

**RESULTATS  
PROVISOIRES**

**ARVALIS**  
Institut du végétal

# Premiers résultats

## ORGES DE PRINTEMPS 2016



## Résultats post-récolte, 27 septembre 2016

Equipe régionale ARVALIS – Institut du végétal Champagne-Ardenne

Bastien REMURIER, Alexis DECARRIER, Mélanie FRANCHE, Philippe HAUPRICH,  
Gérard AUBRION, Lionel IGIER, Nathalie SCHWARTZ, Jean-Noël DELANDHUY  
avec la collaboration de Ladislav PLUOT et François HOUDARD  
Chantale MACHET

## Bilan de campagne 2016 : Orge de printemps

Les semis ont été réalisés dans de bonnes conditions fin février / début mars. Les phases de tallage et de montaison se sont déroulées lentement et sans stress hydrique grâce à un printemps arrosé, favorisant une bonne densité épis et une biomasse conséquente.

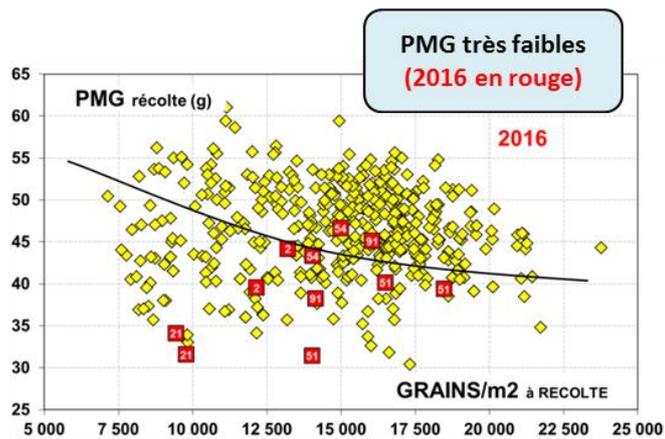
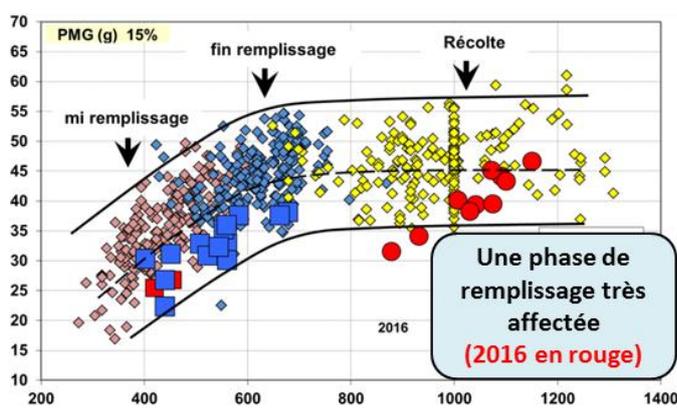
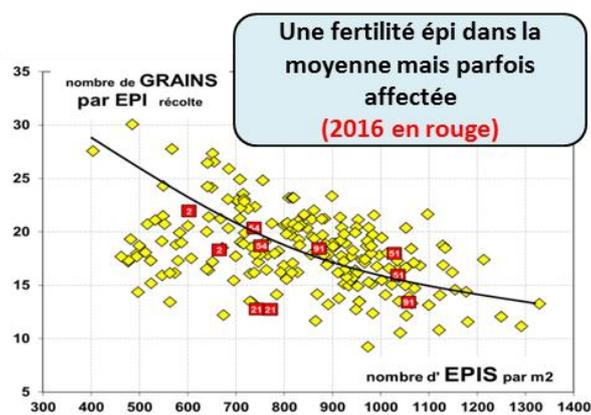
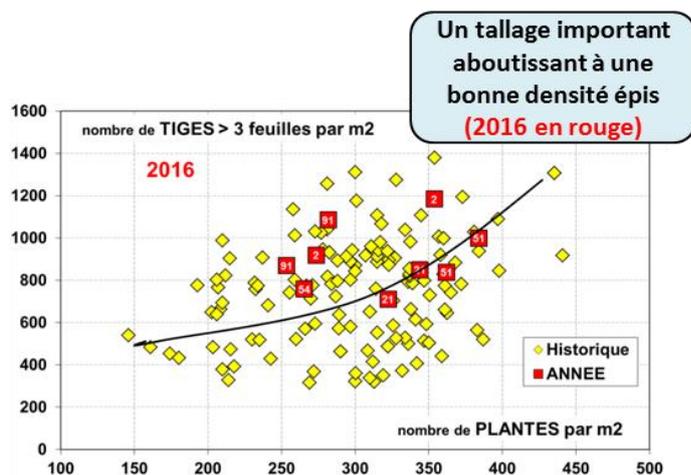
La fin du printemps et le début de l'été ont changé la donne... Les faibles rayonnements sur le mois de mai et des températures fraîches ont parfois impacté la fécondation des orges de printemps (méiose-floraison), diminuant la fertilité des épis.

