

# COLZA 2018 et le changement climatique !

Christine Verhaeghe-Cartrysse

asbl APPO

Nalines, le 13 août 2018



# Le colza et le changement climatique

- Impact du climat sur la culture de colza, le rendement et la qualité des graines
- Pression des insectes ravageurs en colza
- Résultats des essais à Gembloux
- « Grêle-test » avant récolte à Thynes
- Colza = protéines végétales non-OGM
- Le marché du colza : Production et utilisation

NOUVEAU  
EN 2018



# 1. IMPACT DU CLIMAT SUR LA CULTURE DE COLZA (rendement et qualité)

## □ Eté 2017

- Sécheresse
- Pluies avant les semis
- Bonne préparation du sol
- Bonne levée du colza, régulière

**Fortes pluies** après le semis : **Phytotoxicité**  
des herbicides



Lundi 13 août 2018

# 1. IMPACT DU CLIMAT SUR LA CULTURE DE COLZA (rendement et qualité)

- Automne 2017
  - Septembre : frais au début  
    Été indien : arrivée des **altises**
  - Octobre : bonnes températures  
    et bon développement du colza
  - Fin novembre : **PLUIES**
  - Décembre : record de **faible luminosité**  
(**10 h** ensoleillement) et **PLUIES**



Lundi 13 août 2018

# ALTISE

26/09/17



Lundi 13 août 2018



# Morsures d'altises

26/09/17



Lundi 13 août 2018



# COLZA BIEN DEVELOPPE

17/10/17



Lundi 13 août 2018

# 1. IMPACT DU CLIMAT SUR LA CULTURE DE COLZA (rendement et qualité)

## □ Hiver 2017-2018

- Décembre et janvier : Très pluvieux
  - Sols gorgés en eau. **Asphyxie racinaire.**
- Février 2018 :
  - Début : arrivée de la neige
  - Fin : Gel intense et vortex polaire

**Destruction du feuillage du colza**



Lundi 13 août 2018



# COLZA ET FEUILLES GELEES

11/03/2018



Lundi 13 août 2018

# CHARANCON ET MELIGETHES

12/03/18



Lundi 13 août 2018



# 1. IMPACT DU CLIMAT SUR LA CULTURE DE COLZA (rendement et qualité)

## □ Printemps 2018

### - Mars :

- Début : redoux

11 mars 2018 :

**1ers Méligèthes et charançons de la tige**

- Mi-mars : gelées importantes + vent piquant

Sols toujours humides et froids

**Dégâts de gel sur colza**



Lundi 13 août 2018

# COLZA

3/04/2018



Lundi 13 août 2018

# 1. IMPACT DU CLIMAT SUR LA CULTURE DE COLZA (rendement et qualité)

## □ Printemps 2018

### - Avril :

#### - 8 avril 2018 :

**Vol massif de Mèligèthes et charançons de la tige. Efficacité des insecticides ?!**

#### - 16 au 22 avril 2018 : hausse rapide des températures; nuits froides et jour > 24°C (records) (Ecart T° = 20°C)

Croissance rapide du colza



Lundi 13 août 2018

# **MELIGETHES : PRESSION IMPORTANTE EN 2018**

**10/04/2018**



Lundi 13 août 2018

# 1. IMPACT DU CLIMAT SUR LA CULTURE DE COLZA (rendement et qualité)

## □ Printemps 2018

### - Avril :

- 24-25 avril 2018 : **Dégâts physiologiques en colza**

Problèmes de floraison

Boutons desséchés avant floraison

Avortements sur tiges principales et secondaires

**Idem en France, Allemagne et GD-Lux**

**Variétés ? Exposition ? Météo ?**

**Méligèthes ? Nutrition des plantes ?**



Lundi 13 août 2018

# BOUTONS DESSECHES

17/04/2018



Lundi 13 août 2018



# MELIGETHES : **PRESSION IMPORTANTE EN 2018**

17/04/2018



Lundi 13 août 2018

# BOUTONS DESSECHES

17/04/2018



Lundi 13 août 2018



# Dégâts physiologiques en colza

24/04/2018



Lundi 13 août 2018



# Dégâts physiologiques en colza



Lundi 13 août 2018

# 1. IMPACT DU CLIMAT SUR LA CULTURE DE COLZA (rendement et qualité)

## □ Printemps 2018

### - Mai :

- Floraison rapide ou **retardée**
- Bon ensoleillement (Abeilles : OK)
- Fructification : **Problèmes**
  - Retournement de parcelles de colza
  - ou Compensation partielle (**siliques moins nombreuses**)

