	12	35.5
DK Exception	T	H13	6	34.2	H22	6	34.1	12	34.2
DK Expansion	T	H13	6	36.0	H22	6	36.3	12	36.1
Architect	T	H13	6	36.0	H22	6	36.4	12	36.2
Temptation	T	H13	6	36.6	H22	6	37.1	12	36.8
Janosh	E-00	H13	6	36.4	H22	6	36.4	12	36.4
PT314	E-00	H13	6	36.6	H22	6	37.1	12	36.8
Magelan	E-00	H13	6	36.6	H22	6	36.8	12	36.7
Generoso	E-00	H13	6	35.8	H22	6	36.5	12	36.1

Pour les variétés hybrides OO, la teneur en protéines est uniquement informative.

Teneur en protéines (% de M.S. déshuilée)

Année d'étude		2021				2022				2021-2022		
Variété	Statut	Série	Nb essais	%	≠/TRT	Série	Nb essais	%	≠/TRT	Nb essais	%	Moy. ≠ An. /TRT
Croquet	T-HER	H13HE	6	36.5		H22HE	6	38.1		12	37.3	
DK Pledge	T-HER	H13HE	6	35.9		H22HE	6	36.2		12	36.0	
Crateo	E-HER	H13HE	6	36.7	0.3	H22HE	6	36.9	-0.1	12	36.8	0.1

TRT = Témoin de Référence Technologique (moyenne des 2 témoins de la série d'essai).

Moy. ≠ An./TRT : Moyenne des différences annuelles au TRT.

Teneur en protéines (% de M.S.)

Année d'étude		2021			2022			2021-2022	
Variété	Statut	Série	Nb essais	%	Série	Nb essais	%	Nb essais	Moy. des années
DK Exception	T	H11	6	17.3	H21	7	17.3	13	17.3
DK Expansion	T	H11	6	17.8	H21	7	17.7	13	17.7
Architect	T	H11	6	18.2	H21	7	18.0	13	18.1
Temptation	T	H11	6	17.9	H21	7	18.0	13	17.9
LG Academic	E-00	H11	6	17.9	H21	7	17.8	13	17.8
Firenze	E-00	H11	6	17.4	H21	7	17.6	13	17.5
Blackjack	E-00	H11	6	17.3	H21	7	17.4	13	17.4
Hastury	E-00	H11	6	17.6	H21	7	17.4	13	17.5
DK Exception	T	H12	6	17.2	H21	7	17.3	13	17.2
DK Expansion	T	H12	6	17.8	H21	7	17.7	13	17.8
Architect	T	H12	6	18.0	H21	7	18.0	13	18.0
Temptation	T	H12	6	17.8	H21	7	18.0	13	17.9
Zidane	E-00	H12	6	17.8	H21	7	17.5	13	17.7
Debussy	E-00	H12	6	17.4	H21	7	17.5	13	17.5
Blackjazz	E-00	H12	6	17.4	H21	7	17.4	13	17.4
KWS Filios	E-00	H12	6	17.7	H21	7	17.5	13	17.6
DK Exception	T	H13	6	17.3	H21	7	17.3	13	17.3
DK Expansion	T	H13	6	17.8	H21	7	17.7	13	17.8
Architect	T	H13	6	18.1	H21	7	18.0	13	18.0
Temptation	T	H13	6	17.9	H21	7	18.0	13	17.9
LG Armada	E-00	H13	6	17.6	H21	7	17.7	13	17.6
Drifter	E-00	H13	6	17.8	H21	7	17.9	13	17.9
RGT Swazzi	E-00	H13	6	17.6	H21	7	17.5	13	17.5

Pour les variétés hybrides OO, la teneur en protéines est uniquement informative.

Teneur en protéines (% de M.S.)

Année d'étude		2021			2022			2021-2022	
Variété	Statut	Série	Nb essais	%	Série	Nb essais	%	Nb essais	Moy. des années
DK Exception	T	H11	6	17.3	H22	6	16.6	12	16.9
DK Expansion	T	H11	6	17.8	H22	6	17.5	12	17.6
Architect	T	H11	6	18.2	H22	6	17.6	12	17.9
Temptation	T	H11	6	17.9	H22	6	17.9	12	17.9
PT312	E-00	H11	6	17.9	H22	6	16.8	12	17.3
LG Atacama	E-00	H11	6	17.8	H22	6	17.5	12	17.7
Bessito	E-00	H11	6	18.1	H22	6	17.9	12	18.0
RGT Kanzzas	E-00	H11	6	17.4	H22	6	17.2	12	17.3
LG Aphrodite	E-00	H11	6	17.5	H22	6	17.4	12	17.4
DK Exception	T	H12	6	17.2	H22	6	16.6	12	16.9
DK Expansion	T	H12	6	17.8	H22	6	17.5	12	17.6
Architect	T	H12	6	18.0	H22	6	17.6	12	17.8
Temptation	T	H12	6	17.8	H22	6	17.9	12	17.8
Duffy	E-00	H12	6	17.6	H22	6	17.5	12	17.5
LG Adeline	E-00	H12	6	17.9	H22	6	17.8	12	17.8
Danger	E-00	H12	6	17.1	H22	6	16.5	12	16.8
Ceos	E-00	H12	6	17.5	H22	6	17.1	12	17.3
RGT Poznan	E-00	H12	6	17.2	H22	6	17.2	12	17.2
DK Exception	T	H13	6	17.3	H22	6	16.6	12	17.0
DK Expansion	T	H13	6	17.8	H22	6	17.5	12	17.6
Architect	T	H13	6	18.1	H22	6	17.6	12	17.9
Temptation	T	H13	6	17.9	H22	6	17.9	12	17.9
Janosh	E-00	H13	6	18.0	H22	6	17.5	12	17.8
PT314	E-00	H13	6	17.3	H22	6	17.1	12	17.2
Magelan	E-00	H13	6	17.9	H22	6	17.6	12	17.7
Generoso	E-00	H13	6	18.1	H22	6	18.0	12	18.0

Pour les variétés hybrides OO, la teneur en protéines est uniquement informative.

Teneur en protéines (% de M.S.)

Année d'étude		2021			2022			2021-2022	
Variété	Statut	Série	Nb essais	%	Série	Nb essais	%	Nb essais	Moy. des années
Croquet	T-HER	H13HE	6	18.2	H22HE	6	18.8	12	18.5
DK Pledge	T-HER	H13HE	6	18.3	H22HE	6	18.2	12	18.3
Crateo	E-HER	H13HE	6	18.5	H22HE	6	18.0	12	18.3

Régression Rendement grains / Teneur en protéines

Série H21 en 2022

			Nb essais communs	Rendement normes 11%	Protéines	Résidus normalisé	Fractile	Bonus /Malus
Variété	Statut	Série en 2021		q/ha	% MS			
LG Academic	E-00	H11	13	54.35	17.8	1.064	14.40%	0
Firenze	E-00	H11	13	52.45	17.5	-0.019	50.80%	0
Blackjack	E-00	H11	13	53.75	17.4	0.045	48.30%	0
Hastury	E-00	H11	13	53.19	17.5	0.118	45.40%	0
Zidane	E-00	H12	13	53.00	17.6	0.318	37.60%	0
Debussy	E-00	H12	13	54.42	17.5	0.458	32.40%	0
Blackjazz	E-00	H12	13	52.62	17.4	-0.239	59.50%	0
KWS Filios	E-00	H12	13	52.85	17.6	0.257	39.90%	0
LG Armada	E-00	H13	13	56.23	17.7	1.316	9.50%	0
Drifter	E-00	H13	13	52.38	17.9	0.544	29.40%	0
RGT Swazzi	E-00	H13	13	52.57	17.5	0.017	49.40%	0

- Un double bonus de +1.5 est appliqué dans la cotation finale pour les variétés à GPD très positive (fractiles $\leq 0.1\%$ ou résidu normalisé ≥ 3.09).
- Un bonus de +0.75 est appliqué dans la cotation finale pour les variétés à GPD positive (fractiles $0.1\% < x \leq 2.5\%$ ou résidu normalisé ≥ 1.96 et < 3.09).
- Un double malus de -1.5 est appliqué dans la cotation finale pour les variétés à GPD très négative (fractiles $\geq 99.9\%$ ou résidu normalisé ≤ -3.09).
- Un malus de -0.75 est appliqué dans la cotation finale pour les variétés à GPD négative (fractiles $99.9\% < x \leq 97.5\%$ résidu normalisé ≤ -1.96 et > -3.09).

