



# 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 2017

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 2017

## NATURE DES ELEMENTS FOURNIS

Dans ce document, vous trouverez la liste des **variétés proposées à l'inscription sur la liste A** du catalogue officiel français<sup>1</sup> 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 Agronomique (INRA), 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.

---

<sup>1</sup> 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.

## 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 9 novembre 2017 .....	6
Responsables du maintien.....	7
Informations Section CTPS colza 9 novembre 2017 - Synthèse des résultats définitifs.....	8
Résultats Valeur Agronomique Technologique et Environnementale détaillés.....	9

## 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 la matière sèche deshuilée. La bonification/réfaction accordée pour les protéines (P) est égale à la différence divisée par 2 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 sur les deux années d'expérimentation.

### Glucosinolates :

La teneur en glucosinolates est exprimée en micromoles/g de graines entières à 9% d'eau, (méthode officielle CEE : Chromatographie Liquide Haute Performance H.P.L.C.).

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 :

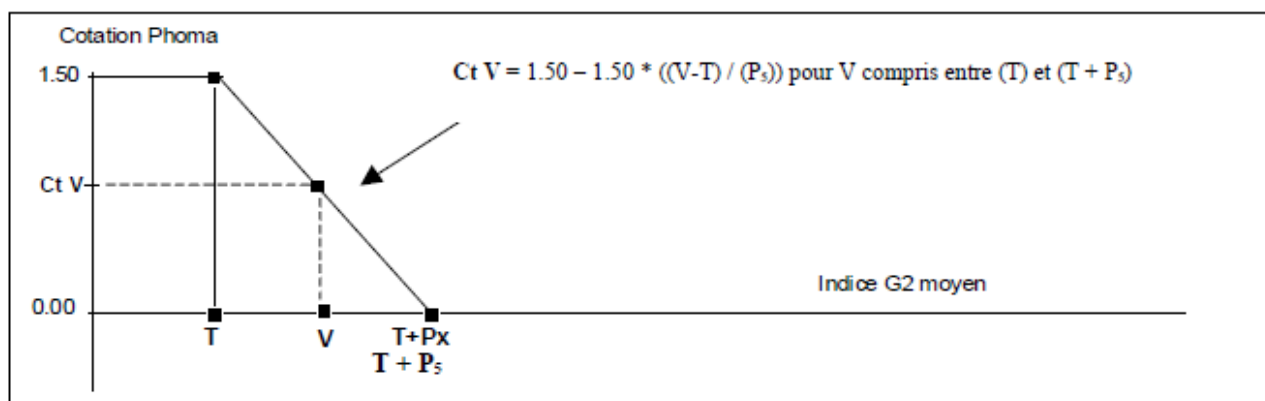
Le comportement variétal vis à vis du phoma et de la cylindrosporiose est évalué en deuxième année d'étude dans des essais spéciaux avec contamination renforcée.

### 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.



$T+P_5 =$  valeur du témoin + valeur de la ppds à  $\alpha = 5\%$  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 = % d'huile de la variété - % d'huile du TRT

P = (% de protéines de la variété - % de protéines du TRT) / 2

M = cotation phoma

## Nouvelles inscriptions de Colza oléagineux d'hiver proposées par la section CTPS du 9 Novembre 2017

N° CTPS	Code d'expérimentation	Dénomination	Obtenteur(s)	Responsable du maintien	Structure génétique
4055617	CWH 331	Kadji	Monsanto Technology LLC (US)	Monsanto SAS (FR)	Hybride restauré
4057995	MDS 41	V351OL	Monsanto Technology LLC (US)	Monsanto SAS (FR)	Hybride restauré à forte teneur en acide oléique, à faible teneur en acide $\alpha$ linoléique et à faible teneur en glucosinolates
4058021	WRH 487	Delice	Deutsche Saatveredelung AG - DSV (DE)	Deutsche Saatveredelung AG - DSV (DE)	Hybride restauré
4058023	DMH 365	DK Platon	Deutsche Saatveredelung AG - DSV (DE) -- Monsanto Technology LLC	Monsanto SAS (FR)	Hybride restauré résistant à certains pathotypes de la hernie des crucifères ( <i>Plasmodiophora brassicae</i> )
4058028	MDS30	V 334 OL	Deutsche Saatveredelung AG - DSV (DE)	Deutsche Saatveredelung AG - DSV (DE)	Hybride restauré à forte teneur en acide oléique, à faible teneur en acide $\alpha$ linoléique et à faible teneur en glucosinolates
4058029	MDS 42	V 352 OL	Deutsche Saatveredelung AG - DSV (DE)	Deutsche Saatveredelung AG - DSV (DE)	Hybride restauré à forte teneur en acide oléique, à faible teneur en acide $\alpha$ linoléique et à faible teneur en glucosinolates
4058030	LE 14-271	Angelico	Limagrain Europe (FR)	Limagrain Europe (FR)	Hybride restauré

## Rappel : inscriptions de Colza oléagineux d'hiver proposées par la section CTPS du 1 Août 2017

N° CTPS	Code d'expérimentation	Dénomination	Obtenteur(s)	Responsable du maintien	Structure génétique
4058020	WRH 486	Temptation	Deutsche Saatveredelung AG – DSV (DE)	Deutsche Saatveredelung AG – DSV (DE)	Hybride restauré
4058034	LE 15-296	Arkansas	Limagrain Europe (FR)	Limagrain Europe (FR)	Hybride restauré

## Responsables du maintien

<p><b>Limagrain Europe</b> Ferme de l'Etang - BP 3 77390 VERNEUIL L ETANG Tel.: 01 64 42 41 41 Fax: 01 64 42 41 00</p>	<p><b>Deutsche Saatveredelung AG – DSV</b> Weissenburger Str. 5 DE 59557 Lippstadt Allemagne Tel : +49 2941 296 0</p>
<p><b>Monsanto SAS</b> ZI du Cairat 20, route du Theron 11800 TREBES Tel.: 04 68 78 80 80 Fax: 04 68 78 63 91</p>	