**Colza court, sans verse**



Lundi 13 août 2018

# Problèmes à la floraison



Lundi 13 août 2018

# Problèmes à la floraison

02/05/2018

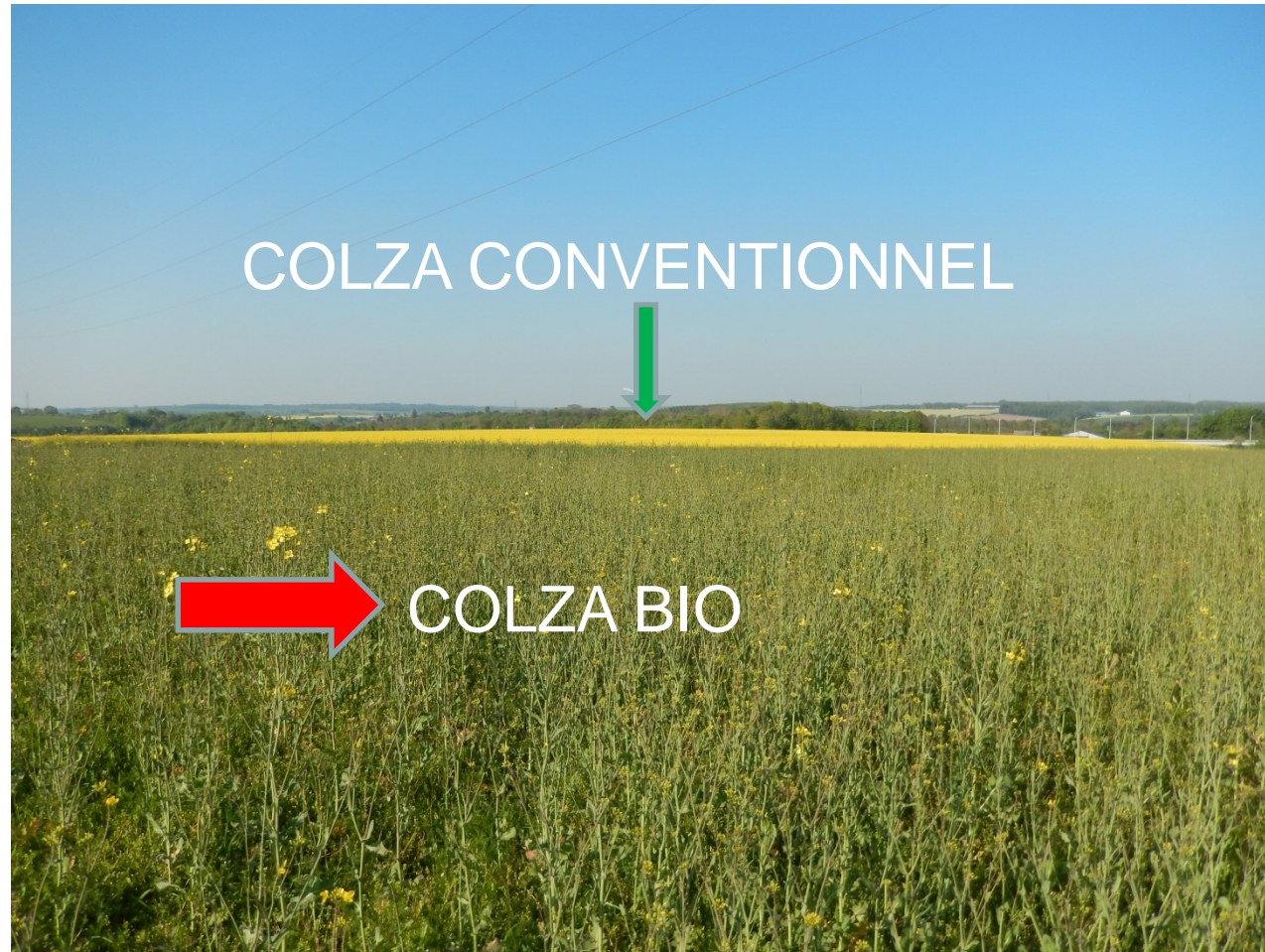


Lundi 13 août 2018



# Problèmes à la floraison

08/05/2018





# 1. IMPACT DU CLIMAT SUR LA CULTURE DE COLZA (rendement et qualité)

## □ Eté 2018

### - Juin :

- Sécheresse
- **Précipitations très irrégulières selon les régions**
- **Fortes chaleurs** et orages
- Ensoleillement important
- Colza à potentiel variable



Lundi 13 août 2018

# 1. IMPACT DU CLIMAT SUR LA CULTURE DE COLZA (rendement et qualité)

## □ Eté 2018

### - Juillet :

- **Sécheresse**
- **Températures élevées**
- **Orage – grêle : 4 juillet 2018, à Thynes**
- **Vent chaud + T° caniculaires**



Lundi 13 août 2018

# COLZA A FLORAISON RETARDEE

## Maturité retardée



Lundi 13 août 2018

# 1. IMPACT DU CLIMAT SUR LA CULTURE DE COLZA (rendement et qualité)

## □ Eté 2018

### - Juillet :

- Récolte très précoce en colza (début juillet !), à « tardive » (colza à problème de floraison)
- Très sec (< 6 % hum.!) )
- Petits Poids 1000 grains
- Rendements très variables :

**1,5** à **4,5** T/ha (5 T/ha : rares en 2018)

Moyenne : **3-3,5 To/ha** en 2018  
(inférieurs à 2017 - sécheresse !)



Lundi 13 août 2018

# 1. IMPACT DU CLIMAT SUR LA CULTURE DE COLZA (rendement et qualité)

## □ Eté 2018

- Juillet : **Sécheresse en fin de cycle**
  - Qualité du colza :
    - Teneur en humidité : très sec
    - Teneur en huile : comme en 2017 (**faibles**)
    - Teneur en glucosinolates : OK



Lundi 13 août 2018

# Evolution des rendements en huile de colza

(Essais APPO – Toutes variétés confondues)

	Teneur moyenne en huile (%)	Rendement moyen huile (kg/ha)
2018	41,5	1631
2017	Gembloux: 41,1 Thynes: 42,6	Gembloux : 2296 Thynes : 2710
2016	Isnes : 42,9 Havelange : 42,4	Isnes : 1900 Havelange : 2312
2015	Isnes : 44,8 Clavier : 42,6	Isnes : 2418 Clavier : 2683
2014	43,9	2105
2013	41,6	1958
2012	43,4	2081
2011	44,7	2420
2010	44,3	2272
2007	42,0	1598
2006	42,6	1694
2005	44,8	2412



Lundi 13 août 2018

# Qualité du colza (Tourteau) : Teneur en glucosinolates

Essais APPO

Colza 00: Récolte: < **25** Micromôles/gr. graines entière  
Semences < **18** Micromôles/gr. graine entière

Récolte	Moyenne ( $\mu$ môles/g)	min	MAX	
<b>2018</b>	<b>13,6</b>	8,3	17,5	<b>OK</b>
<b>2017</b>	<b>10,9</b>	8,7	15,0	<b>OK</b>
<b>2016</b>	<b>14,0</b>	10,6	16,3	<b>OK</b>
<b>2015</b>	<b>10,9</b>	6,5	16,6	<b>OK</b>
<b>2014</b>	<b>11,3</b>	9,2	13,2	<b>OK</b>
<b>2013</b>	<b>15,2</b>	10,8	18,1	<b>OK</b>
<b>2012</b>	<b>10,2</b>	6,7	13,1	<b>OK</b>
<b>2011</b>	<b>14,3</b>	11,7	18,1	<b>OK</b>
<b>2010</b>	<b>14,6</b>	10,9	<b>21,2</b>	
<b>2009</b>	<b>17,2</b>	13,0	<b>24,5!!!</b>	
<b>2008</b>	<b>10,3</b>	5,3	17,5	<b>OK</b>



Lundi 13 août 2018

## 2. PRESSION DES INSECTES RAVAGEURS EN COLZA

- Automne 2017
- Altises : arrivée adultes fin septembre
  - **Interdiction des néonicotinoïdes depuis 2013**  
(désinfection de semences de colza)
  - Suivi régulier des parcelles de colza  
Réseau de piégeage RW  
Avertissement – Lutte intégrée  
Traitement (pyréthrianoïdes)
- Charançon du bourgeon terminal
- Pucerons ? Variétés tolérantes virus TuYV  
(Architect,...)



Lundi 13 août 2018



## 2. PRESSION DES INSECTES RAVAGEURS EN COLZA

- Automne 2017
- Altises : arrivée adultes fin septembre
  - **Interdiction des néonicotinoïdes depuis 2013**  
(désinfection de semences de colza)
  - Suivi régulier des parcelles de colza  
Réseau de piégeage RW  
Avertissement – Lutte intégrée  
Traitement (pyréthrianoïdes)
- Charançon du bourgeon terminal
- Pucerons ? Variétés tolérantes virus TuYV  
(Architect,...)



Lundi 13 août 2018

## 2. PRESSION DES INSECTES RAVAGEURS EN COLZA

### □ Printemps 2018

#### • Méligèthes :

**Arrivée très précoce** des adultes (11/03/2018 !)  
puis **vol massif** (8/04/2018).

Présence exceptionnelle en 2018 (sécheresse de 2017 ?)

#### - Suivi régulier des parcelles de colza

Réseau de piégeage RW

Avertissement – Lutte intégrée

0-1-2 Traitement(s) Efficacité des insecticides ?