Régression Rendement grains / Teneur en protéines

Série H22 en 2022

			Nb essais communs	Rendement normes 11%	Protéines	Résidu normalisé	Fractile	Bonus /Malus
Variété	Statut	Série en 2021		q/ha	% MS			
PT312	E-00	H11	12	52.33	17.3	-0.450	67.40%	0
LG Atacama	E-00	H11	12	51.90	17.7	0.039	48.50%	0
Bessito	E-00	H11	12	51.29	18.0	0.520	30.20%	0
RGT Kanzzas	E-00	H11	12	52.62	17.3	-0.440	67.10%	0
LG Aphrodite	E-00	H11	12	53.87	17.4	0.152	44.00%	0
Duffy	E-00	H12	12	51.08	17.5	-0.452	67.50%	0
LG Adeline	E-00	H12	12	53.54	17.9	0.887	18.80%	0
Danger	E-00	H12	12	50.72	16.8	-1.906	97.20%	0
Ceos	E-00	H12	12	54.93	17.3	0.223	41.20%	0
RGT Poznan	E-00	H12	12	52.26	17.2	-0.779	78.20%	0
Janosh	E-00	H13	12	51.55	17.8	0.119	45.30%	0
PT314	E-00	H13	12	51.22	17.2	-0.984	83.80%	0
Magelan	E-00	H13	12	51.47	17.7	0.004	49.90%	0
Generoso	E-00	H13	12	53.66	18.0	1.279	10.10%	0

- Un double bonus de +1.5 est appliqué dans la cotation finale pour les variétés à GPD très positive (fractiles $\leq 0.1\%$ ou résidu normalisé ≥ 3.09).
- Un bonus de +0.75 est appliqué dans la cotation finale pour les variétés à GPD positive (fractiles $0.1\% < x \leq 2.5\%$ ou résidu normalisé ≥ 1.96 et < 3.09).
- Un double malus de -1.5 est appliqué dans la cotation finale pour les variétés à GPD très négative (fractiles $\geq 99.9\%$ ou résidu normalisé ≤ -3.09).
- Un malus de -0.75 est appliqué dans la cotation finale pour les variétés à GPD négative (fractiles $99.9\% < x \leq 97.5\%$ résidu normalisé ≤ -1.96 et > -3.09).

Teneur en glucosinolates (en micromoles par gramme de graines entières à 9 % d'eau - Méthode NIRS)									
Année d'étude		2021			2022			2021-2022	
Variété	Statut	Série	Nb essais	Valeur	Série	Nb essais	Valeur	Nb essais	Moy. des années
DK Exception	T	H11	3	16.1	H21	7	13.8	10	14.5
DK Expansion	T	H11	3	14.8	H21	7	13.4	10	13.8
Architect	T	H11	3	19.3	H21	7	15.6	10	16.7
Temptation	T	H11	3	17.4	H21	7	16.2	10	16.5
LG Academic	E-00	H11	3	15.0	H21	7	14.5	10	14.6
Firenze	E-00	H11	3	14.4	H21	7	13.8	10	14.0
Blackjack	E-00	H11	3	13.8	H21	7	11.8	10	12.4
Hastury	E-00	H11	3	12.1	H21	7	10.7	10	11.1
DK Exception	T	H12	3	15.7	H21	7	13.8	10	14.4
DK Expansion	T	H12	3	14.4	H21	7	13.4	10	13.7
Architect	T	H12	3	18.6	H21	7	15.6	10	16.5
Temptation	T	H12	3	16.3	H21	7	16.2	10	16.2
Zidane	E-00	H12	3	15.8	H21	7	13.7	10	14.3
Debussy	E-00	H12	3	15.4	H21	7	12.9	10	13.6
Blackjazz	E-00	H12	3	15.9	H21	7	13.2	10	14.0
KWS Filios	E-00	H12	3	16.9	H21	7	15.3	10	15.8
DK Exception	T	H13	3	15.2	H21	7	13.8	10	14.2
DK Expansion	T	H13	3	14.1	H21	7	13.4	10	13.6
Architect	T	H13	3	17.6	H21	7	15.6	10	16.2
Temptation	T	H13	3	16.8	H21	7	16.2	10	16.4
LG Armada	E-00	H13	3	15.2	H21	7	14.1	10	14.4
Drifter	E-00	H13	3	11.8	H21	7	12.4	10	12.2
RGT Swazzi	E-00	H13	3	14.1	H21	7	11.4	10	12.2

Les résultats 2022 présentés sont ceux reçus le 16/09/2022 et obtenus à partir du modèle 220803_Model_GLS_DataColza_GLS_2012-2022.

Les variétés doivent présenter une teneur en glucosinolates inférieure ou égale à 18 µmoles + PPDS 20 % :

- Seuil pour la série H11 en 2021 et H21 en 2022 : 18.3 µmoles.
- Seuil pour la série H12 en 2021 et H21 en 2022 : 18.3 µmoles.
- Seuil pour la série H13 en 2021 et H21 en 2022 : 18.3 µmoles.

Teneur en glucosinolates (en micromoles par gramme de graines entières à 9 % d'eau - Méthode NIRS)									
Année d'étude		2021			2022			2021-2022	
Variété	Statut	Série	Nb essais	Valeur	Série	Nb essais	Valeur	Nb essais	Moy. des essais
DK Exception	T	H11	3	16.1	H22	6	13.3	9	14.7
DK Expansion	T	H11	3	14.8	H22	6	13.0	9	13.9
Architect	T	H11	3	19.3	H22	6	15.9	9	17.6
Temptation	T	H11	3	17.4	H22	6	16.0	9	16.7
PT312	E-00	H11	3	14.9	H22	6	13.0	9	14.0
LG Atacama	E-00	H11	3	15.5	H22	6	13.0	9	14.3
Bessito	E-00	H11	3	17.0	H22	6	15.4	9	16.2
RGT Kanzzas	E-00	H11	3	13.5	H22	6	12.1	9	12.8
LG Aphrodite	E-00	H11	3	14.0	H22	6	12.4	9	13.2
DK Exception	T	H12	3	15.7	H22	6	13.3	9	14.5
DK Expansion	T	H12	3	14.4	H22	6	13.0	9	13.7
Architect	T	H12	3	18.6	H22	6	15.9	9	17.3
Temptation	T	H12	3	16.3	H22	6	16.0	9	16.1
Duffy	E-00	H12	3	14.3	H22	6	13.0	9	13.6
LG Adeline	E-00	H12	3	17.2	H22	6	16.6	9	16.9
Danger	E-00	H12	3	14.6	H22	6	12.4	9	13.5
Ceos	E-00	H12	3	14.5	H22	6	12.6	9	13.6
RGT Pozznan	E-00	H12	3	17.1	H22	6	16.0	9	16.6
DK Exception	T	H13	3	15.2	H22	6	13.3	9	14.3
DK Expansion	T	H13	3	14.1	H22	6	13.0	9	13.5
Architect	T	H13	3	17.6	H22	6	15.9	9	16.8
Temptation	T	H13	3	16.8	H22	6	16.0	9	16.4
Janosh	E-00	H13	3	14.8	H22	6	13.0	9	13.9
PT314	E-00	H13	3	14.3	H22	6	13.9	9	14.1
Magelan	E-00	H13	3	15.8	H22	6	16.0	9	15.9
Generoso	E-00	H13	3	16.2	H22	6	14.2	9	15.2
Croquet	T-HER	H13HE	3	15.6	H22HE	6	16.0	9	15.8
DK Pledge	T-HER	H13HE	3	16.0	H22HE	6	14.9	9	15.5
Crateo	E-HER	H13HE	3	16.7	H22HE	6	15.6	9	16.1

Les résultats 2022 présentés sont ceux reçus le 16/09/2022 et obtenus à partir du modèle 220803_Model_GLS_DataColza_GLS_2012-2022.