**Informations Section CTPS Colza 9 Novembre 2017 - 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 déshuil.	Bonus / Malus Protéines	Teneur en gluco. (µmol/g a 9 % H2O)	Bonus Phoma	Cotation	Verse à maturité	Précocité maturité / Dk Exstorm
LE 14-271	Angelico	Limagrain Europe (FR)	Limagrain Europe (FR)	102.86	105.95	46.87	104.41	43.6	-1.2	37.4	-0.2	16.3	0.00	103.0	2.8	0.0
LE 15-296	Arkansas	Limagrain Europe (FR)	Limagrain Europe (FR)	105.30	101.92	46.08	103.61	44.1	-0.6	38.8	0.7	14.6	0.12	103.8	3.8	-0.1
WRH 487	Delice	Deutsche Saatveredelung AG – DSV (DE)	Deutsche Saatveredelung AG – DSV (DE)	101.00	104.93	46.11	102.97	45.4	0.6	36.8	-0.4	15.9	0.00	103.2	4.0	0.1
DMH 365	DK Platon	Deutsche Saatveredelung AG - DSV (DE) -- Monsanto Technology LLC (US)	Monsanto SAS (FR)	92.26	98.55	42.54	95.41	43.0	-1.8	38.6	0.5	18.0	1.50	95.6	1.3	0.3
CWH 331	Kadji	Monsanto Technology LLC (US)	Monsanto SAS (FR)	103.00	106.49	47.21	104.75	43.9	-0.8 <sup>1</sup>	36.7	-0.5 <sup>1</sup>	17.9	0.93	104.4	4.5	0.2
WRH 486	Temptation	Deutsche Saatveredelung AG – DSV (DE)	Deutsche Saatveredelung AG – DSV (DE)	100.79	109.75	46.91	105.27	45.1	0.4	37.5	-0.1	15.0	0.00	105.6	1.0	0.2
MDS30	V 334 OL	Deutsche Saatveredelung AG – DSV (DE)	Deutsche Saatveredelung AG – DSV (DE)	108.66 <sup>2</sup>	109.57 <sup>2</sup>	39.45	109.12 <sup>2</sup>	44.5	0.4 <sup>2</sup>	38.0	-0.9 <sup>2</sup>	15.1	0.00	108.6	1.5	-0.1
MDS 42	V 352 OL	Deutsche Saatveredelung AG – DSV (DE)	Deutsche Saatveredelung AG – DSV (DE)	124.82 <sup>2</sup>	117.20 <sup>2</sup>	43.65	121.01 <sup>2</sup>	44.8	0.7 <sup>2</sup>	38.2	-0.9 <sup>2</sup>	15.6	0.00	120.8	1.2	0.2
MDS 41	V351OL	Monsanto Technology LLC (US)	Monsanto SAS (FR)	119.35 <sup>2</sup>	121.88 <sup>2</sup>	43.30	120.62 <sup>2</sup>	44.4	0.3 <sup>2</sup>	38.0	-0.9 <sup>2</sup>	15.1	0.00	120.0	3.8	-0.1

T = Témoins rendement : (DK Explicit + DK Exstorm)/2 en 2016 et en 2017.

T.R.T = Témoin de Référence Technologique : (DK Explicit + DK Exstorm + DK Exquisite + Attletick) / 4 en 2016 et en 2017.

<sup>1</sup>T.R.T = Témoin de Référence Technologique : (DK Explicit + DK Exstorm + DK Exquisite + Safran) / 4 en 2016 et (DK Explicit + DK Exstorm + DK Exquisite + Attletick) / 4 en en 2017.

<sup>2</sup> T et T.R.T. = V141OL en 2016 et en 2017.

## Résultats VATE détaillés

### a) Cotation des variétés.

Hybrides restaurés – série 2 <sup>ème</sup> année en 2016 et en 2017																
		Rendement normes 11%				Teneur en huile normes 11%			Teneur en protéines (% matière sèche déshuilée)			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	%	Bonus /Malus	Nb essais	Teneur	Nb essais	Cotation	Valeur
DK Exquisite	T	27	43.04			17	44.9		17	37.8		16	13.9			
DK Exstorm	T	27	45.19			17	44.4		17	37.4		16	15.7			
DK Explicit	T	27	45.10			17	45.4		17	37.5		16	13.2			
Kadji	E-00	27	47.21	104.75	58%	17	43.9	-0.8	17	36.7	-0.5	16	17.9	11	0.93	104.4

T = Témoins rendement : (DK Explicit + DK Exstorm )/2 en 2016 et (DK Explicit + DK Exstorm)/2 en 2017.

T.R.T = Témoin de Référence Technologique → (Safran + DK Explicit + DK Exstorm + DK Exquisite) / 4 en 2016 et (Atletick + DK Explicit + DK Exstorm + DK Exquisite) / 4 en 2017.

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

Pour l'admission VATE, les variétés de type Hybrides restaurés doivent présenter une teneur inférieure ou égale à 18 µmoles et une cotation supérieure ou égale à 103.

Hybrides restaurés – série 1 en 2016 et série 2 en 2017																
Variété	Statut	Rendement normes 11%				Teneur en huile normes 11%			Teneur en protéines (% matière sèche déshuilée)			Teneur en glucosinolates à 9% d'humidité		Phoma		Cotation
		Nb essais	q/ha	Moy. %T	Freq. ≥103	Nb essais	%	Bonus /Malus	Nb essais	%	Bonus /Malus	Nb essais	Teneur	Nb essais	Cotation	Valeur
DK Exquisite	T	24	41.97			16	44.9		16	38.1		16	14.0			
DK Exstorm	T	24	44.66			16	44.7		16	37.5		16	15.6			
DK Explicit	T	24	44.90			16	45.5		16	37.5		16	13.1			
Attletick	T	24	43.61			16	44.1		16	37.3		16	17.6			
Angelico	E-00	24	46.87	104.41	71%	16	43.6	-1.2	16	37.4	-0.2	16	16.3	11	0.00	103.0

Hybrides restaurés – série 2 en 2016 et série 2 en 2017																
Variété	Statut	Rendement normes 11%				Teneur en huile normes 11%			Teneur en protéines (% matière sèche déshuilée)			Teneur en glucosinolates à 9% d'humidité		Phoma		Cotation
		Nb essais	q/ha	Moy. %T	Freq. ≥103	Nb essais	%	Bonus /Malus	Nb essais	%	Bonus /Malus	Nb essais	Teneur	Nb essais	Cotation	Valeur
DK Exquisite	T	26	41.96			17	44.9		17	37.9		17	13.7			
DK Exstorm	T	26	44.42			17	44.5		17	37.3		17	15.6			
DK Explicit	T	26	44.54			17	45.2		17	37.6		17	13.0			
Attletick	T	26	42.72			17	44.1		17	37.3		17	17.2			
Temptation	E-00	26	46.91	105.27	58%	17	45.1	0.4	17	37.5	-0.1	17	15.0	11	0.00	105.6
Arkansas	E-00	26	46.08	103.61	58%	17	44.1	-0.6	17	38.8	0.7	17	14.6	11	0.12	103.8

T = Témoins rendement : (DK Explicit + DK Exstorm )/2 en 2016 et (DK Explicit + DK Exstorm)/2 en 2017.

T.R.T = Témoin de Référence Technologique → (Attletick + DK Explicit + DK Exstorm + DK Exquisite) / 4 en 2016 et en 2017.

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

Pour l'admission VATE, les variétés de type Hybrides restaurés doivent présenter une teneur inférieure ou égale à 18 µmoles et une cotation supérieure ou égale à 103.

Hybrides restaurés – série 3 en 2016 et série 2 en 2017																	
		Rendement normes 11%				Teneur en huile normes 11%			Teneur en protéines (% matière sèche déshuilée)			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	%	Bonus /Malus	Nb essais	Teneur	Nb essais	Cotation	Valeur	
DK Exquisite	T	25	42.10			16	45.0		16	37.9		16	13.6				
DK Exstorm	T	25	44.61			16	44.6		16	37.5		16	15.7				
DK Explicit	T	25	44.81			16	45.4		16	37.7		16	13.2				
Attletick	T	25	43.26			16	44.1		16	37.4		16	17.7				
Delice	E-00	25	46.11	102.97	46%	16	45.4	0.6	16	36.8	-0.4	16	15.9	11	0.00	103.2	

T = Témoins rendement : (DK Explicit + DK Exstorm )/2 en 2016 et (DK Explicit + DK Exstorm)/2 en 2017.

T.R.T = Témoin de Référence Technologique → (Attletick + DK Explicit + DK Exstorm + DK Exquisite) / 4 en 2016 et en 2017.

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

Pour l'admission VATE, les variétés de type Hybrides restaurés doivent présenter une teneur inférieure ou égale à 18 µmoles et une cotation supérieure ou égale à 103.