**Gros dégâts en 2018 ! Colza bio !!!**

#### - **Interdiction des néonicotinoïdes** **à partir du 1<sup>er</sup> juin 2018 (RW)**



Lundi 13 août 2018

## 2. PRESSION DES INSECTES RAVAGEURS EN COLZA

### □ Printemps 2018

- Charançons de la tige :

**Arrivée très précoce** des adultes (11/03/2018 !)

- Suivi régulier des parcelles de colza

Réseau de piégeage RW

Avertissement – Lutte intégrée

Dégâts du charançon de la tige du colza

et du charançon de la tige du chou

Adultes et présence importante  
de **larves dans les tiges de colza**



Lundi 13 août 2018

## 2. PRESSION DES INSECTES RAVAGEURS EN COLZA

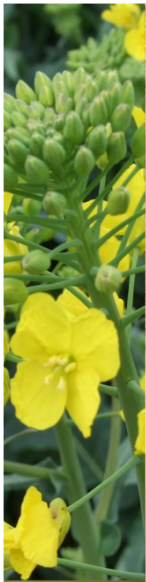
- Printemps 2018
- Charançons des siliques et cécidomyies des siliques :

**Présence limitée en 2018**



# RECOLTE DES ESSAIS COLZA

12/07/2018



Lundi 13 août 2018



### 3. RESULTATS DES ESSAIS A GEMBOLOUX

49 Variétés en test : Hybrides restaurés (HR)

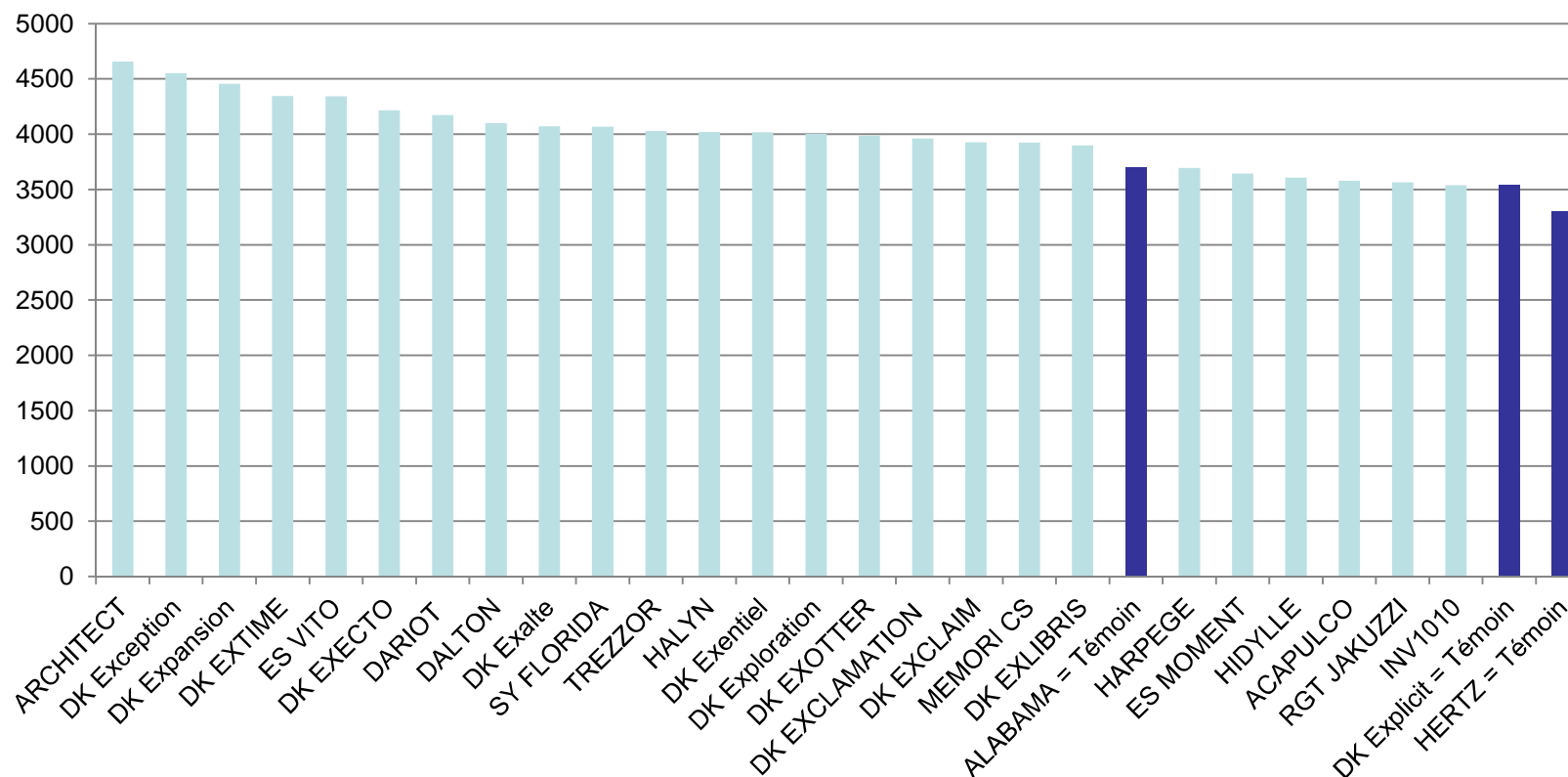
28 déjà testées

21 nouvelles

Fumure azotée (0 à 300 u N/ha) +  
fractionnement

# 3. RESULTATS DES ESSAIS A GEMBOUX

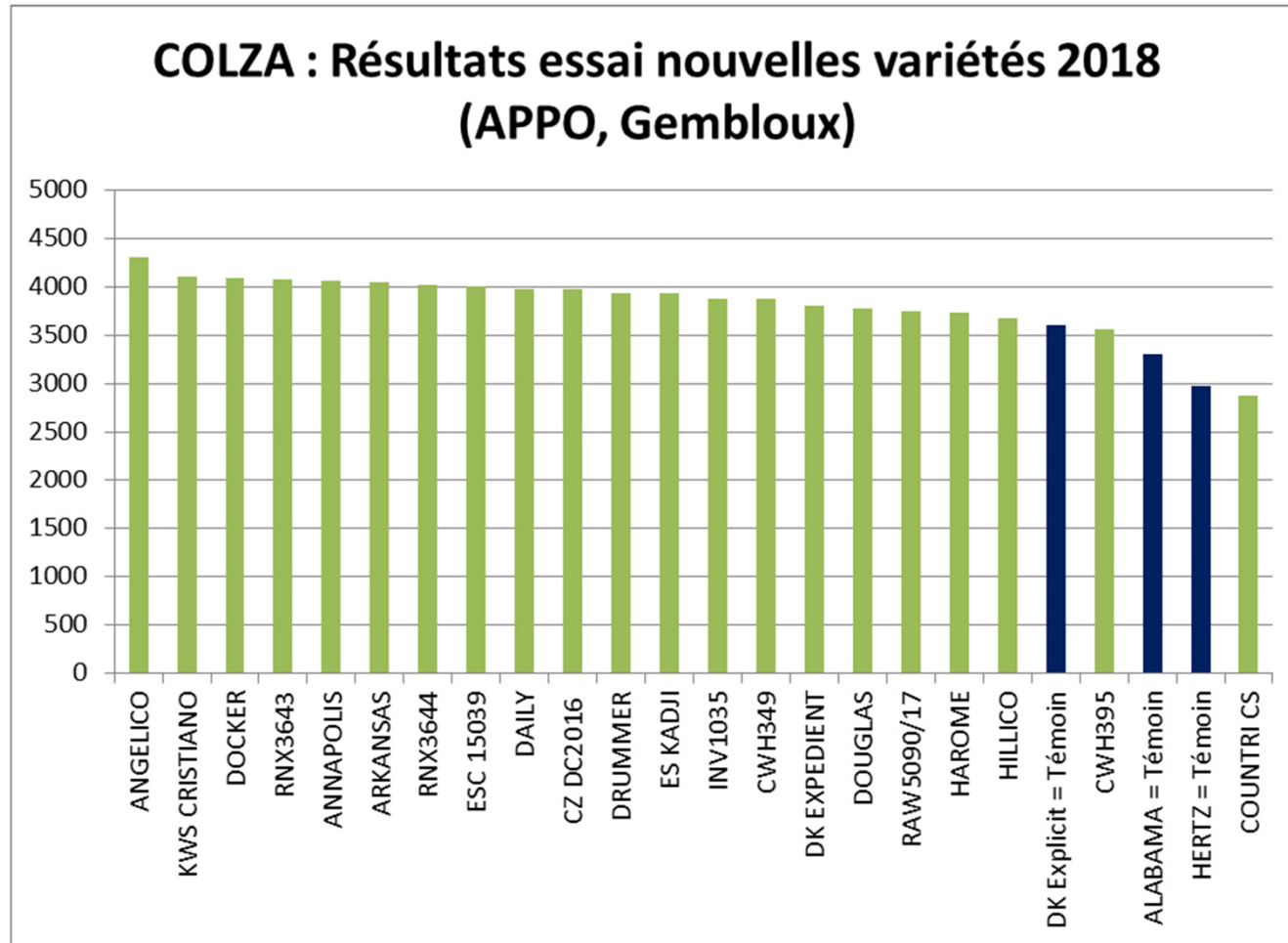
## COLZA : Rendements essai variétal 2018 (APPO, Gembloux)