Les variétés doivent présenter une teneur en glucosinolates inférieure ou égale à 18 µmoles + PPDS 20 % :

- Seuil pour la série H11 en 2021 et H22 en 2022 : 18.4 µmoles.
- Seuil pour la série H12 en 2021 et H22 en 2022 : 18.4 µmoles.
- Seuil pour la série H13 en 2021 et H22 en 2022 : 18.3 µmoles.
- Seuil pour la série H13HE en 2021 et H22HE en 2022 : 18.3 µmoles.

d) Maladie : résultats des essais « Phoma et cylindrosporiose »

Phoma - Indice de maladie							
Variétés	LIDEA 82	UCATA 18	LG 36	CORTEVA 41	INRAE 35	Moyenne 5 essais	COTATION
Jet neuf	3.80	2.82	2.53	4.27	2.79	3.24	
Eurol	5.51	3.72	3.54	5.11	6.20	4.82	
Falcon	7.75	4.91	5.27	5.96	5.22	5.82	
DK Exstorm	0.98	1.56	3.43	3.18	0.73	1.98	
Berliozz	1.40	1.37	1.78	1.76	0.47	1.36	
ES Mambo	1.11	1.02	1.14	1.82	0.65	1.15	
Napoli	0.39	1.54	1.22	2.16	0.26	1.11	
Feliciano KWS	1.00	0.67	1.54	1.27	0.29	0.95	
Marcopolos	4.54	5.12	3.38	3.52	5.48	4.41	
SY Matteo	1.35	1.49	2.18	4.29	0.96	2.06	
Zidane	0.87	1.19	2.22	1.80	0.52	1.32	1.37
Janosh	1.56	1.54	0.80	1.08	0.93	1.18	1.50
Duffy	1.04	2.30	2.08	2.56	1.95	1.99	0.00
PT312	2.59	2.67	2.09	2.42	2.16	2.39	0.00
PT314	4.28	3.98	4.53	3.82	2.82	3.89	0.00
LG Academic	1.23	1.77	1.97	2.43	0.63	1.61	0.75
LG Adeline	1.56	1.52	1.47	2.64	1.59	1.76	0.43
LG Armada	1.61	2.51	1.97	2.78	0.85	1.94	0.05
LG Atacama	1.16	1.24	2.17	2.46	0.98	1.60	0.77
Debussy	2.52	1.60	2.37	3.66	1.40	2.31	0.00
Magelan	1.59	1.73	3.24	1.67	0.67	1.78	0.39
Danger	3.40	1.94	2.22	4.15	1.83	2.71	0.00
Drifter	0.07	1.22	1.86	1.97	0.13	1.05	1.50
Bessito	1.95	1.94	2.17	1.72	0.52	1.66	0.64
Generoso	1.73	1.93	1.71	2.16	1.35	1.78	0.39
Crateo	2.84	2.75	1.81	2.88	2.46	2.55	0.00
Firenze	0.57	1.42	1.12	1.39	0.61	1.02	1.50
Ceos	1.93	1.70	1.75	2.09	2.00	1.89	0.15
RGT Kanzzas	0.56	0.78	1.33	1.10	0.94	0.94	1.50
Blackjazz	2.75	2.18	2.04	3.98	1.57	2.50	0.00
Blackjack	1.97	1.87	2.59	3.62	1.02	2.21	0.00
RGT Pozznan	3.02	2.65	2.19	3.10	1.40	2.47	0.00
RGT Swazzi	1.30	1.56	1.72	2.49	1.48	1.71	0.54
Hastury	0.37	1.15	0.67	1.18	1.41	0.96	1.50
LG Aphrodite	2.26	2.10	2.99	4.88	1.48	2.74	0.00
KWS Filios	0.23	1.53	2.77	2.27	0.25	1.41	1.18
Moy. essai	2.05	1.98	2.45	2.79	1.54	2.16	
Seuil bonification : (Berliozz + ES Mambo)/2 + ppds (5% unila.) = 1.96						(Berliozz + ES Mambo) / 2	1.26
Seuil éliminatoire (F.+ M. + E.)/3 - ppds (20% unila.) = 4.66						(Falcon + Marcopolos + Eurol) / 3	5.02
						PPDS (5% unila.)	0.70
						PPDS (20% unila.)	0.36

Phoma - Notation des macules			
Variétés	LG 36	INRAE 35	Moyenne 2 essais
Jet neuf	2.33	3.67	3.00
EuroI	3.00	5.00	4.00
Falcon	3.67	3.67	3.67
DK Exstorm	1.67	2.33	2.00
Berliozz	3.98	3.67	3.83
ES Mambo	3.00	5.67	4.34
Napoli	2.33	1.00	1.67
Feliciano KWS	1.00	1.00	1.00
Marcopolos	3.00	9.00	6.00
SY Matteo	3.00	3.67	3.34
Zidane	3.00	3.67	3.34
Janosh	3.67	3.00	3.34
Duffy	3.00	5.00	4.00
PT312	3.67	5.00	4.34
PT314	3.00	4.33	3.67
LG Academic	2.33	1.67	2.00
LG Adeline	2.33	3.67	3.00
LG Armada	3.67	1.67	2.67
LG Atacama	3.00	1.67	2.34
Debussy	3.00	2.33	2.67
Magelan	3.00	1.67	2.34
Danger	3.00	3.67	3.34
Drifter	3.00	1.67	2.34
Bessito	3.00	3.00	3.00
Generoso	3.00	3.67	3.34
Crateo	3.00	5.67	4.34
Firenze	3.00	5.67	4.34
Ceos	1.67	5.00	3.34
RGT Kanzzas	3.00	5.67	4.34
Blackjazz	3.00	5.00	4.00
Blackjack	3.67	3.00	3.34
RGT Pozznan	3.00	3.00	3.00
RGT Swazzi	3.00	4.33	3.67
Hastury	3.67	5.67	4.67
LG Aphrodite	3.00	3.67	3.34
KWS Filios	2.33	1.00	1.67
Moy. essai	2.95	3.78	3.37

Cylindrosporiose - Notation d'attaque sur feuilles		
Variétés	TI 27	Moyenne 1 essai
Jet neuf	7.00	7.00
Eurol	3.00	3.00
Falcon	7.00	7.00
DK Exstorm	6.33	6.33
Berliozz	7.00	7.00
ES Mambo	4.33	4.33
Napoli	5.67	5.67
Feliciano KWS	6.33	6.33
Marcopolos	6.33	6.33
SY Matteo	3.00	3.00
Zidane	3.00	3.00
Janosh	6.33	6.33
Duffy	5.67	5.67
PT312	5.00	5.00
PT314	4.33	4.33
LG Academic	2.33	2.33
LG Adeline	4.33	4.33
LG Armada	4.33	4.33
LG Atacama	3.00	3.00
Debussy	3.67	3.67
Magelan	4.33	4.33
Danger	4.33	4.33
Drifter	3.00	3.00
Bessito	7.67	7.67
Generoso	5.67	5.67
Crateo	7.67	7.67
Firenze	5.00	5.00
Ceos	4.33	4.33
RGT Kanzzas	3.67	3.67
Blackjazz	6.33	6.33
Blackjack	5.67	5.67
RGT Pozznan	5.67	5.67
RGT Swazzi	6.33	6.33
Hastury	3.67	3.67
LG Aphrodite	3.00	3.00
KWS Filios	5.67	5.67
Moy. essai	4.84	4.84