Hybrides restaurés – série 1 HOLL 2016 et série 2 HOLL en 2017																		
		Rendement normes 9+2%				Teneur en huile normes 9+2%			Teneur en protéines (% matière sèche déshuilée)			Teneur en glucosinolates à 9% d'humidité		Phoma		C18.1	C18.3	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	Moy. des années	Moy. des années	Valeur
V141OL	T-HOLL	23	36.17			16	44.1		16	39.8		15	20.9			79.4	3.6	
V351OL	E-HOLL	23	43.30	120.62	87%	16	44.4	0.3	16	38.0	-0.9	15	15.1	11	0.00	77.2	3.4	120.0
V 334 OL	E-HOLL	23	39.45	109.12	61%	16	44.5	0.4	16	38.0	-0.9	15	15.1	11	0.00	76.6	3.4	108.6
V 352 OL	E-HOLL	23	43.65	121.01	100%	16	44.8	0.7	16	38.2	-0.9	15	15.6	11	0.00	76.8	3.3	120.8

T = Témoins rendement : V141OL en 2016 et en 2017

T.R.T = Témoin de Référence Technologique → V141OL en 2016 et en 2017

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

Pour l'admission VATE, les variétés de type Hybrides restaurés HOLL doivent présenter une teneur inférieure ou égale à 18 µmoles, une teneur inférieure ou égale à 3.5% en C18.3, une teneur supérieure ou égale à 75% en C18.1 et une cotation supérieure ou égale à 103.

**Hybrides restaurés – série Hernie en 2016 et série Hernie en 2017**

Variété	Statut	Rendement normes 11%				Teneur en huile normes 11%			Teneur en protéines (% matière sèche déshuilée)			Teneur en glucosinolates à 9% d'humidité		Phoma		Hernie des crucifères (1)				Cotation
		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
DK Exquise	T	25	42.12			16	45.0		16	37.9		16	13.6							
DK Exstorm	T	25	44.60			16	44.6		16	37.5		16	15.7							
DK Explicit	T	25	44.79			16	45.4		16	37.7		16	13.2							
Attletick	T	25	43.29			16	44.1		16	37.4		16	17.7							
SY Alister	O-HER.	25	37.17			16	42.2		16	36.7		16	15.8							
DK Platon	E-HER.	25	42.54	95.41	12%	16	43.0	-1.8	16	38.6	0.5	16	18.0	11	1.50	S	R	S	#	95.6

(1) : % de situations répertoriées en France en 2012-13 : P1\* → 44% ; P1 → 9% ; P2\* → 23% ; P3 → 9% ; # En attente de résultats complémentaires.

T = Témoins rendement : (DK Explicit + DK Exstorm) / 2 en 2016 et (DK Explicit + DK Exstorm) / 2 en 2017.

T.R.T = Témoin de Référence Technologique → (Attletick + DK Explicit + DK Exstorm + DK Exquise) / 4 en 2016 et en 2017.

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

## b) Productivité : résultats des essais « rendement »

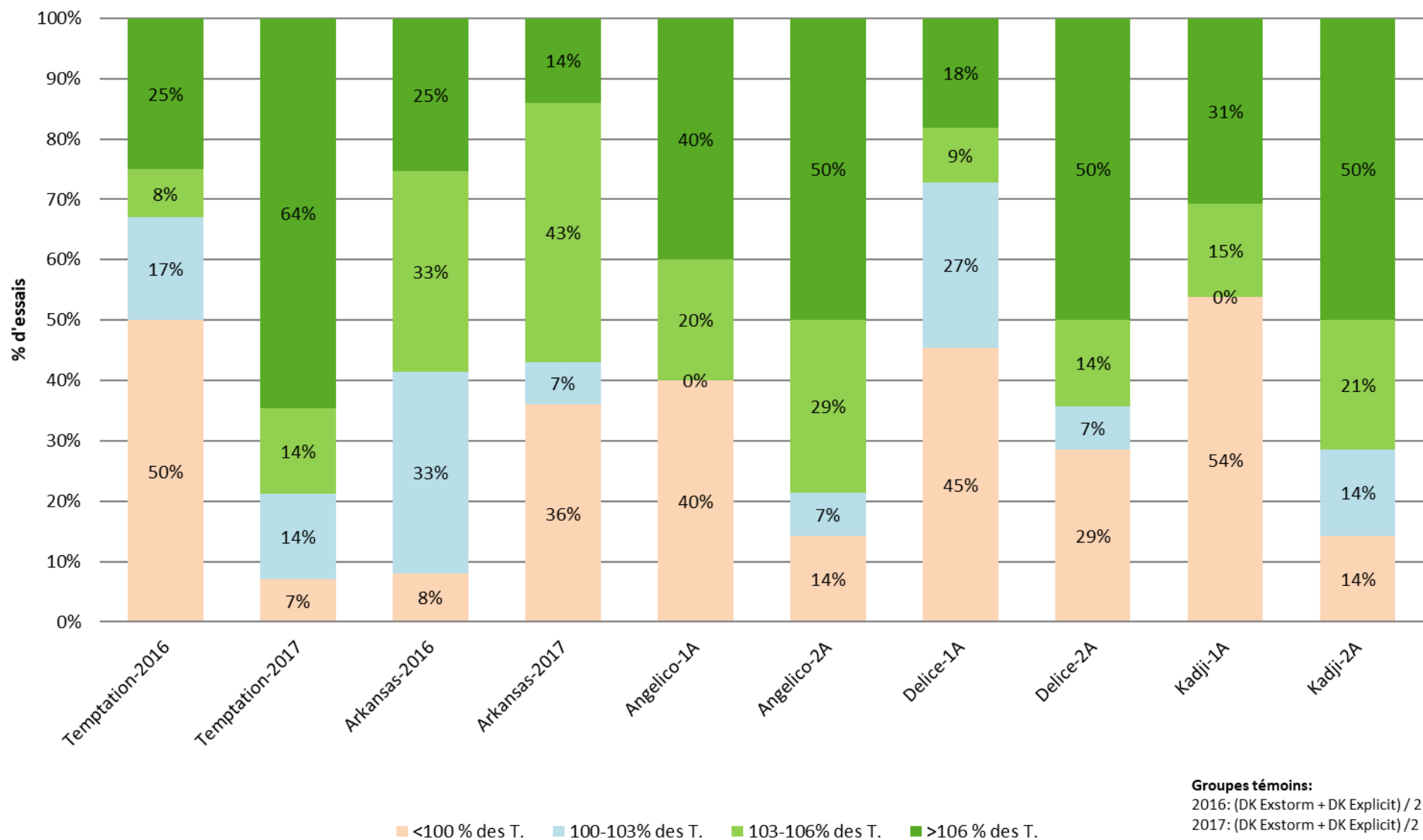
Rendement en grains aux normes (9% d'humidité et 2% d'impuretés)												
Année d'étude		2016				2017				2016-2017		
Variété	Statut	Série	Nb essais	q/ha	Moy. % T	Série	Nb essais	q/ha	Moy. % T	Nb essais	q/ha	Moy. % annuels/T
Safran	T	H2	13	43.42		.	.	.		13	43.42	
DK Exquisite	T	H2	13	42.98		H2	14	43.10		27	43.04	
DK Exstorm	T	H2	13	45.47		H2	14	44.91		27	45.19	
DK Explicit	T	H2	13	44.81		H2	14	45.38		27	45.10	
Attletick	T	.	.	.		H2	14	44.03		14	44.03	
Kadji	E-00	H2	13	46.38	<b>103.00</b>	H2	14	48.03	<b>106.49</b>	27	47.21	<b>104.75</b>