Moyenne essai : 3.961 kg/ha  
Moyenne témoins : 3.512 kg/ha

Lundi 13 août 2018

# 3. RESULTATS DES ESSAIS A GEMBOUX



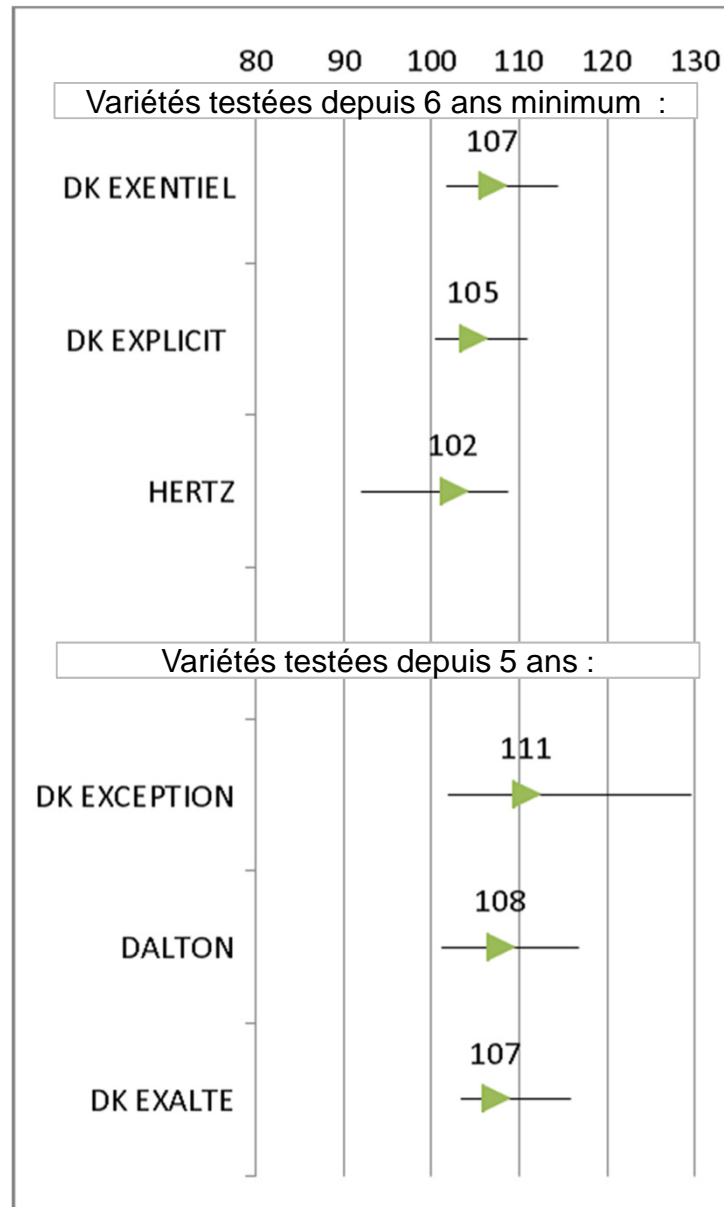
Moyenne essai : 3.807 kg/ha  
Moyenne témoins : 3.296 kg/ha