L'excès d'eau et le faible rayonnement durant toute la phase de remplissage ont perturbé les transferts

des réserves vers les grains aboutissant à des Poids de Mille Grains faibles (idem calibrage/PS).

Par ailleurs, le temps humide continu de cette campagne a été propice aux maladies, notamment la rhynchosporiose. Comme en 2013, la pression est record avec jusqu'à 30qx de réponse fongicides pour les variétés sensibles.

En résumé: une année au climat exceptionnel impactant principalement le remplissage et parfois, la fécondation donc le nombre de grains par épi. Les rendements sont affectés d'environ -20% par rapport à la moyenne pluriannuelle.



# Variétés Orge de Printemps – Récolte 2016

Synthèse de 8 essais ARVALIS – Institut du végétal (91, 62, 54, 41, 02, 51, 17, 62)

## Les variétés préférées du CBMO

**RGT Planet (RAGT 2014)** : La variété RGT Planet se démarque encore nettement cette année en rendement par rapport aux références (+9 q/ha par rapport à Sébastien). Par ailleurs, son comportement a été très bon vis-à-vis de la rhynchosporiose, un cran au-dessus des 3 références (Sébastien, Explorer et KWS Irina). Son point faible reste la protéine, il faut ajuster la dose d'azote apportée à son potentiel sinon les teneurs en protéines sont très basses. Un 3<sup>ème</sup> apport facultatif à 1 nœud piloté avec le N tester est la seule solution pour capter le potentiel de l'année et ajuster la fertilisation au mieux (et donc valoriser quintaux et protéines dans la fourchette des cahiers des charges brassicoles).

**KWS Irina (KWS Momont 2012)** : KWS Irina décroche cette année due en partie à des problèmes de fertilité des épis. Sa tolérance moyenne à la rhynchosporiose a également été mise à rude épreuve cette année. Cette contre-performance reste donc exceptionnelle, liée au contexte climatique particulier. Son PS est parmi les plus faibles et son calibrage reste bas.

**Explorer (Secobra 2011)** : Sur une moyenne de 5 ans, son rendement est intermédiaire entre ceux de Sébastien et KWS Irina. Son calibrage, sa teneur en protéines et son PS sont dans la moyenne. Cette variété précoce est moyennement sensible à la verse. Elle est assez sensible à la rhynchosporiose et très sensible à l'oïdium. En revanche, elle est assez tolérante à la rouille naine.

## Les variétés en observations

**Marylin (Unisigma 2015)** : Son calibrage est au niveau de celui de Sébastien cette année, alors qu'il était supérieur lors des 2 années d'inscription et dans les essais Arvalis en 2015. Sa teneur en protéines est dans la moyenne. Son PS est parmi les plus faibles. Cette variété précoce est tolérante à la rhynchosporiose, sensible à l'oïdium, moyennement sensible à la rouille naine et à la verse.

**Sangria (Saaten Union 2015)** : Son calibrage équivaut à celui de Sébastien. Sa teneur en protéines est dans la moyenne. Son PS est un peu

supérieur à la moyenne. Cette variété précoce est assez sensible à la rhynchosporiose et à la rouille naine. Et elle est assez peu sensible à l'oïdium. Cette variété avec une productivité moyenne a comme atout son assez bonne tolérance à la verse.

**Soulmate (RAGT 2015)** : Comparé à Sébastien, son calibrage est un peu en retrait. Ses teneurs en protéines et son PS sont dans la moyenne. Cette variété ½ précoce moyennement sensible à la verse présente un profil maladies intéressant : moyennement sensible à la rhynchosporiose et à la rouille naine et tolérante à l'oïdium.

## Les nouvelles inscriptions en validation

**Fatima (Agri-Obtentions 2016)** : Sa productivité arrive dans la moyenne cette année. Son calibrage est proche du niveau de celui de Sébastien et sa teneur en protéines dans la moyenne. Son PS est un peu supérieur à la moyenne. Cette variété précoce est assez tolérante à la verse et à l'oïdium. Elle est moyennement sensible à la rouille naine et sensible à la rhynchosporiose.

**Fushia (Secobra 2016)** : Moyenne dans les essais en 2016 avec 97 % de la moyenne générale. Cette année, son calibrage est régulièrement en retrait dans tous les essais, alors qu'il était du niveau de Sébastien les 2 années d'inscription. Sa teneur en protéines et son PS sont inférieurs à la moyenne. Cette variété ½ précoce est assez sensible à la verse et à la rhynchosporiose. Elle est moyennement sensible à la rouille naine et assez tolérante à l'oïdium.

**KWS Fantex (KWS Momont 2016)** : Cette variété est en deuxième position du regroupement cette année, avec 106 % de la moyenne générale. Pour le critère calibrage, elle est la plus régulière sur 3 ans, avec en particulier un très bon comportement en 2016 où elle se situe parmi les meilleures. Sa teneur en protéines est dans la moyenne ainsi que son PS. Cette variété ½ précoce est assez tolérante à la verse et présente un bon profil maladies : tolérante à la rhynchosporiose et à l'oïdium et moyennement sensible à la rouille naine.