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		2016				2017				2016-2017		
Variété	Statut	Série	Nb essais	q/ha	Moy. % T	Série	Nb essais	q/ha	Moy. % T	Nb essais	q/ha	Moy. % annuels/T
DK Exquisite	T	H11	10	40.84		H2	14	43.10		24	41.97	
DK Exstorm	T	H11	10	44.40		H2	14	44.91		24	44.66	
DK Explicit	T	H11	10	44.41		H2	14	45.38		24	44.90	
Attletick	T	H11	10	43.19		H2	14	44.03		24	43.61	
Angelico	E-00	H11	10	45.80	<b>102.86</b>	H2	14	47.93	<b>105.95</b>	24	46.87	<b>104.41</b>
V141OL	T-HOLL	H11HOLL	10	35.25		H2HOLL	13	37.08		23	36.17	
V351OL	E-HOLL	H11HOLL	10	42.11	<b>119.35</b>	H2HOLL	13	44.48	<b>121.88</b>	23	43.30	<b>120.62</b>
V 334 OL	E-HOLL	H11HOLL	10	38.52	<b>108.66</b>	H2HOLL	13	40.37	<b>109.57</b>	23	39.45	<b>109.12</b>
V 352 OL	E-HOLL	H11HOLL	10	44.18	<b>124.82</b>	H2HOLL	13	43.12	<b>117.20</b>	23	43.65	<b>121.01</b>
DK Exquisite	T	H12	12	40.81		H2	14	43.10		26	41.96	
DK Exstorm	T	H12	12	43.93		H2	14	44.91		26	44.42	
DK Explicit	T	H12	12	43.70		H2	14	45.38		26	44.54	
Attletick	T	H12	12	41.40		H2	14	44.03		26	42.72	
Temptation	E-00	H12	12	44.32	<b>100.79</b>	H2	14	49.49	<b>109.75</b>	26	46.91	<b>105.27</b>
Arkansas	E-00	H12	12	46.08	<b>105.30</b>	H2	14	46.08	<b>101.92</b>	26	46.08	<b>103.61</b>
DK Exquisite	T	H13	11	41.10		H2	14	43.10		25	42.10	
DK Exstorm	T	H13	11	44.30		H2	14	44.91		25	44.61	
DK Explicit	T	H13	11	44.23		H2	14	45.38		25	44.81	
Attletick	T	H13	11	42.49		H2	14	44.03		25	43.26	
Delice	E-00	H13	11	44.84	<b>101.00</b>	H2	14	47.38	<b>104.93</b>	25	46.11	<b>102.97</b>
DK Exquisite	T	H13HE	11	41.18		H2HE	14	43.06		25	42.12	
DK Exstorm	T	H13HE	11	44.28		H2HE	14	44.91		25	44.60	
DK Explicit	T	H13HE	11	44.27		H2HE	14	45.31		25	44.79	
Attletick	T	H13HE	11	42.44		H2HE	14	44.13		25	43.29	
SY Alister	O-HER.	H13HE	11	35.23		H2HE	14	39.11		25	37.17	
DK Platon	E-HER.	H13HE	11	40.73	<b>92.26</b>	H2HE	14	44.35	<b>98.55</b>	25	42.54	<b>95.41</b>

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 classiques 00)



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

Teneur en huile (à la norme de 11%)												
Année d'étude		2016				2017				2016-2017		
Variété	Statut	Série	Nb essais	%	≠/TRT	Série	Nb essais	%	≠/TRT	Nb essais	%	Moy. ≠ An. /TRT
Safran	T	H2	9	42.9		H2	.	.		9	42.9	
DK Exquisite	T	H2	9	44.7		H2	8	45.1		17	44.9	
DK Exstorm	T	H2	9	43.8		H2	8	45.0		17	44.4	
DK Explicit	T	H2	9	45.2		H2	8	45.5		17	45.4	
Attletick	T	.	.	.		H2	8	44.6		8	44.6	
Kadji	E-00	H2	9	43.6	-0.6	H2	8	44.1	-1.0	17	43.9	-0.8

T.R.T = Témoin de Référence Technologique

Teneur en huile (à la norme de 11%)												
Année d'étude		2016				2017				2016-2017		
Variété	Statut	Série	Nb essais	%	≠/TRT	Série	Nb essais	%	≠/TRT	Nb essais	%	Moy. ≠ An. /TRT
DK Exquisite	T	H11	8	44.6		H2	8	45.1		16	44.9	
DK Exstorm	T	H11	8	44.4		H2	8	45.0		16	44.7	
DK Explicit	T	H11	8	45.5		H2	8	45.5		16	45.5	
Attletick	T	H11	8	43.6		H2	8	44.6		16	44.1	
Angelico	E-00	H11	8	43.6	-0.9	H2	8	43.6	-1.5	16	43.6	-1.2
V141OL	T-HOLL	H11HOLL	8	43.9		H2HOLL	8	44.3		16	44.1	
V351OL	E-HOLL	H11HOLL	8	43.9	0.0	H2HOLL	8	44.8	0.5	16	44.4	0.3
V 334 OL	E-HOLL	H11HOLL	8	44.3	0.4	H2HOLL	8	44.7	0.4	16	44.5	0.4
V 352 OL	E-HOLL	H11HOLL	8	44.7	0.8	H2HOLL	8	44.8	0.5	16	44.8	0.7
DK Exquisite	T	H12	9	44.6		H2	8	45.1		17	44.9	
DK Exstorm	T	H12	9	43.9		H2	8	45.0		17	44.5	
DK Explicit	T	H12	9	44.9		H2	8	45.5		17	45.2	
Attletick	T	H12	9	43.6		H2	8	44.6		17	44.1	
Temptation	E-00	H12	9	44.7	0.4	H2	8	45.4	0.3	17	45.1	0.4
Arkansas	E-00	H12	9	43.7	-0.6	H2	8	44.5	-0.6	17	44.1	-0.6
DK Exquisite	T	H13	8	44.8		H2	8	45.1		16	45.0	
DK Exstorm	T	H13	8	44.1		H2	8	45.0		16	44.6	
DK Explicit	T	H13	8	45.3		H2	8	45.5		16	45.4	
Attletick	T	H13	8	43.6		H2	8	44.6		16	44.1	
Delice	E-00	H13	8	45.1	0.6	H2	8	45.7	0.6	16	45.4	0.6
DK Exquisite	T	H13HE	8	44.8		H2HE	8	45.1		16	45.0	
DK Exstorm	T	H13HE	8	44.1		H2HE	8	45.0		16	44.6	
DK Explicit	T	H13HE	8	45.3		H2HE	8	45.5		16	45.4	
Attletick	T	H13HE	8	43.6		H2HE	8	44.6		16	44.1	
SY Alister	O-HER.	H13HE	8	41.7		H2HE	8	42.6		16	42.2	
DK Platon	E-HER.	H13HE	8	42.4	-2.1	H2HE	8	43.6	-1.5	16	43.0	-1.8

T.R.T = Témoin de Référence Technologique



Teneur en protéines (% de M.S. déshuilée)												
Année d'étude		2016				2017				2016-2017		
Variété	Statut	Série	Nb essais	%	≠/TRT	Série	Nb essais	%	≠/TRT	Nb essais	%	Moy. ≠ /TRT
Safran	T	H2	9	38.1		H2	.	.		9	38.1	
DK Exquise	T	H2	9	37.4		H2	8	38.2		17	37.8	
DK Exstorm	T	H2	9	36.9		H2	8	37.9		17	37.4	
DK Explicit	T	H2	9	37.5		H2	8	37.5		17	37.5	
Attletick	T	H2	.	.		H2	8	37.4		8	37.4	
Kadji	E-00	H2	9	36.4	-0.6	H2	8	37.0	-0.4	17	36.7	-0.5