Lundi 13 août 2018

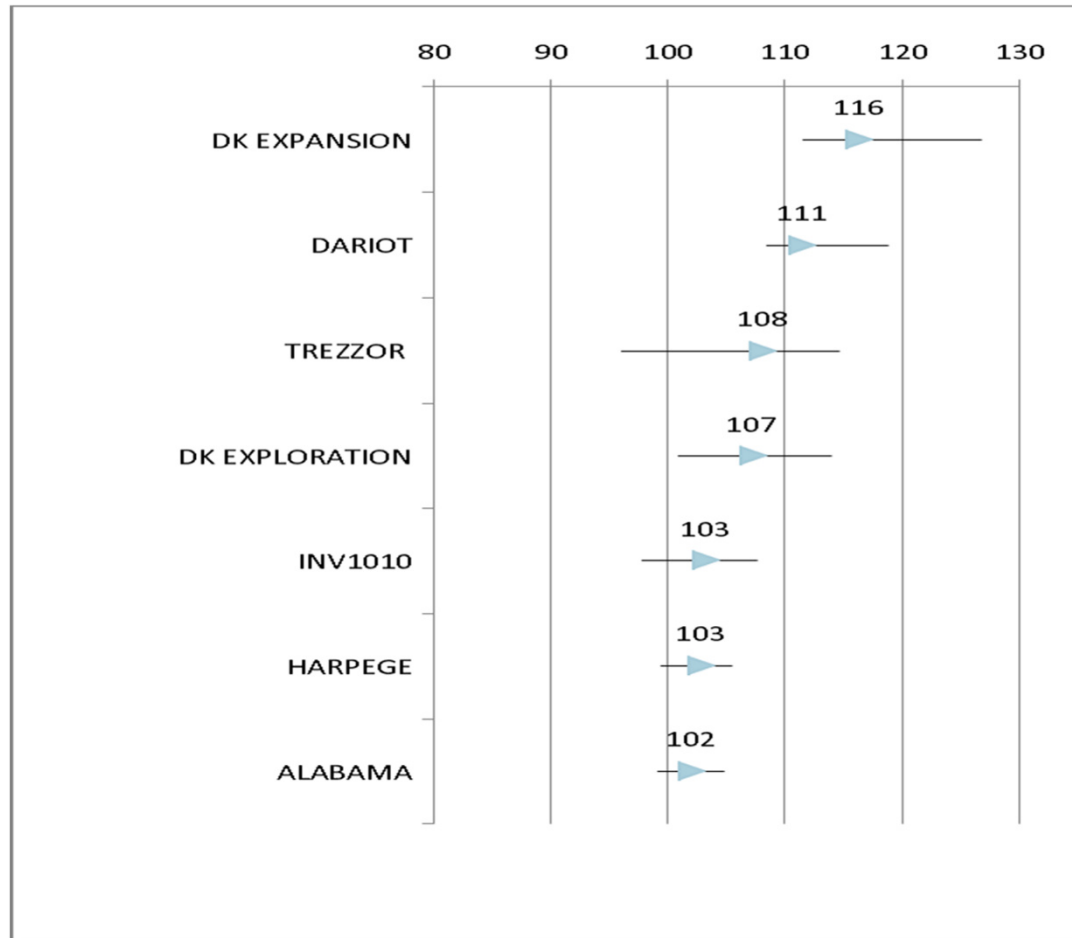


# COLZA D'HIVER : RESULTATS RENDEMENTS PLURIANNUELS 2013-2018 (APPO) – CRA-W (2013-2014)



# COLZA D'HIVER : RESULTATS RENDEMENTS PLURIANNUELS 2015-2018 (APPO)

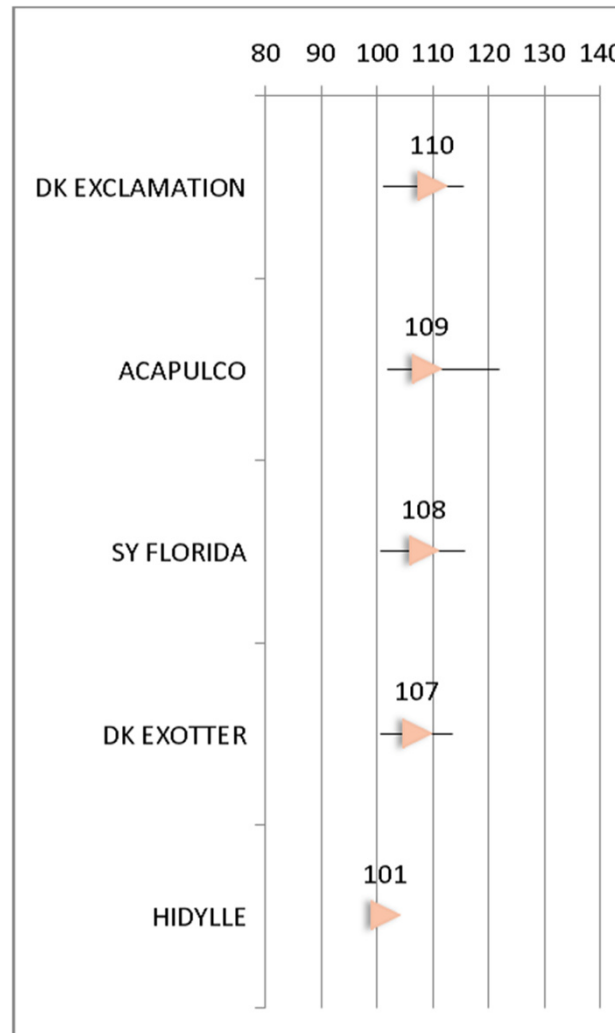
Variétés testées depuis 4 ans :



Lundi 13 août 2018

# COLZA D'HIVER : RESULTATS RENDEMENTS PLURIANNUELS 2016-2018 (APPO)

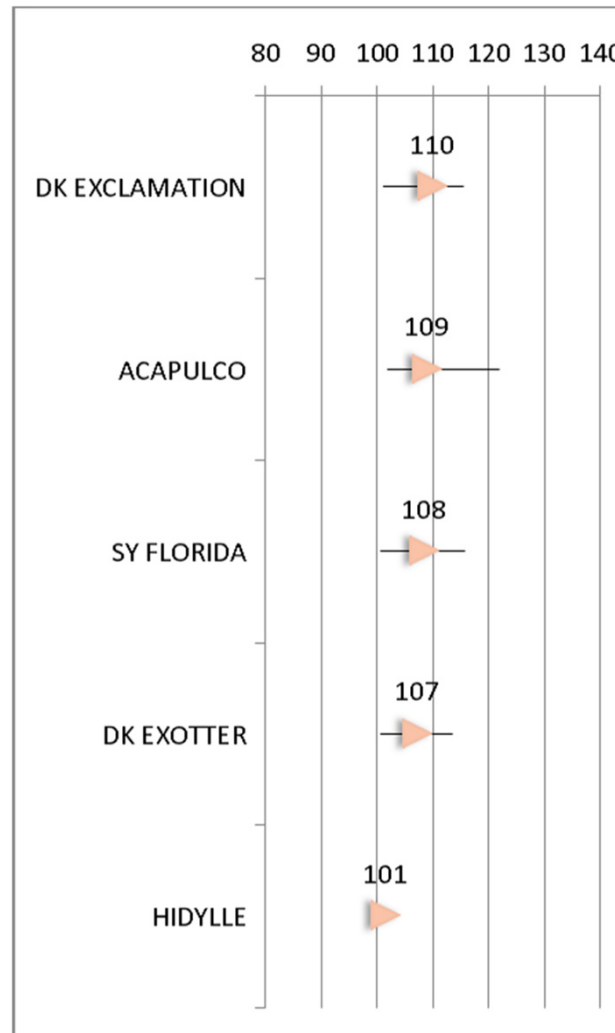
Variétés testées depuis 3 ans :



Lundi 13 août 2018

# COLZA D'HIVER : RESULTATS RENDEMENTS PLURIANNUELS 2016-2018 (APPO)

Variétés testées depuis 3 ans :