Cylindrosporiose - Notation d'attaque sur tiges					
Variétés	TI 27	LG 36	CORTEVA 41	INRAE 35	Moyenne 4 essais
Jet neuf	4.33	4.00	5.67	7.67	5.42
Eurol	3.67	2.33	3.00	7.67	4.17
Falcon	3.00	2.00	3.00	3.67	2.92
DK Exstorm	4.67	2.33	3.67	5.67	4.08
Berliozz	5.33	5.46	4.33	6.33	5.37
ES Mambo	4.00	3.67	3.67	3.67	3.75
Napoli	4.67	3.33	3.67	6.33	4.50
Feliciano KWS	3.00	2.33	3.00	3.00	2.83
Marcopolos	5.67	5.67	5.67	7.67	6.17
SY Matteo	5.00	3.67	5.00	6.33	5.00
Zidane	4.67	3.00	3.00	5.00	3.92
Janosh	5.67	3.67	5.00	7.67	5.50
Duffy	4.67	2.33	3.00	3.67	3.42
PT312	4.33	2.67	3.00	4.33	3.58
PT314	4.67	1.33	3.00	7.00	4.00
LG Academic	3.00	1.33	3.00	3.67	2.75
LG Adeline	2.33	2.00	3.00	4.33	2.92
LG Armada	3.00	1.67	1.67	3.00	2.33
LG Atacama	3.00	2.00	3.00	3.00	2.75
Debussy	3.33	1.33	1.00	4.33	2.50
Magelan	3.33	2.00	3.00	3.67	3.00
Danger	3.67	3.00	3.00	5.67	3.83
Drifter	3.00	1.33	3.00	2.33	2.42
Bessito	4.67	2.33	3.00	4.33	3.58
Generoso	4.67	3.33	3.00	4.33	3.83
Crateo	5.00	2.33	3.00	6.33	4.17
Firenze	3.00	2.33	3.00	1.67	2.50
Ceos	3.00	1.67	3.00	4.33	3.00
RGT Kanzzas	1.67	1.33	3.00	2.33	2.08
Blackjazz	4.33	3.67	3.00	6.33	4.33
Blackjack	4.33	2.00	3.00	5.00	3.58
RGT Pozznan	3.33	1.33	1.67	3.67	2.50
RGT Swazzi	3.67	1.67	2.33	3.00	2.67
Hastury	3.00	2.00	3.00	3.00	2.75
LG Aphrodite	3.00	1.33	1.00	2.33	1.92
KWS Filios	5.33	2.00	3.67	6.33	4.33
Moy. essai	3.90	2.32	3.07	4.66	3.50

e) Maladie : résultats des essais spéciaux TuYV

TuYV									
			% plantes infectées par TuYV au printemps	% plantes infectées par TuYV à l'automne					Résistant partiel à TuYV
Variété	Statut	Série	T186	AXE18	GEV49	LIM77	Moyenne automne	Moyenne	
DK Exception	T	TuYV	63.33	66.67	80.00	100	82.22	77.50	NON
Architect	T	TuYV	40.00	46.67	36.67	86.67	56.67	52.50	OUI
Zidane	E	TuYV	30.00	73.33	46.67	100	73.33	62.50	OUI
Janosh	E	TuYV	40.00	55.00	40.00	80.00	58.33	53.75	OUI
Duffy	E	TuYV	40.00	63.33	66.67	100	76.67	67.50	OUI
PT312	E	TuYV	33.33	66.67	26.67	92.86	62.07	54.88	OUI
PT314	E	TuYV	36.67	50.00	13.81	92.82	52.21	48.32	OUI
LG Academic	E	TuYV	63.33	75.48	53.33	100	76.27	73.04	OUI
LG Adeline	E	TuYV	36.67	53.33	30.00	86.67	56.67	51.67	OUI
LG Armada	E	TuYV	43.33	33.33	33.33	86.67	51.11	49.17	OUI
LG Atacama	E	TuYV	43.33	33.33	40.00	86.67	53.33	50.83	OUI
Debussy	E	TuYV	40.00	55.00	26.67	56.67	46.11	44.58	OUI
Magelan	E	TuYV	33.33	35.71	33.33	90.00	53.01	48.10	OUI
Danger	E	TuYV	26.67	70.00	33.33	96.67	66.67	56.67	OUI
Drifter	E	TuYV	33.33	56.67	30.00	80.00	55.56	50.00	OUI
Ceos	E	TuYV	60.00	62.62	66.67	96.67	75.32	71.49	OUI
LG Aphrodite	E	TuYV	36.67	58.57	33.33	96.67	62.86	56.31	OUI
Moyenne essais			50.03	58.58	45.35	93.72	67.59	61.92	

Les variétés sont caractérisées comme ayant un bon comportement au TuYV, car elles présentent des résistances partielles qui leur permettent d'avoir un comportement aussi bon que le témoin à bon comportement sur le % des plantes infestées par le TuYV.

TuYV								
			Charge virale des plantes infectées au printemps	Charge virale des plantes infectées à l'automne				
Variété	Statut	Série	Ti86	AXE18	GEV49	LIM77	Moyenne automne	Moyenne
DK Exception	T	TuYV	8.40	6.18	10.73	8.42	8.44	8.43
Architect	T	TuYV	3.77	7.20	8.81	4.36	6.79	6.04
Zidane	E	TuYV	4.71	12.07	7.33	7.08	8.83	7.80
Janosh	E	TuYV	4.51	4.77	5.27	8.96	6.33	5.88
Duffy	E	TuYV	5.45	4.77	7.85	7.14	6.59	6.30
PT312	E	TuYV	6.33	5.60	5.94	6.89	6.14	6.19
PT314	E	TuYV	3.60	4.64	10.43	10.85	8.64	7.38
LG Academic	E	TuYV	4.70	3.67	11.89	5.89	7.15	6.54
LG Adeline	E	TuYV	4.46	3.77	8.13	9.00	6.97	6.34
LG Armada	E	TuYV	4.94	5.24	5.83	11.01	7.36	6.76
LG Atacama	E	TuYV	4.71	2.69	8.58	3.58	4.95	4.89
Debussy	E	TuYV	5.51	5.33	8.05	4.77	6.05	5.91
Magelan	E	TuYV	2.75	4.46	5.00	4.90	4.79	4.28
Danger	E	TuYV	6.18	3.54	9.31	5.95	6.27	6.25
Drifter	E	TuYV	5.47	4.97	8.12	4.93	6.01	5.87
Ceos	E	TuYV	6.79	11.23	11.67	7.64	10.18	9.33
LG Aphrodite	E	TuYV	2.83	4.33	8.03	5.54	5.97	5.18
Moyenne essais			5.04	5.74	7.46	8.2	7.18	6.61

La charge virale correspond à la quantité de virus contenue dans une plante infectée à un moment t. La quantité de virus dans une plante dépend de nombreux facteurs biotiques et abiotiques, elle ne peut être comparée ni entre lieux pour une année donnée, ni entre années pour un même lieu.

f) Résultats de l'étude spéciale – Résistance à la hernie des crucifères

$$\text{Indice de maladie (\%)} = \frac{(N0 \times 0) + (N1 \times 1) + (N2 \times 2) + (N3 \times 3) + (N4 \times 4)}{\text{Nombre total de plantes} \times 4} \times 100$$