T.R.T = Témoin de Référence Technologique

Teneur en protéines (% de M.S. déshuilée)												
Année d'étude		2016				2017				2016-2017		
Variété	Statut	Série	Nb essais	%	≠/TRT	Série	Nb essais	%	≠/TRT	Nb essais	%	Moy. ≠ /TRT
DK Exquise	T	H11	8	38.0		H2	8	38.2		16	38.1	
DK Exstorm	T	H11	8	37.1		H2	8	37.9		16	37.5	
DK Explicit	T	H11	8	37.5		H2	8	37.5		16	37.5	
Attletick	T	H11	8	37.2		H2	8	37.4		16	37.3	
Angelico	E-00	H11	8	37.0	-0.3	H2	8	37.7	-0.1	16	37.4	-0.2
V141OL	T-HOLL	H11HOLL	8	39.3		H2HOLL	8	40.2		16	39.8	
V351OL	E-HOLL	H11HOLL	8	38.1	-0.6	H2HOLL	8	37.9	-1.2	16	38.0	-0.9
V 334 OL	E-HOLL	H11HOLL	8	37.3	-1.0	H2HOLL	8	38.7	-0.8	16	38.0	-0.9
V 352 OL	E-HOLL	H11HOLL	8	37.4	-1.0	H2HOLL	8	38.9	-0.7	16	38.2	-0.9
DK Exquise	T	H12	9	37.6		H2	8	38.2		17	37.9	
DK Exstorm	T	H12	9	36.6		H2	8	37.9		17	37.3	
DK Explicit	T	H12	9	37.6		H2	8	37.5		17	37.6	
Attletick	T	H12	9	37.1		H2	8	37.4		17	37.3	
Temptation	E-00	H12	9	37.4	0.1	H2	8	37.5	-0.2	17	37.5	-0.1
Arkansas	E-00	H12	9	38.2	0.5	H2	8	39.3	0.8	17	38.8	0.7
DK Exquise	T	H13	8	37.6		H2	8	38.2		16	37.9	
DK Exstorm	T	H13	8	37.0		H2	8	37.9		16	37.5	
DK Explicit	T	H13	8	37.8		H2	8	37.5		16	37.7	
Attletick	T	H13	8	37.3		H2	8	37.4		16	37.4	
Delice	E-00	H13	8	36.8	-0.3	H2	8	36.8	-0.5	16	36.8	-0.4
DK Exquise	T	H13HE	8	37.6		H2HE	8	38.2		16	37.9	
DK Exstorm	T	H13HE	8	37.0		H2HE	8	37.9		16	37.5	
DK Explicit	T	H13HE	8	37.8		H2HE	8	37.5		16	37.7	
Attletick	T	H13HE	8	37.3		H2HE	8	37.4		16	37.4	
SY Alister	O-HER.	H13HE	8	36.5		H2HE	8	36.8		16	36.7	
DK Platon	E-HER.	H13HE	8	38.9	0.8	H2HE	8	38.2	0.2	16	38.6	0.5

T.R.T = Témoin de Référence Technologique

Teneur en glucosinolates (en micromoles par gramme de graines entières à 9 % d'eau - Méthode HPLC)									
Année d'étude		2016			2017			2016-2017	
Variété	Statut	Série	Nb essais	Valeur	Série	Nb essais	Valeur	Nb essais	Moy. des années
Safran	T	H2	8	18.3	H2	.	.	8	18.3
DK Exquisite	T	H2	8	14.2	H2	8	13.5	16	13.9
DK Exstorm	T	H2	8	16.4	H2	8	15.0	16	15.7
DK Explicit	T	H2	8	13.2	H2	8	13.2	16	13.2
Attletick	T	H2	.	.	H2	8	16.8	8	16.8
Kadji	E-00	H2	8	18.6	H2	8	17.1	16	17.9

Teneur en glucosinolates (en micromoles par gramme de graines entières à 9 % d'eau - Méthode HPLC)									
Année d'étude		2016			2017			2016-2017	
Variété	Statut	Série	Nb essais	Valeur	Série	Nb essais	Valeur	Nb essais	Moy. des années
DK Exquisite	T	H11	8	14.5	H2	8	13.5	16	14.0
DK Exstorm	T	H11	8	16.2	H2	8	15.0	16	15.6
DK Explicit	T	H11	8	13.0	H2	8	13.2	16	13.1
Attletick	T	H11	8	18.3	H2	8	16.8	16	17.6
Angelico	E-00	H11	8	16.3	H2	8	16.2	16	16.3
V141OL	T-HOLL	H11HOLL	7	21.4	H2HOLL	8	20.4	15	20.9
V351OL	E-HOLL	H11HOLL	7	15.6	H2HOLL	8	14.5	15	15.1
V 334 OL	E-HOLL	H11HOLL	7	15.0	H2HOLL	8	15.2	15	15.1
V 352 OL	E-HOLL	H11HOLL	7	15.9	H2HOLL	8	15.2	15	15.6
DK Exquisite	T	H12	9	13.9	H2	8	13.5	17	13.7
DK Exstorm	T	H12	9	16.1	H2	8	15.0	17	15.6
DK Explicit	T	H12	9	12.8	H2	8	13.2	17	13.0
Attletick	T	H12	9	17.6	H2	8	16.8	17	17.2
Temptation	E-00	H12	9	15.1	H2	8	14.8	17	15.0
Arkansas	E-00	H12	9	14.0	H2	8	15.2	17	14.6
DK Exquisite	T	H13	8	13.6	H2	8	13.5	16	13.6
DK Exstorm	T	H13	8	16.3	H2	8	15.0	16	15.7
DK Explicit	T	H13	8	13.1	H2	8	13.2	16	13.2
Attletick	T	H13	8	18.6	H2	8	16.8	16	17.7
Delice	E-00	H13	8	16.6	H2	8	15.2	16	15.9
DK Exquisite	T	H13HE	8	13.6	H2HE	8	13.5	16	13.6
DK Exstorm	T	H13HE	8	16.3	H2HE	8	15.0	16	15.7
DK Explicit	T	H13HE	8	13.1	H2HE	8	13.2	16	13.2
Attletick	T	H13HE	8	18.6	H2HE	8	16.8	16	17.7
SY Alister	O-HER.	H13HE	8	15.7	H2HE	8	15.9	16	15.8
DK Platon	E-HER.	H13HE	8	19.3	H2HE	8	16.7	16	18.0