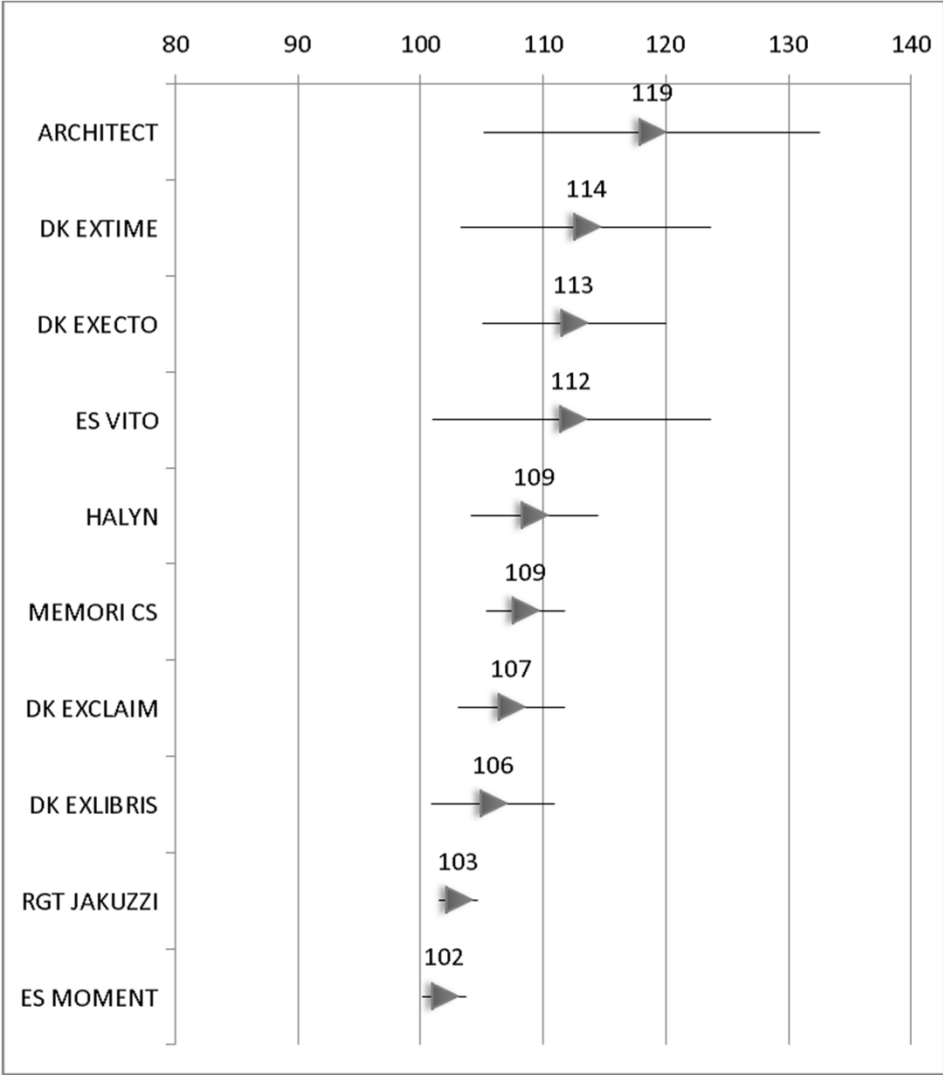


Lundi 13 août 2018



# COLZA D'HIVER : RESULTATS RENDEMENTS PLURIANNUELS 2017-2018 (APPO)

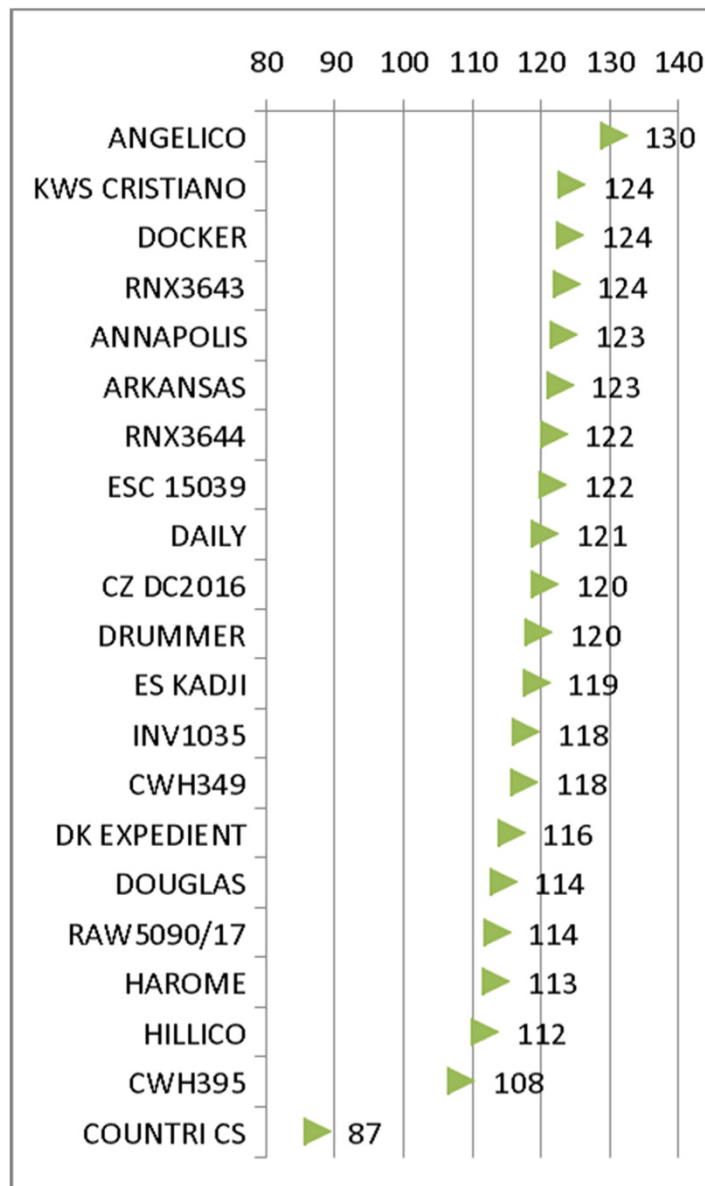
Variétés testées depuis 2 ans :



# COLZA D'HIVER : RESULTATS 2018 (APPO)

## NOUVELLES VARIETES

Nouveautés testées depuis 1 an :



Lundi 13 août 2018

## 4. « GRELE-TEST » AVANT RECOLTE A THYNES

NOUVEAU  
EN 2018

- Plate-forme variétale : 49 variétés HR
- Bonne implantation, bon développement, très bon potentiel de rendement

Visite des essais : 27 juin 2018

4 Juillet 2018 : **Grêle** + 40 l/m<sup>2</sup>, à Thynes

**Ouverture des siliques à maturité**

**Pertes importantes de graines (au sol)**

12 Juillet 2018 : Récolte des essais



Lundi 13 août 2018

# Plate-forme variétale à Thynes

Grêle : 4 Juillet 2018



Lundi 13 août 2018



# Plate-forme variétale à Thynes

**Grêle : 4 Juillet 2018**



Lundi 13 août 2018

## 4. « GRELE-TEST » AVANT RECOLTE A THYNES

NOUVEAU  
EN 2018

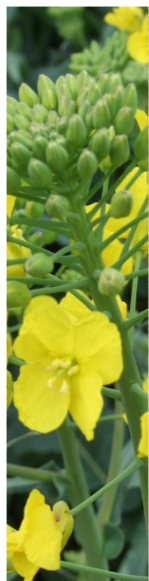
- Différences variétales très importantes
- Méthodes d'hybridation
  - **2 Systèmes :**
    - **OGU-INRA** : fusion protoplastes colza – **radis**  
Exemples : DALTON, DARIOT, MEMORI CS,  
ALABAMA, ARCHITECT, ANGELICO  
DK EXPANSION, DK EXTIME, DK EXCEPTION,...
    - **MSL** (Männliche Sterilität Lembke) : stérilité mâle Hybride F1 restauré
      - Exemples : HERTZ, HARPEGE, HIDYLLE, ...