Résistance à la hernie des crucifères						
Année d'étude		2021		2022		2021-2022
Variété	Statut	Classe	IM	Classe	IM	Classe (S = > 25)
Inoculum P1*		(44% des situations répertoriées en 2012-2013)				
ECD6	HD.HER.		97		92	
ECD10	HD.HER.		95		90	
cv. Brutor	HD.HER.		97		91	
ECD5	HD.HER.		89		84	
Mendel	T-HER.		93		80	
Pamela	T-HER.		93		90	
Croquet	T-HER.		93		86	
SY Alibaba	T-HER.		94			
DK Pledge	T-HER.		90		93	
Crateo	E-HER.	S	96	S	88	S
Inoculum P1		(9% des situations répertoriées en 2012-2013)				
ECD6	HD.HER.		46		48	
ECD10	HD.HER.		69		82	
cv. Brutor	HD.HER.		97		90	
ECD5	HD.HER.		96		89	
Mendel	T-HER.		9		10	
Pamela	T-HER.		99		98	
Croquet	T-HER.		1		1	
SY Alibaba	T-HER.		0			
DK Pledge	T-HER.		6		4	
Crateo	E-HER.	R	3	R	7	R

Résistance à la hernie des crucifères						
Année d'étude		2021		2022		2021-2022
Variété	Statut	Classe	IM	Classe	IM	Classe (S = > 25)
Inoculum P2*		(23% des situations répertoriées en 2012-2013)				
ECD6	HD.HER.		97		91	
ECD10	HD.HER.		0		13	
cv. Brutor	HD.HER.		95		92	
ECD5	HD.HER.		100		85	
Mendel	T-HER.		66		46	
Pamela	T-HER.		96		92	
Croquet	T-HER.		40		13	
SY Alibaba	T-HER.		72			
DK Pledge	T-HER.		63		38	
Crateo	E-HER.	S	82	S	38	S
Inoculum P3		(9% des situations répertoriées en 2012-2013)				
ECD6	HD.HER.		8		0	
ECD10	HD.HER.		3		7	
cv. Brutor	HD.HER.		88		68	
ECD5	HD.HER.		89		69	
Mendel	T-HER.		4		8	
Pamela	T-HER.		96		50	
Croquet	T-HER.		11		3	
SY Alibaba	T-HER.		5			
DK Pledge	T-HER.		8		7	
Crateo	E-HER.	R	11	R	9	R

g) Autres caractères observés dans les essais « rendement »

Précocité de reprise à la sortie hiver (note de 1 à 9)									
Année d'étude		2021			2022			2021-2022	
Variété	Statut	Série	Nb essais	Valeur	Série	Nb essais	Valeur	Nb essais	Moy.
DK Exception	T	H11	1	3.0	H21	5	4.7	6	4.5
DK Expansion	T	H11	1	2.0	H21	5	4.8	6	4.3
Architect	T	H11	1	2.0	H21	5	4.2	6	3.9
Temptation	T	H11	1	2.0	H21	5	3.6	6	3.3
LG Academic	E-00	H11	1	2.0	H21	5	5.1	6	4.6
Firenze	E-00	H11	1	6.0	H21	5	6.5	6	6.4
Blackjack	E-00	H11	1	2.0	H21	5	4.8	6	4.3
Hastury	E-00	H11	1	2.7	H21	5	4.7	6	4.3
DK Exception	T	H12	1	2.3	H21	5	4.7	6	4.3
DK Expansion	T	H12	1	2.7	H21	5	4.8	6	4.4
Architect	T	H12	1	2.3	H21	5	4.2	6	3.9
Temptation	T	H12	1	1.7	H21	5	3.6	6	3.3
Zidane	E-00	H12	1	3.7	H21	5	4.8	6	4.6
Debussy	E-00	H12	1	2.3	H21	5	4.2	6	3.9
Blackjazz	E-00	H12	1	2.3	H21	5	5.1	6	4.6
KWS Filios	E-00	H12	1	3.7	H21	5	5.5	6	5.2
DK Exception	T	H13	1	3.0	H21	5	4.7	6	4.5
DK Expansion	T	H13	1	2.7	H21	5	4.8	6	4.4
Architect	T	H13	1	2.7	H21	5	4.2	6	4.0
Temptation	T	H13	1	1.7	H21	5	3.6	6	3.3
LG Armada	E-00	H13	1	2.7	H21	5	4.3	6	4.1
Drifter	E-00	H13	1	4.3	H21	5	5.8	6	5.6
RGT Swazzi	E-00	H13	1	3.0	H21	5	4.9	6	4.5

Echelle de notation : De 1 : très tardif à 9 : très précoce

1 : stade BBCH 30 (C1)	6 : stade BBCH 35
2 : stade BBCH 31 (C2)	7 : stade BBCH 50 (D1)
3 : stade BBCH 32	8 : stade BBCH 53 (D2)
4 : stade BBCH 33	9 : > stade BBCH 53 (E...)
5 : stade BBCH 34	

Précocité de reprise à la sortie hiver (note de 1 à 9)									
Année d'étude		2021			2022			2021-2022	
Variété	Statut	Série	Nb essais	Valeur	Série	Nb essais	Valeur	Nb essais	Moy.
DK Exception	T	H11	1	3.0	H22	5	4.5	6	4.2
DK Expansion	T	H11	1	2.0	H22	5	4.6	6	4.1
Architect	T	H11	1	2.0	H22	5	4.4	6	4.0
Temptation	T	H11	1	2.0	H22	5	3.6	6	3.3
PT312	E-00	H11	1	2.0	H22	5	4.4	6	4.0
LG Atacama	E-00	H11	1	2.0	H22	5	4.5	6	4.1
Bessito	E-00	H11	1	3.0	H22	5	4.9	6	4.6
RGT Kanzzas	E-00	H11	1	4.0	H22	5	5.4	6	5.1
LG Aphrodite	E-00	H11	1	2.3	H22	5	4.6	6	4.3
DK Exception	T	H12	1	2.3	H22	5	4.5	6	4.1
DK Expansion	T	H12	1	2.7	H22	5	4.6	6	4.3
Architect	T	H12	1	2.3	H22	5	4.4	6	4.0
Temptation	T	H12	1	1.7	H22	5	3.6	6	3.2
Duffy	E-00	H12	1	2.7	H22	5	5.0	6	4.6
LG Adeline	E-00	H12	1	2.0	H22	5	4.0	6	3.7
Danger	E-00	H12	1	3.0	H22	5	5.4	6	5.0
Ceos	E-00	H12	1	2.7	H22	5	5.0	6	4.6
RGT Pozznan	E-00	H12	1	2.7	H22	5	5.1	6	4.7
DK Exception	T	H13	1	3.0	H22	5	4.5	6	4.2
DK Expansion	T	H13	1	2.7	H22	5	4.6	6	4.3
Architect	T	H13	1	2.7	H22	5	4.4	6	4.1
Temptation	T	H13	1	1.7	H22	5	3.6	6	3.2
Janosh	E-00	H13	1	2.3	H22	5	4.3	6	4.0
PT314	E-00	H13	1	4.3	H22	5	6.3	6	5.9
Magelan	E-00	H13	1	2.3	H22	5	4.6	6	4.2
Generoso	E-00	H13	1	2.7	H22	5	4.9	6	4.5
Croquet	T-HER	H13HE	1	1.7	H22HE	5	3.8	6	3.4
DK Pledge	T-HER	H13HE	1	4.3	H22HE	5	5.9	6	5.6
Crateo	E-HER	H13HE	1	2.3	H22HE	5	4.1	6	3.8

Echelle de notation : De 1 : très tardif à 9 : très précoce

1 : stade BBCH 30 (C1)	6 : stade BBCH 35
2 : stade BBCH 31 (C2)	7 : stade BBCH 50 (D1)
3 : stade BBCH 32	8 : stade BBCH 53 (D2)
4 : stade BBCH 33	9 : > stade BBCH 53 (E...)
5 : stade BBCH 34	