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

Phoma - Indice de maladie													
Variétés	TI 78	GEVES 49	Monsanto 28	Pioneer 41	RAGT 59	INRA 35	Euralis 31	TI 36	Ucata 18	INRA 21	Limagrain 36	Moyenne 11 essais	COTATION
Jet neuf	3.69	3.07	1.91	3.07	1.55	1.03	1.68	1.80	1.60	1.96	2.79	2.19	
Eurol	5.59	5.63	3.35	5.53	3.32	3.90	5.53	1.64	4.14	2.88	3.78	4.12	
Falcon	5.81	5.95	3.97	6.72	3.06	4.53	3.89	3.78	4.83	3.18	5.48	4.65	
Grizzly	3.44	1.88	1.44	1.88	1.52	1.59	2.26	1.09	2.09	2.41	2.14	1.98	
DK Exstorm	3.86	1.66	1.59	2.15	0.85	1.34	1.04	0.98	1.88	2.61	3.93	1.99	
Berliozz	2.48	1.79	1.37	2.14	0.50	0.98	1.43	0.67	2.25	2.24	1.99	1.62	
Napoli	2.53	1.23	1.46	0.54	0.76	0.69	1.08	0.47	2.48	1.95	1.41	1.33	
Marcopolos	5.45	4.91	3.09	3.59	3.16	4.00	5.06	2.19	3.43	3.62	5.38	3.99	
Atenzo	4.52	3.38	1.58	5.58	1.15	1.07	1.11	1.73	1.98	2.37	5.43	2.72	
Angelico	5.90	3.05	3.19	3.27	1.25	2.84	1.55	1.53	3.29	2.71	3.87	2.95	0.00
Arkansas	4.09	1.55	1.94	2.31	0.71	2.09	1.40	1.38	3.73	2.39	2.96	2.23	0.12
Delice	4.58	4.05	2.90	3.75	2.37	5.15	2.84	1.28	3.18	2.59	4.00	3.33	0.00
DK Platon	3.98	1.88	1.54	1.15	0.60	1.23	1.19	0.93	1.75	2.42	1.88	1.69	1.50
Kadji	3.77	1.50	2.12	2.40	1.12	1.31	0.83	1.39	2.22	2.59	2.49	1.98	0.93
Temptation	3.69	4.07	1.24	2.87	1.70	4.21	1.97	0.70	2.49	2.25	2.07	2.48	0.00
V 334 OL	4.33	3.30	2.88	4.90	1.48	2.12	2.04	2.12	2.51	2.56	4.26	2.95	0.00
V 352 OL	3.78	3.57	2.26	2.46	1.91	2.74	2.55	1.46	1.68	2.85	3.19	2.59	0.00
V351OL	4.62	3.18	1.85	3.25	1.33	2.05	2.49	1.85	3.33	2.62	3.77	2.76	0.00
Moy. essai	4.20	2.89	2.16	3.06	1.38	2.10	2.00	1.55	2.70	2.51	3.36	2.54	
Seuil bonification : (Berliozz + Grizzly)/2 + ppds (5% unila.) = 2.27												(Berliozz +Grizzly) / 2	1.80
Seuil éliminatoire : (Falcon + Marcopolos)/2 - ppds (20% unila.) = 4.08												(Falcon + Marcopolos) / 2	4.32
												PPDS (5% unila.)	0.47
												PPDS (20% unila.)	0.24

Phoma - Notation des macules			
Variétés	GEVES 49	INRA 35	Moyenne 2 essais
Jet neuf	4.33	3.00	3.67
Eurol	7.00	5.67	6.33
Falcon	6.33	5.67	6.00
Grizzly	3.67	5.67	4.67
DK Exstorm	1.00	1.67	1.33
Berliozz	3.67	3.00	3.33
Napoli	1.00	3.00	2.00
Marcopolos	9.00	5.67	7.33
Atenzo	2.33	1.67	2.00
Angelico	1.00	1.67	1.33
Arkansas	1.67	1.00	1.33
Delice	8.33	7.00	7.67
DK Platon	1.67	3.67	2.67
Kadji	1.67	1.00	2.33
Temptation	7.00	5.00	6.00
V 334 OL	2.33	5.67	4.00
V 352 OL	6.33	3.67	5.00
V351OL	4.33	6.33	5.33
Moy. essai	3.72	3.63	3.68

Cylindrosporiose - Notation d'attaque sur feuilles					Cylindrosporiose - Notation d'attaque sur tiges			
Variétés	GEVES 49	Pioneer 41	INRA 35	Moyenne 3 essais	GEVES 49	Pioneer 41	INRA 35	Moyenne 3 essais
Jet neuf	8.33	7.00	6.33	7.22	9.00	8.33	7.67	8.33
Eurol	7.00	5.00	5.67	5.89	9.00	6.33	5.00	6.78
Falcon	6.33	3.67	5.67	5.22	3.00	2.33	1.67	2.33
Grizzly	4.33	4.33	3.00	3.89	3.67	3.67	2.33	3.22
DK Exstorm	9.00	3.67	5.00	5.89	8.33	3.00	3.00	4.78
Berliozz	9.00	4.33	5.00	6.11	9.00	5.00	5.00	6.33
Napoli	7.00	5.00	3.67	5.22	7.00	4.33	3.67	5.00
Marcopolos	9.00	3.67	4.33	5.67	9.00	5.00	5.67	6.56
Atenzo	7.67	3.00	3.67	4.78	9.00	5.67	4.33	6.33
Angelico	7.67	3.00	3.67	4.78	9.00	3.00	3.00	5.00
Arkansas	7.67	3.00	5.67	5.44	5.67	3.00	3.67	4.11
Delice	6.33	3.67	3.67	4.56	8.33	5.00	5.00	6.11
DK Platon	6.33	3.00	3.67	4.33	7.67	3.00	3.67	4.78
Kadji	5.00	1.67	3.00	3.22	4.33	3.00	4.33	3.89
Temptation	7.00	3.00	4.33	4.78	9.00	3.00	4.33	5.44
V 334 OL	5.00	3.00	3.00	3.67	4.00	2.33	2.33	2.89
V 352 OL	5.00	2.33	2.33	3.22	4.33	2.33	1.00	2.56
V351OL	5.00	2.33	3.00	3.44	4.33	1.67	2.33	2.78
Moy. essai	7.31	3.32	4.17	4.93	6.57	3.20	3.32	4.36

e) **Résultats technologiques - Profils d'acide gras particuliers**

Profil en acide gras sur graines issues d'autofécondations				
Année d'étude		2016		
Variété	Statut	Série	Nb essais	%
<b>C18.1</b>				
DK Exstorm	T-00	H11	3	60.1
V141OL	T-HOLL	H11	3	78.5
V351OL	E-HOLL	H11	3	76.3
V 334 OL	E-HOLL	H11	3	74.4
V 352 OL	E-HOLL	H11	3	75.2
<b>C18.2</b>				
DK Exstorm	T-00	H11	3	21.4
V141OL	T-HOLL	H11	3	10.2
V351OL	E-HOLL	H11	3	12.5
V 334 OL	E-HOLL	H11	3	13.8
V 352 OL	E-HOLL	H11	3	13.9
<b>C18.3</b>				
DK Exstorm	T-00	H11	3	9.8
V141OL	T-HOLL	H11	3	3.4
V351OL	E-HOLL	H11	3	3.0
V 334 OL	E-HOLL	H11	3	3.3
V 352 OL	E-HOLL	H11	3	3.1