Lundi 13 août 2018

# Plate-forme variétale à Thynes

**Grêle : 4 Juillet 2018**



Lundi 13 août 2018

# Plate-forme variétale à Thynes

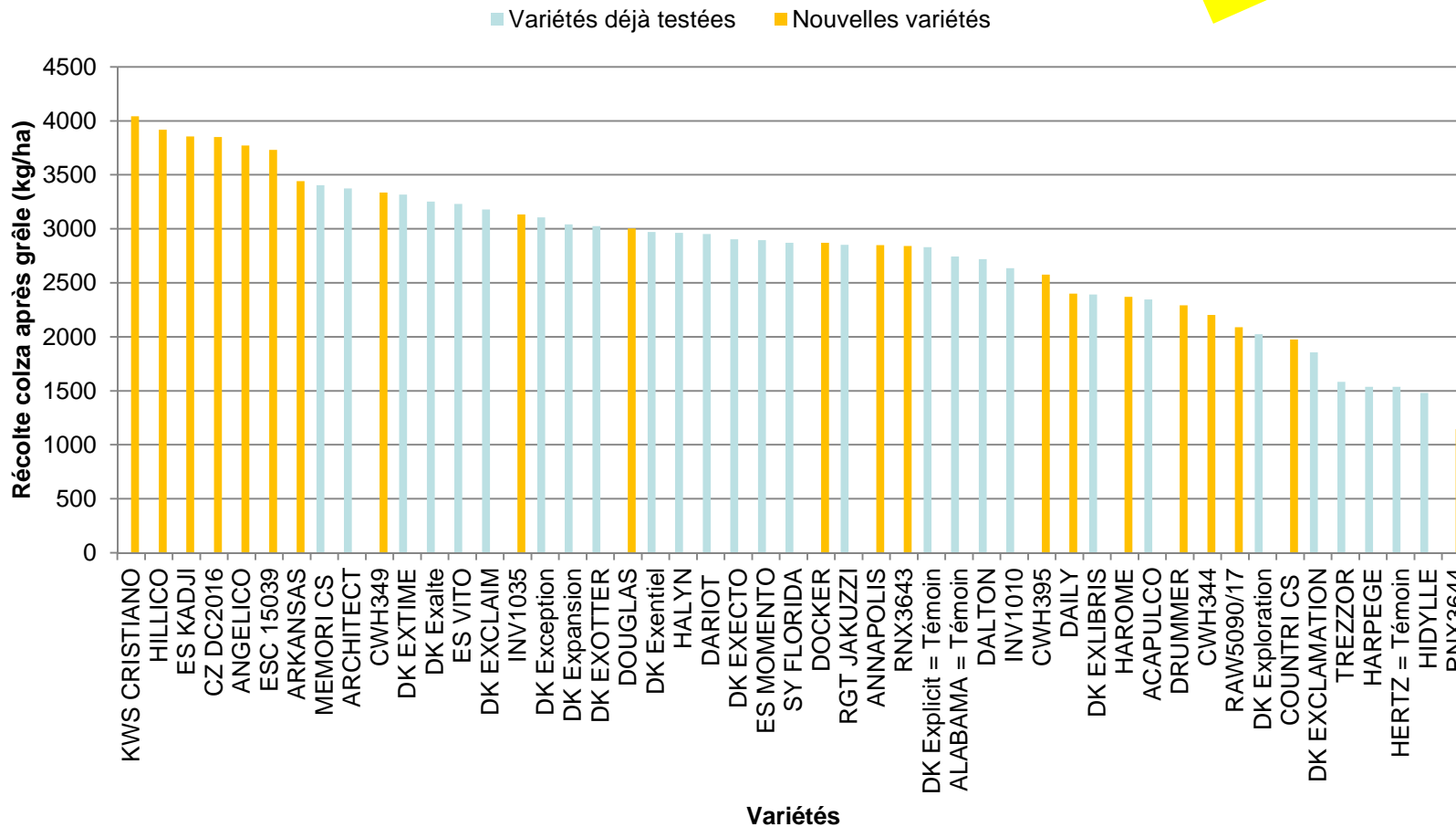
**Grêle : 4 Juillet 2018**



Lundi 13 août 2018

# 4. « GRELE-TEST » AVANT RECOLTE A THYNES

NOUVEAU  
EN 2018



Lundi 13 août 2018

# 4. « GRELE-TEST » AVANT RECOLTE A THYNES

**NOUVEAU  
EN 2018**

Très résistante à l'égrenage	Moyennement résistante à l'égrenage	Sensible à l'égrenage	Très sensible à l'égrenage
****	***	**	*
(KWS CRISTIANO)	ARKANSAS (NEW)	HALYN	TREZZOR
(HILLICO)	MEMORI CS	DARIOT	(HARPEGE)
(ES KADJI)	ARCHITECT	DK EXECOTO (NEW)	HERTZ
ANGELICO (NEW)	DK EXTIME (NEW)	(ES MOMENTO)	(HIDYLLE)
(2 var. sous code)	DK Exalte	(SY FLORIDA)	(1 var. sous code)
	ES VITO (NEW)	RGT JAKUZZI	
	(DK EXCLAIM)	ANNAPOLIS	
	(INV1035)	DK Explicit	
	DK Exception	ALABAMA	
	DK Expansion	DALTON	
	DK EXOTTER	INV1010	
	DK Exentiel	(5 var. sous code)	



Lundi 13 août 2018

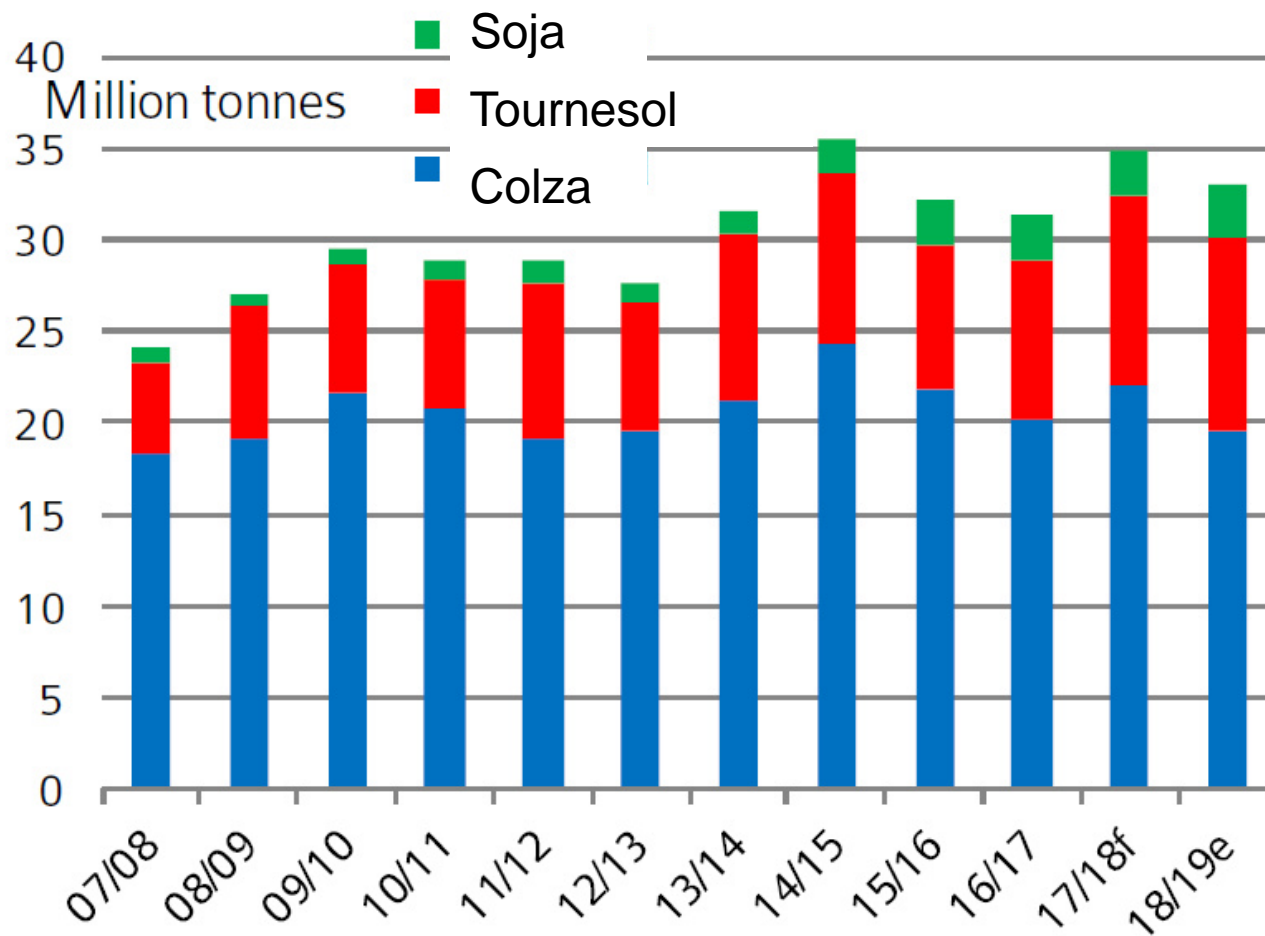
## 5. COLZA = PROTEINES VEGETALES NON-OGM