Floraison (date en quantième)									
Année d'étude		2021			2022			2021-2022	
Variété	Statut	Série	Nb essais	Valeur	Série	Nb essais	Valeur	Nb essais	Moy.
DK Exception	T	H11	5	92	H21	11	90	16	90
DK Expansion	T	H11	5	94	H21	11	91	16	92
Architect	T	H11	5	94	H21	11	91	16	92
Temptation	T	H11	5	92	H21	11	89	16	90
LG Academic	E-00	H11	5	90	H21	11	87	16	88
Firenze	E-00	H11	5	85	H21	11	84	16	84
Blackjack	E-00	H11	5	95	H21	11	91	16	93
Hastury	E-00	H11	5	96	H21	11	93	16	94
DK Exception	T	H12	5	92	H21	11	90	16	90
DK Expansion	T	H12	5	94	H21	11	91	16	92
Architect	T	H12	5	94	H21	11	91	16	92
Temptation	T	H12	5	91	H21	11	89	16	90
Zidane	E-00	H12	5	93	H21	11	88	16	90
Debussy	E-00	H12	5	92	H21	11	89	16	90
Blackjazz	E-00	H12	5	91	H21	11	88	16	89
KWS Filios	E-00	H12	5	90	H21	11	88	16	88
DK Exception	T	H13	5	92	H21	11	90	16	90
DK Expansion	T	H13	5	94	H21	11	91	16	92
Architect	T	H13	5	94	H21	11	91	16	92
Temptation	T	H13	5	92	H21	11	89	16	90
LG Armada	E-00	H13	5	96	H21	11	91	16	93
Drifter	E-00	H13	5	85	H21	11	85	16	85
RGT Swazzi	E-00	H13	5	93	H21	11	89	16	90

Floraison (date en quantième)									
Année d'étude		2021			2022			2021-2022	
Variété	Statut	Série	Nb essais	Valeur	Série	Nb essais	Valeur	Nb essais	Moy.
DK Exception	T	H11	5	92	H22	11	89	16	90
DK Expansion	T	H11	5	94	H22	11	91	16	92
Architect	T	H11	5	94	H22	11	91	16	92
Temptation	T	H11	5	92	H22	11	89	16	90
PT312	E-00	H11	5	95	H22	11	92	16	93
LG Atacama	E-00	H11	5	95	H22	11	92	16	93
Bessito	E-00	H11	5	95	H22	11	92	16	93
RGT Kanzzas	E-00	H11	5	90	H22	11	88	16	89
LG Aphrodite	E-00	H11	5	91	H22	11	88	16	89
DK Exception	T	H12	5	92	H22	11	89	16	90
DK Expansion	T	H12	5	94	H22	11	91	16	92
Architect	T	H12	5	94	H22	11	91	16	92
Temptation	T	H12	5	91	H22	11	89	16	90
Duffy	E-00	H12	5	93	H22	11	88	16	89
LG Adeline	E-00	H12	5	92	H22	11	89	16	90
Danger	E-00	H12	5	89	H22	11	87	16	88
Ceos	E-00	H12	5	93	H22	11	89	16	90
RGT Pozznan	E-00	H12	5	94	H22	11	91	16	92
DK Exception	T	H13	5	92	H22	11	89	16	90
DK Expansion	T	H13	5	94	H22	11	91	16	92
Architect	T	H13	5	94	H22	11	91	16	92
Temptation	T	H13	5	92	H22	11	89	16	90
Janosh	E-00	H13	5	95	H22	11	91	16	92
PT314	E-00	H13	5	88	H22	11	88	16	88
Magelan	E-00	H13	5	91	H22	11	88	16	89
Generoso	E-00	H13	5	95	H22	11	91	16	92
Croquet	T-HER	H13HE	5	93	H22HE	11	89	16	90
DK Pledge	T-HER	H13HE	5	91	H22HE	11	89	16	89
Crateo	E-HER	H13HE	5	99	H22HE	11	94	16	95

Hauteur à maturité (cm)									
Année d'étude		2021			2022			2021-2022	
Variété	Statut	Série	Nb essais	Valeur	Série	Nb essais	Valeur	Nb essais	Moy.
DK Exception	T	H11	6	133	H21	12	161	18	147
DK Expansion	T	H11	6	144	H21	12	168	18	156
Architect	T	H11	6	133	H21	12	163	18	148
Temptation	T	H11	6	129	H21	12	154	18	142
LG Academic	E-00	H11	6	144	H21	12	162	18	153
Firenze	E-00	H11	6	139	H21	12	163	18	151
Blackjack	E-00	H11	6	143	H21	12	171	18	157
Hastury	E-00	H11	6	147	H21	12	175	18	161
DK Exception	T	H12	6	132	H21	12	161	18	146
DK Expansion	T	H12	6	146	H21	12	168	18	157
Architect	T	H12	6	135	H21	12	163	18	149
Temptation	T	H12	6	132	H21	12	154	18	143
Zidane	E-00	H12	6	137	H21	12	161	18	149
Debussy	E-00	H12	6	139	H21	12	164	18	152
Blackjazz	E-00	H12	6	135	H21	12	163	18	149
KWS Filios	E-00	H12	6	139	H21	12	165	18	152
DK Exception	T	H13	6	133	H21	12	161	18	147
DK Expansion	T	H13	6	144	H21	12	168	18	156
Architect	T	H13	6	133	H21	12	163	18	148
Temptation	T	H13	6	132	H21	12	154	18	143
LG Armada	E-00	H13	6	143	H21	12	164	18	154
Drifter	E-00	H13	6	124	H21	12	149	18	136
RGT Swazzi	E-00	H13	6	144	H21	12	169	18	157

Hauteur à maturité (cm)									
Année d'étude		2021			2022			2021-2022	
Variété	Statut	Série	Nb essais	Valeur	Série	Nb essais	Valeur	Nb essais	Moy.
DK Exception	T	H11	6	133	H22	12	159	18	146
DK Expansion	T	H11	6	144	H22	12	168	18	156
Architect	T	H11	6	133	H22	12	163	18	148
Temptation	T	H11	6	129	H22	12	154	18	141
PT312	E-00	H11	6	143	H22	12	166	18	155
LG Atacama	E-00	H11	6	150	H22	12	170	18	160
Bessito	E-00	H11	6	148	H22	12	176	18	162
RGT Kanzzas	E-00	H11	6	149	H22	12	170	18	160
LG Aphrodite	E-00	H11	6	144	H22	12	165	18	155
DK Exception	T	H12	6	132	H22	12	159	18	145
DK Expansion	T	H12	6	146	H22	12	168	18	157
Architect	T	H12	6	135	H22	12	163	18	149
Temptation	T	H12	6	132	H22	12	154	18	143
Duffy	E-00	H12	6	133	H22	12	158	18	146
LG Adeline	E-00	H12	6	144	H22	12	160	18	152
Danger	E-00	H12	6	134	H22	12	157	18	145
Ceos	E-00	H12	6	146	H22	12	164	18	155
RGT Pozznan	E-00	H12	6	146	H22	12	168	18	157
DK Exception	T	H13	6	133	H22	12	159	18	146
DK Expansion	T	H13	6	144	H22	12	168	18	156
Architect	T	H13	6	133	H22	12	163	18	148
Temptation	T	H13	6	132	H22	12	154	18	143
Janosh	E-00	H13	6	141	H22	12	163	18	152
PT314	E-00	H13	6	149	H22	12	172	18	160
Magelan	E-00	H13	6	142	H22	12	164	18	153
Generoso	E-00	H13	6	142	H22	12	168	18	155
Croquet	T-HER	H13HE	6	125	H22HE	12	153	18	139
DK Pledge	T-HER	H13HE	6	147	H22HE	12	170	18	158
Crateo	E-HER	H13HE	6	142	H22HE	12	165	18	153