Profil en acide gras sur graines issues de fécondations libres									
Année d'étude		2016			2017			2016-2017	
Variété	Statut	Série	Nb essais	%	Série	Nb essais	%	Nb essais	Moy.des années
<b>C18.1</b>									
DK Exstorm	T-00	H11	7	63.0	H2	8	65.4	15	64.2
V141OL	T-HOLL	H11	7	78.8	H2	8	80.0	15	79.4
V351OL	E-HOLL	H11	7	76.3	H2	8	78.0	15	77.2
V 334 OL	E-HOLL	H11	7	76.0	H2	8	77.1	15	76.6
V 352 OL	E-HOLL	H11	7	76.1	H2	8	77.4	15	76.8
<b>C18.2</b>									
DK Exstorm	T-00	H11	7	19.2	H2	8	18.3	15	18.8
V141OL	T-HOLL	H11	7	9.7	H2	8	8.6	15	9.2
V351OL	E-HOLL	H11	7	12.3	H2	8	10.6	15	11.5
V 334 OL	E-HOLL	H11	7	12.0	H2	8	11.5	15	11.8
V 352 OL	E-HOLL	H11	7	12.8	H2	8	11.7	15	12.3
<b>C18.3</b>									
DK Exstorm	T-00	H11	7	9.4	H2	8	8.1	15	8.8
V141OL	T-HOLL	H11	7	3.6	H2	8	3.5	15	3.6
V351OL	E-HOLL	H11	7	3.5	H2	8	3.3	15	3.4
V 334 OL	E-HOLL	H11	7	3.4	H2	8	3.3	15	3.4
V 352 OL	E-HOLL	H11	7	3.4	H2	8	3.2	15	3.3

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

Résistance à la hernie des crucifères						
Année d'étude		2016		2017		2016-2017
Variété	Statut	Classe	IM	Classe	IM	Classe (S = > 25)
<b>Inoculum P1*</b>		<b>(44% des situations répertoriées en 2012-2013)</b>				
ECD6	HD.HER.	S	99	S	87	
ECD10	HD.HER.	S	98	S	87	
cv. Brutor	HD.HER.	S	96	S	89	
ECD5	HD.HER.	S	88	S	85	
Mendel	T-HER.	S	97	S	88	
Pamela	T-HER.	S	100	S	83	
SY Alister	T-HER.	S	92	S	79	
DK Platon	E-HER.	S	96	S	78	S
<b>Inoculum P1</b>		<b>(9% des situations répertoriées en 2012-2013)</b>				
ECD6	HD.HER.	S	78	S	47	
ECD10	HD.HER.	S	84	S	74	
cv. Brutor	HD.HER.	S	78	S	59	
ECD5	HD.HER.	S	94	S	71	
Mendel	T-HER.	R	6	R	11	
Pamela	T-HER.	S	99	S	76	
SY Alister	T-HER.	R	19	R	6	
DK Platon	E-HER.	R	9	R	3	R
<b>Inoculum P2*</b>		<b>(23% des situations répertoriées en 2012-2013)</b>				
ECD6	HD.HER.	S	85	S	83	
ECD10	HD.HER.	R	0	R	5	
cv. Brutor	HD.HER.	S	74	S	83	
ECD5	HD.HER.	S	75	S	81	
Mendel	T-HER.	S	56	S	70	
Pamela	T-HER.	S	77	S	83	
SY Alister	T-HER.	S	47	S	53	
DK Platon	E-HER.	S	77	S	76	S
<b>Inoculum P3</b>		<b>(9% des situations répertoriées en 2012-2013)</b>				
ECD6	HD.HER.	R	13		*	
ECD10	HD.HER.	R	20		*	
cv. Brutor	HD.HER.	S	55		*	
ECD5	HD.HER.	S	86		*	
Mendel	T-HER.	R	5		*	
Pamela	T-HER.	S	29		*	
SY Alister	T-HER.	R	2		*	
DK Platon	E-HER.	R	4		*	

\* En attente de résultats complémentaires.

**g) Autres caractères observés dans les essais « rendement »**

Floraison (date en quantième)									
Année d'étude		2016			2017			2016-2017	
Variété	Statut	Série	Nb essais	Valeur	Série	Nb essais	Valeur	Nb essais	Moy.
Safran	T	H2	12	98	H2	.	.	.	.
DK Exquise	T	H2	12	99	H2	14	93	26	96
DK Exstorm	T	H2	12	94	H2	14	90	26	92
DK Explicit	T	H2	12	96	H2	14	91	26	94
Attletick	T	H2	.	.	H2	14	90	.	.
Kadji	E-00	H2	12	102	H2	14	95	26	99

Hauteur de la plante (cm)									
Année d'étude		2016			2017			2016-2017	
Variété	Statut	Série	Nb essais	Valeur	Série	Nb essais	Valeur	Nb essais	Moy.
Safran	T	H2	14	166	H2	.	.	.	.
DK Exquise	T	H2	14	169	H2	14	169	28	169
DK Exstorm	T	H2	14	166	H2	14	167	28	167
DK Explicit	T	H2	14	169	H2	14	172	28	171
Attletick	T	H2	.	.	H2	14	166	.	.
Kadji	E-00	H2	14	183	H2	14	179	28	181

Verse à maturité (Note de 1 : résistant à 9 : sensible)									
Année d'étude		2016			2017			2016-2017	
Variété	Statut	Série	Nb essais	Valeur	Série	Nb essais	Valeur	Nb essais	Moy.
Safran	T	H2	2	1.2	H2	0	.	.	.
DK Exquise	T	H2	2	1.7	H2	0	.	2	1.7
DK Exstorm	T	H2	2	5.2	H2	0	.	2	5.2
DK Explicit	T	H2	2	2.3	H2	0	.	2	2.3
Attletick	T	H2	.	.	H2	0	.	.	.
Kadji	E-00	H2	2	4.5	H2	0	.	2	4.5

Teneur en eau à la récolte (%)									
Année d'étude		2016			2017			2016-2017	
Variété	Statut	Série	Nb essais	Valeur	Série	Nb essais	Valeur	Nb essais	Moy.
Safran	T	H2	13	7.4	H2	.	.	.	.
DK Exquise	T	H2	13	7.1	H2	14	7.0	27	7.1
DK Exstorm	T	H2	13	7.3	H2	14	7.0	27	7.2
DK Explicit	T	H2	13	7.1	H2	14	6.8	27	7.0
Attletick	T	H2	.	.	H2	14	6.8	.	.
Kadji	E-00	H2	13	7.5	H2	14	7.4	27	7.4

Floraison (date en quantième)									
Année d'étude		2016			2017			2016-2017	
Variété	Statut	Série	Nb essais	Valeur	Série	Nb essais	Valeur	Nb essais	Moy.
DK Exquise	T	H11	10	99	H2	14	93	24	96
DK Exstorm	T	H11	10	94	H2	14	90	24	92
DK Explicit	T	H11	10	96	H2	14	91	24	94
Attletick	T	H11	10	96	H2	14	90	24	93
Angelico	E-00	H11	10	95	H2	14	90	24	93
V141OL	T-HOLL	H11HOLL	10	99	H2HOLL	14	91	24	95
V351OL	E-HOLL	H11HOLL	10	97	H2HOLL	14	90	24	94
V 334 OL	E-HOLL	H11HOLL	10	92	H2HOLL	14	90	24	91
V 352 OL	E-HOLL	H11HOLL	10	98	H2HOLL	14	91	24	95
DK Exquise	T	H12	11	99	H2	14	93	25	96
DK Exstorm	T	H12	11	95	H2	14	90	25	93
DK Explicit	T	H12	11	97	H2	14	91	25	94
Attletick	T	H12	11	97	H2	14	90	25	94
Temptation	E-00	H12	11	98	H2	14	90	25	94
Arkansas	E-00	H12	11	97	H2	14	89	25	93
DK Exquise	T	H13	11	100	H2	14	93	25	97
DK Exstorm	T	H13	11	94	H2	14	90	25	92
DK Explicit	T	H13	11	97	H2	14	91	25	94
Attletick	T	H13	11	96	H2	14	90	25	93
Delice	E-00	H13	11	95	H2	14	89	25	92
DK Exquise	T	H13HE	11	100	H2HE	14	93	25	97
DK Exstorm	T	H13HE	11	94	H2HE	14	90	25	92
DK Explicit	T	H13HE	11	97	H2HE	14	91	25	94
Attletick	T	H13HE	11	96	H2HE	14	90	25	93
SY Alister	O-HER.	H13HE	11	93	H2HE	14	88	25	91
DK Platon	E-HER.	H13HE	11	100	H2HE	14	93	25	97