- ▷ Plan protéines Europe – Octobre 2018
- ▷ Tourteau de colza : riche en protéines (35 %)
- ▷ Remplace tourteau de soja (bovins, porcs)
- ▷ Colza européen = non-OGM
- ▷ Filière de qualité (cahier de charges)



# 6. LE MARCHE DU COLZA :

## EUROPE : Production d'oléagineux

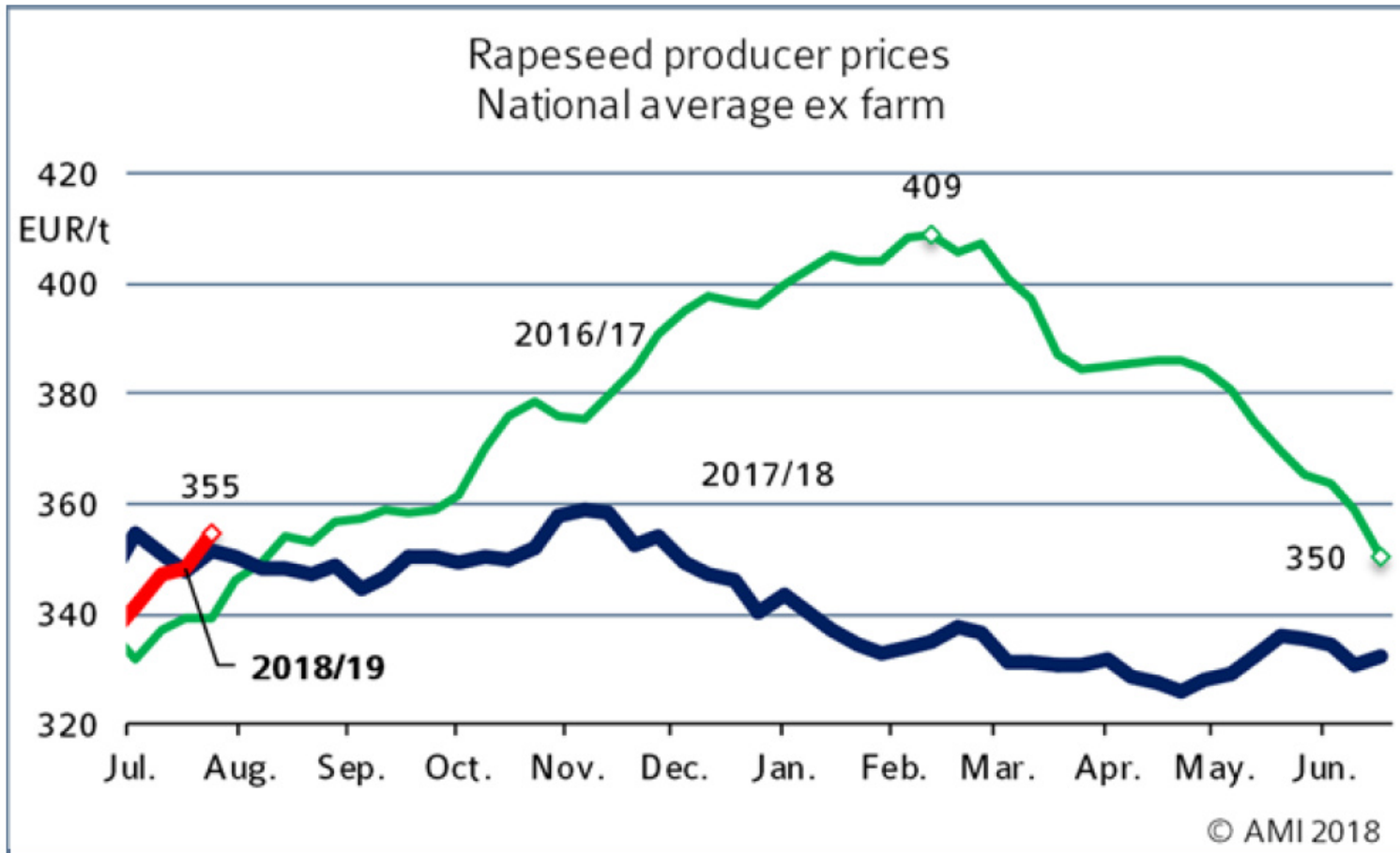


Lundi 13 août 2018



# Evolution des prix des graines de colza

Source : UFOP (Août 2018)



Lundi 13 août 2018

# Evolution des prix des graines de colza

- Production de colza plus faible en Europe  
**SECHERESSE**  
**France, Allemagne, Pologne,  
Pays Baltiques et Scandinaves**
- Production de canola en Australie (Sécheresse)  
et au Canada ?
- Avenir des biocarburants de 1<sup>ère</sup> génération en  
Europe – Energie 2020-2030
  - **Biodiesel européen (colza) ou biodiesel importé  
(Argentine-soja, Indonésie-palme)**



Lundi 13 août 2018

# Evolution des prix des graines de colza

- Relations USA-Chine
  - Impacts sur les importations de soja
  - Impacts sur les importations de colza (Australie, Canada)
- Prix du pétrole
- Parité €/ \$



Lundi 13 août 2018

# Quelques conseils avant les prochains semis

▷ Choix des variétés (31 disponibles)

▷ Sécheresse en 2018

Absence de repousses (céréales, colza)

Pluies nécessaires

Semis dans le sec, le très sec (// 2016)

Attention 2018 = Année à insectes

**ALTISES : Adultes (morsures sur feuilles)**

**+ Larves (après ponte des adultes)**

**Aucune désinfection insecticide des semences (interdiction néonicotinoïdes)**



# DECHAUMAGE ET SEMIS DANS LE SEC ?

**L'APPO vous aide à réussir**

**BON SEMIS 2018**

# Quelques conseils avant les prochains semis

## ▷ **Surveillance des insectes à l'automne**

- A la parcelle – piège jaune (10 €)  
à placer dès le semis
- Réseau de piégeage et d'observations en colza (RW)  
Avertissements colza
- Surveillez de près le colza et les couverts associés (risques aussi élevés pour les altises)
- Plantes pièges à méligèthes (ex : ES ALICIA) ne fonctionnent pas pour les altises
- Variétés tolérantes au virus de la jaunisse du navet TuYV : ARCHITECT, ANGELICO fonctionnent sur pucerons, pas sur altises.



Lundi 13 août 2018

# Sol sec : levée irrégulière



**Levée au 22/09/16,  
4 semaines après le semis**



Lundi 13 août 2018

# APPO

Merci pour votre attention !



**L'APPO vous aide à réussir**

**BON SEMIS 2018**

Lundi 13 août 2018