Verse à maturité (Note de 1 : résistant à 9 : sensible)									
Année d'étude		2021			2022			2021-2022	
Variété	Statut	Série	Nb essais	Valeur	Série	Nb essais	Valeur	Nb essais	Moy.
DK Exception	T	H11	1	2.7	H21	4	3.3	5	3.2
DK Expansion	T	H11	1	2.0	H21	4	3.6	5	3.3
Architect	T	H11	1	2.7	H21	4	2.1	5	2.2
Temptation	T	H11	1	3.0	H21	4	1.8	5	2.0
LG Academic	E-00	H11	1	3.0	H21	4	3.6	5	3.5
Firenze	E-00	H11	1	1.0	H21	4	2.7	5	2.3
Blackjack	E-00	H11	1	3.0	H21	4	4.0	5	3.8
Hastury	E-00	H11	1	1.3	H21	4	1.3	5	1.3
DK Exception	T	H12	1	3.0	H21	4	3.3	5	3.3
DK Expansion	T	H12	1	2.0	H21	4	3.6	5	3.3
Architect	T	H12	1	1.3	H21	4	2.1	5	1.9
Temptation	T	H12	1	2.3	H21	4	1.8	5	1.9
Zidane	E-00	H12	1	1.3	H21	4	2.8	5	2.5
Debussy	E-00	H12	1	3.0	H21	4	2.1	5	2.3
Blackjazz	E-00	H12	1	2.3	H21	4	2.3	5	2.3
KWS Filios	E-00	H12	1	2.3	H21	4	5.3	5	4.7
DK Exception	T	H13	1	2.3	H21	4	3.3	5	3.1
DK Expansion	T	H13	1	2.0	H21	4	3.6	5	3.3
Architect	T	H13	1	2.0	H21	4	2.1	5	2.1
Temptation	T	H13	1	2.0	H21	4	1.8	5	1.8
LG Armada	E-00	H13	1	1.7	H21	4	2.5	5	2.3
Drifter	E-00	H13	1	1.7	H21	4	1.5	5	1.5
RGT Swazzi	E-00	H13	1	1.3	H21	4	1.7	5	1.6

Verse à maturité (Note de 1 : résistant à 9 : sensible)									
Année d'étude		2021			2022			2021-2022	
Variété	Statut	Série	Nb essais	Valeur	Série	Nb essais	Valeur	Nb essais	Moy.
DK Exception	T	H11	1	2.7	H22	3	3.6	4	3.3
DK Expansion	T	H11	1	2.0	H22	3	3.3	4	3.0
Architect	T	H11	1	2.7	H22	3	2.2	4	2.3
Temptation	T	H11	1	3.0	H22	3	2.1	4	2.3
PT312	E-00	H11	1	2.0	H22	3	2.2	4	2.2
LG Atacama	E-00	H11	1	1.3	H22	3	3.6	4	3.0
Bessito	E-00	H11	1	1.3	H22	3	2.1	4	1.9
RGT Kanzzas	E-00	H11	1	1.7	H22	3	3.6	4	3.1
LG Aphrodite	E-00	H11	1	3.3	H22	3	3.4	4	3.4
DK Exception	T	H12	1	3.0	H22	3	3.6	4	3.4
DK Expansion	T	H12	1	2.0	H22	3	3.3	4	3.0
Architect	T	H12	1	1.3	H22	3	2.2	4	2.0
Temptation	T	H12	1	2.3	H22	3	2.1	4	2.2
Duffy	E-00	H12	1	2.0	H22	3	2.8	4	2.6
LG Adeline	E-00	H12	1	1.7	H22	3	3.6	4	3.1
Danger	E-00	H12	1	2.0	H22	3	1.8	4	1.8
Ceos	E-00	H12	1	1.3	H22	3	1.4	4	1.4
RGT Pozznan	E-00	H12	1	1.7	H22	3	3.6	4	3.1
DK Exception	T	H13	1	2.3	H22	3	3.6	4	3.3
DK Expansion	T	H13	1	2.0	H22	3	3.3	4	3.0
Architect	T	H13	1	2.0	H22	3	2.2	4	2.2
Temptation	T	H13	1	2.0	H22	3	2.1	4	2.1
Janosh	E-00	H13	1	1.7	H22	3	1.6	4	1.6
PT314	E-00	H13	1	2.3	H22	3	3.2	4	3.0
Magelan	E-00	H13	1	1.3	H22	3	3.6	4	3.0
Generoso	E-00	H13	1	1.7	H22	3	2.3	4	2.2
Croquet	T-HER	H13HE	1	1.7	H22HE	3	1.8	4	1.8
DK Pledge	T-HER	H13HE	1	2.7	H22HE	3	3.7	4	3.4
Crateo	E-HER	H13HE	1	1.7	H22HE	3	2.0	4	1.9

Teneur en eau à la récolte (%)									
Année d'étude		2021			2022			2021-2022	
Variété	Statut	Série	Nb essais	Valeur	Série	Nb essais	Valeur	Nb essais	Moy.
DK Exception	T	H11	6	7.1	H21	11	6.3	17	6.7
DK Expansion	T	H11	6	6.7	H21	11	6.1	17	6.4
Architect	T	H11	6	6.9	H21	11	6.1	17	6.5
Temptation	T	H11	6	6.8	H21	11	6.2	17	6.5
LG Academic	E-00	H11	6	7.1	H21	11	6.4	17	6.7
Firenze	E-00	H11	6	7.0	H21	11	6.3	17	6.6
Blackjack	E-00	H11	6	6.8	H21	11	6.1	17	6.5
Hastury	E-00	H11	6	7.2	H21	11	6.4	17	6.8
DK Exception	T	H12	6	7.2	H21	11	6.3	17	6.7
DK Expansion	T	H12	6	6.8	H21	11	6.1	17	6.4
Architect	T	H12	6	7.0	H21	11	6.1	17	6.5
Temptation	T	H12	6	6.8	H21	11	6.2	17	6.5
Zidane	E-00	H12	6	7.0	H21	11	6.3	17	6.7
Debussy	E-00	H12	6	6.9	H21	11	6.1	17	6.5
Blackjazz	E-00	H12	6	6.9	H21	11	6.2	17	6.5
KWS Filios	E-00	H12	6	7.1	H21	11	6.4	17	6.8
DK Exception	T	H13	6	6.9	H21	11	6.3	17	6.6
DK Expansion	T	H13	6	6.5	H21	11	6.1	17	6.3
Architect	T	H13	6	6.7	H21	11	6.1	17	6.4
Temptation	T	H13	6	6.6	H21	11	6.2	17	6.4
LG Armada	E-00	H13	6	6.6	H21	11	6.3	17	6.4
Drifter	E-00	H13	6	6.3	H21	11	6.1	17	6.2
RGT Swazzi	E-00	H13	6	6.5	H21	11	6.1	17	6.3