Hauteur de la plante (cm)									
Année d'étude		2016			2017			2016-2017	
Variété	Statut	Série	Nb essais	Valeur	Série	Nb essais	Valeur	Nb essais	Moy.
DK Exquise	T	H11	11	169	H2	14	169	25	169
DK Exstorm	T	H11	11	164	H2	14	167	25	166
DK Explicit	T	H11	11	170	H2	14	172	25	171
Attletick	T	H11	11	157	H2	14	166	25	162
Angelico	E-00	H11	11	167	H2	14	174	25	171
V141OL	T-HOLL	H11HOLL	11	156	H2HOLL	14	158	25	157
V351OL	E-HOLL	H11HOLL	11	159	H2HOLL	14	159	25	159
V 334 OL	E-HOLL	H11HOLL	11	147	H2HOLL	14	155	25	151
V 352 OL	E-HOLL	H11HOLL	11	162	H2HOLL	14	163	25	163
DK Exquise	T	H12	12	168	H2	14	169	26	169
DK Exstorm	T	H12	12	164	H2	14	167	26	166
DK Explicit	T	H12	12	171	H2	14	172	26	172
Attletick	T	H12	12	157	H2	14	166	26	162
Temptation	E-00	H12	12	159	H2	14	165	26	162
Arkansas	E-00	H12	12	163	H2	14	164	26	164
DK Exquise	T	H13	11	168	H2	14	169	25	169
DK Exstorm	T	H13	11	163	H2	14	167	25	165
DK Explicit	T	H13	11	171	H2	14	172	25	172
Attletick	T	H13	11	158	H2	14	166	25	162
Delice	E-00	H13	11	162	H2	14	171	25	167
DK Exquise	T	H13HE	11	168	H2HE	14	168	25	168
DK Exstorm	T	H13HE	11	163	H2HE	14	167	25	165
DK Explicit	T	H13HE	11	171	H2HE	14	172	25	172
Attletick	T	H13HE	11	158	H2HE	14	166	25	162
SY Alister	O-HER.	H13HE	11	144	H2HE	14	155	25	150
DK Platon	E-HER.	H13HE	11	162	H2HE	14	165	25	164

Verse à maturité (Note de 1 : résistant à 9 : sensible)									
Année d'étude		2016			2017			2016-2017	
Variété	Statut	Série	Nb essais	Valeur	Série	Nb essais	Valeur	Nb essais	Moy.
DK Exquise	T	H11	2	1.2	H2	0		2	1.2
DK Exstorm	T	H11	2	3.5	H2	0		2	3.5
DK Explicit	T	H11	2	2.5	H2	0		2	2.5
Attletick	T	H11	2	1.0	H2	0		2	1.0
Angelico	E-00	H11	2	2.8	H2	0		2	2.8
V141OL	T-HOLL	H11HOLL	2	2.3	H2HOLL	0		2	2.3
V351OL	E-HOLL	H11HOLL	2	3.8	H2HOLL	0		2	3.8
V 334 OL	E-HOLL	H11HOLL	2	1.5	H2HOLL	0		2	1.5
V 352 OL	E-HOLL	H11HOLL	2	1.2	H2HOLL	0		2	1.2
DK Exquise	T	H12	2	2.0	H2	0		2	2.0
DK Exstorm	T	H12	2	5.5	H2	0		2	5.5
DK Explicit	T	H12	2	2.7	H2	0		2	2.7
Attletick	T	H12	2	1.0	H2	0		2	1.0
Temptation	E-00	H12	2	1.0	H2	0		2	1.0
Arkansas	E-00	H12	2	3.8	H2	0		2	3.8
DK Exquise	T	H13	2	1.3	H2	0		2	1.3
DK Exstorm	T	H13	2	4.0	H2	0		2	4.0
DK Explicit	T	H13	2	2.0	H2	0		2	2.0
Attletick	T	H13	2	1.3	H2	0		2	1.3
Delice	E-00	H13	2	4.0	H2	0		2	4.0
DK Exquise	T	H13HE	2	1.3	H2HE	0		2	1.3
DK Exstorm	T	H13HE	2	4.0	H2HE	0		2	4.0
DK Explicit	T	H13HE	2	2.0	H2HE	0		2	2.0
Attletick	T	H13HE	2	1.3	H2HE	0		2	1.3
SY Alister	O-HER.	H13HE	2	2.3	H2HE	0		2	2.3
DK Platon	E-HER.	H13HE	2	1.3	H2HE	0		2	1.3

Teneur en eau à la récolte (%)									
Année d'étude		2016			2017			2016-2017	
Variété	Statut	Série	Nb essais	Valeur	Série	Nb essais	Valeur	Nb essais	Moy.
DK Exquise	T	H11	10	6.8	H2	14	7.0	24	6.9
DK Exstorm	T	H11	10	6.8	H2	14	7.0	24	6.9
DK Explicit	T	H11	10	6.7	H2	14	6.8	24	6.8
Attletick	T	H11	10	6.9	H2	14	6.8	24	6.9
Angelico	E-00	H11	10	6.7	H2	14	7.2	24	6.9
V141OL	T-HOLL	H11HOLL	10	6.5	H2HOLL	13	6.7	23	6.6
V351OL	E-HOLL	H11HOLL	10	6.8	H2HOLL	13	6.7	23	6.8
V 334 OL	E-HOLL	H11HOLL	10	6.8	H2HOLL	13	6.8	23	6.8
V 352 OL	E-HOLL	H11HOLL	10	7.0	H2HOLL	13	7.1	23	7.1
DK Exquise	T	H12	12	6.7	H2	14	7.0	26	6.9
DK Exstorm	T	H12	12	6.8	H2	14	7.0	26	6.9
DK Explicit	T	H12	12	6.6	H2	14	6.8	26	6.7
Attletick	T	H12	12	6.7	H2	14	6.8	26	6.8
Temptation	E-00	H12	12	7.2	H2	14	7.1	26	7.1
Arkansas	E-00	H12	12	6.8	H2	14	6.9	26	6.8
DK Exquise	T	H13	11	6.8	H2	14	7.0	25	6.9
DK Exstorm	T	H13	11	6.8	H2	14	7.0	25	6.9
DK Explicit	T	H13	11	6.7	H2	14	6.8	25	6.8
Attletick	T	H13	11	6.9	H2	14	6.8	25	6.9
Delice	E-00	H13	11	7.0	H2	14	7.1	25	7.0
DK Exquise	T	H13HE	11	6.8	H2HE	14	7.0	25	6.9
DK Exstorm	T	H13HE	11	6.8	H2HE	14	7.0	25	6.9
DK Explicit	T	H13HE	11	6.7	H2HE	14	6.8	25	6.8
Attletick	T	H13HE	11	6.9	H2HE	14	6.8	25	6.9
SY Alister	O-HER.	H13HE	11	7.1	H2HE	14	7.2	25	7.1
DK Platon	E-HER.	H13HE	11	7.1	H2HE	14	7.3	25	7.2