Teneur en eau à la récolte (%)									
Année d'étude		2021			2022			2021-2022	
Variété	Statut	Série	Nb essais	Valeur	Série	Nb essais	Valeur	Nb essais	Moy.
DK Exception	T	H11	6	7.1	H22	10	6.2	16	6.6
DK Expansion	T	H11	6	6.7	H22	10	6.0	16	6.4
Architect	T	H11	6	6.9	H22	10	6.0	16	6.4
Temptation	T	H11	6	6.8	H22	10	6.2	16	6.5
PT312	E-00	H11	6	6.9	H22	10	6.0	16	6.5
LG Atacama	E-00	H11	6	6.9	H22	10	6.1	16	6.5
Bessito	E-00	H11	6	6.8	H22	10	6.1	16	6.5
RGT Kanzzas	E-00	H11	6	7.0	H22	10	6.1	16	6.5
LG Aphrodite	E-00	H11	6	6.9	H22	10	6.1	16	6.5
DK Exception	T	H12	6	7.2	H22	10	6.2	16	6.7
DK Expansion	T	H12	6	6.8	H22	10	6.0	16	6.4
Architect	T	H12	6	7.0	H22	10	6.0	16	6.5
Temptation	T	H12	6	6.8	H22	10	6.2	16	6.5
Duffy	E-00	H12	6	7.1	H22	10	6.1	16	6.6
LG Adeline	E-00	H12	6	6.8	H22	10	6.1	16	6.4
Danger	E-00	H12	6	7.0	H22	10	6.0	16	6.5
Ceos	E-00	H12	6	7.1	H22	10	6.1	16	6.6
RGT Pozznan	E-00	H12	6	6.9	H22	10	6.0	16	6.4
DK Exception	T	H13	6	6.9	H22	10	6.2	16	6.5
DK Expansion	T	H13	6	6.5	H22	10	6.0	16	6.3
Architect	T	H13	6	6.7	H22	10	6.0	16	6.3
Temptation	T	H13	6	6.6	H22	10	6.2	16	6.4
Janosh	E-00	H13	6	6.9	H22	10	6.3	16	6.6
PT314	E-00	H13	6	6.3	H22	10	5.9	16	6.1
Magelan	E-00	H13	6	6.8	H22	10	6.1	16	6.5
Generoso	E-00	H13	6	6.7	H22	10	6.1	16	6.4
Croquet	T-HER	H13HE	6	6.6	H22HE	10	6.0	16	6.3
DK Pledge	T-HER	H13HE	6	6.7	H22HE	10	6.2	16	6.5
Crateo	E-HER	H13HE	6	6.7	H22HE	10	6.1	16	6.4

h) Résultats VATE UPS

Floraison observée dans les pépinières DHS en 2021 et 2022						
Variété	Statut	Floraison (date en quantième)	Floraison (date en quantième)		Moyenne 2021/2022	Ecart / ES Alicia
		2021	2022			
		Magneraud	Magneraud	Anjouère		
ES Alicia	Témoin très précoce	64	63.5	71	66	
Exavance	E-UPS	61	62	64.5	63	-3

Les critères d'accès à la rubrique « Usage en Plante de service », service écosystémique « Piège à méligèthes » sont :

- être au moins aussi précoce à floraison que le témoin très précoce (données issues des pépinières DHS sur 2 ans).
- ne pas être refusé pour trop grande sensibilité au phoma.
- avoir au moins 40% de teneur en huile aux normes et être 00.

Hybrides restaurés – série UPS en 2021														
		Rendement en grains aux normes (9% d'humidité et 2% d'impuretés)				Analyses technologiques					Phoma		Ecart floraison par rapport à ES Alicia (en jours)	
						Essais Techno	Teneur en huile à 9+2%	Teneur en protéines		Teneur en glucosinolates				
Variété	Statut	Nb essais	q/ha	Moy. %T	Freq. >100	Nb essais	%	%MS	%MSD	2 essais* Teneur à 9%	Nb essais	Cotation	Nb essais	Cotation
DK Exception	T	3	40.47			3	45.1	16.4	33.2	-	5			
DK Expansion	T	3	41.85			3	45.9	17.1	35.2	14.5	5			
Architect	T	3	42.17			3	45.1	17.5	35.6	-	5			
Temptation	T	3	46.37			3	46.2	17.2	35.8	16.4	5			
Exavance	E-UPS	3	35.98	82.86	0%	3	45.1	17.6	35.6	17.4	5	0.74	3	-3

* : Données issues des essais VATE 2021 et des essais DHS 2022 (1 essai VATE et 1 essai DHS, soit 2 essais au total).

Caractères descriptifs								
			Hauteur à maturité (cm)		Teneur en eau à la récolte (%)		PMG	
Variété	Statut	Série	Nb essais	Valeur	Nb essais	Valeur	Nb essais	Valeur
DK Exception	T	H12-UPS	3	131	3	6.04	3	4.48
DK Expansion	T	H12-UPS	3	145	3	5.74	3	4.20
Architect	T	H12-UPS	3	137	3	5.92	3	4.47
Temptation	T	H12-UPS	3	130	3	5.93	3	3.92
Exavance	E-UPS	H12-UPS	3	122	3	5.58	3	4.63

Phoma - Indice de maladie							
Variétés	CORTEVA 41	INRAE 35	TI 36	UCATA 45	LG 36	Moyenne 5 essais	COTATION
Jet neuf	3.61	3.07	3.99	1.52	5.32	3.50	
EuroI	5.91	6.10	6.17	4.40	5.33	5.58	
Falcon	5.57	5.67	6.90	3.28	5.57	5.40	
DK Exstorm	2.95	0.78	1.96	0.79	3.72	2.04	
Berlizzo	2.18	0.76	1.38	0.63	2.05	1.40	
ES Mambo	2.13	0.56	1.45	0.57	2.32	1.41	
Napoli	1.64	0.18	0.88	0.45	2.86	1.20	
Feliciano KWS	0.38	0.18	0.76	0.15	3.03	0.90	
Marcopolos	5.13	5.43	5.02	4.03	5.17	4.95	
Exavance	2.57	0.48	2.12	0.74	3.12	1.80	0.74
Moy. essai	3.21	2.32	3.06	1.66	3.85	2.82	
Seuil bonification : (Berlizzo + ES Mambo)/2 + ppds (5% unila.) = 2.18							(Berlizzo + ES Mambo) / 2
							1.41
Seuil éliminatoire (F.+ M. + E.)/3 - ppds (20% unila.) = 4.92							(Falcon + Marcopolos + EuroI) / 3
PPDS (5% unila.)							5.31
PPDS (20% unila.)							0.77
							0.39

Phoma - Notation des macules					
Variétés	BAYER 28	INRAE 35	TI 36	LG 36	Moyenne 4 essais
Jet neuf	4.33	4.33	4.33	5.00	4.50
EuroI	4.33	7.67	5.67	5.67	5.83
Falcon	6.33	6.33	6.33	7.67	6.67
DK Exstorm	5.00	3.67	4.33	5.67	4.67
Berlizzo	3.00	3.00	3.67	3.67	3.33
ES Mambo	5.00	4.33	5.00	5.00	4.83
Napoli	1.00	1.00	1.00	3.00	1.50
Feliciano KWS	1.00	1.00	1.00	3.00	1.50
Marcopolos	8.33	8.33	6.33	6.33	7.33
Exavance	7.00	2.33	5.00	5.00	4.83
Moy. essai	4.53	4.20	4.27	5.00	4.50

Cylindrosporiose - Notation d'attaque sur feuilles			
Variétés	Corteva 41	LG36	Moyenne 2 essais
Jet neuf	5.00	4.00	4.50
EuroI	7.00	3.33	5.17
Falcon	7.67	5.67	6.67
DK Exstorm	7.00	5.00	6.00
Berlizzo	7.67	6.33	7.00
ES Mambo	4.33	4.00	4.17
Napoli	5.00	4.00	4.50
Feliciano KWS	7.67	5.00	6.33
Marcopolos	8.33	6.33	7.33
Exavance	8.33	4.33	6.33
Moy. essai	6.80	4.80	5.80

Cylindrosporiose - Notation d'attaque sur tiges			
Variétés	Corteva 41	INRAE 35	Moyenne 2 essais
Jet neuf	5.67	7.67	6.67
EuroI	6.33	6.33	6.33
Falcon	3.00	4.33	3.67
DK Exstorm	4.33	5.00	4.67
Berlizzo	5.00	6.33	5.67
ES Mambo	5.00	5.00	5.00
Napoli	5.00	5.00	5.00
Feliciano KWS	5.67	6.33	6.00
Marcopolos	5.00	7.67	6.33
Exavance	8.33	7.00	7.67
Moy. essai	5.33	6.07	5.70