## Variétés Orge de Printemps – Récolte 2016

Préc. épiaison	Avis Malterie	VARIETES	Rendement à 15% validé traité fongicide		REGULARITE - Rendement à 15% validé moyenne et écart-type en q/ha							
			Q/ha	% MG.	45	50	55	60	65	70		
5.5	Préf	<b>RGT Planet</b>	66.6	114								
5	Val	<b>KWS Fantex</b>	61.7	106								
5.5	Obs 1	<b>Sangria</b>	59.7	102								
5	Obs 1	<b>Soulmate</b>	59.6	102								
5.5	Val	<b>Fatima</b>	58.1	100								
5	Obs 1	<b>Marylin</b>	57.6	99								
5.5		<b>Chephren*</b>	57.5	99								
5	Préf	<b>Sebastian</b>	57.3	98								
5	Val	<b>Fushia</b>	56.7	97								
5.5	Préf*	<b>Explorer</b>	55.6	95								
5	Préf	<b>KWS Irina</b>	55.1	95								
5		<b>Challenge*</b>	53.6	92								
Moy. Générale			58.3		Le trait vertical représente la moyenne générale.							
ETR			3.6		La longueur des barres illustre la régularité de la variété par rapport à l'ensemble des variétés testées, elle est égale à 2 écarts-types.							
Nombre d'essais			8									

\* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

### Avis de la chambre Syndicale de la Malterie Française pour la récolte 2017

Préf = Variété préférée

Obs 1 = Variétés ayant subi les tests pilotes IFBM et soumises à des épreuves en site industriel en vue de vérifier que toutes les attentes fonctionnelles de fabrication des Malteurs et des Brasseurs sont respectées. Cette période doit permettre à la variété de se développer commercialement.

Val = Variété en cours de validation technologique

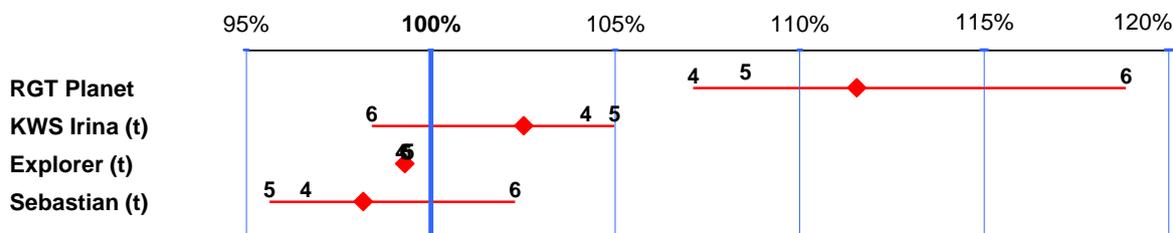
### Précocité à épiaison

- 4,5 - Très tardif
- 5 - Tardif
- 5,5 - ½ tardif
- 6 - ½ tardif à ½ précoce
- 6,5 - ½ précoce
- 7 - Précoce
- 7,5 - Très précoce

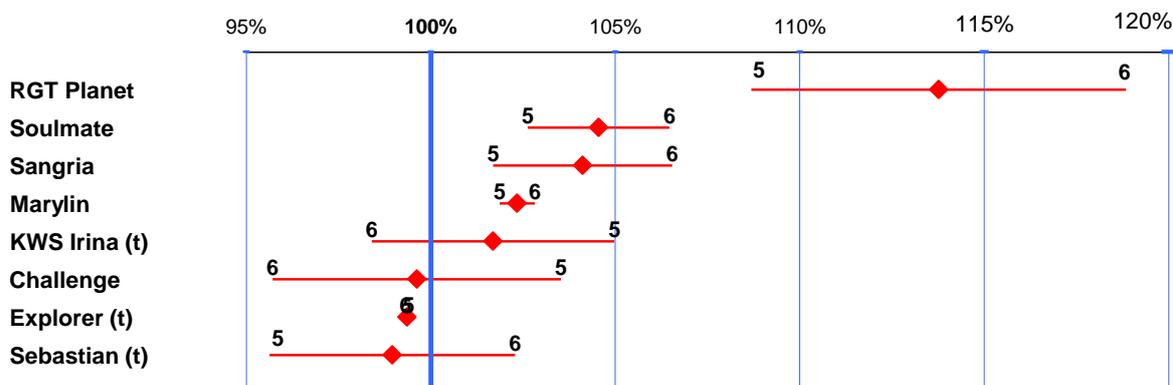
## Orge de printemps – Rendements pluriannuels région Nord

Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Le rendement est exprimé en % des variétés témoins. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne pluriannuelle. (ex : 6 = 2016)

### ■ Variétés présentes 3 ans



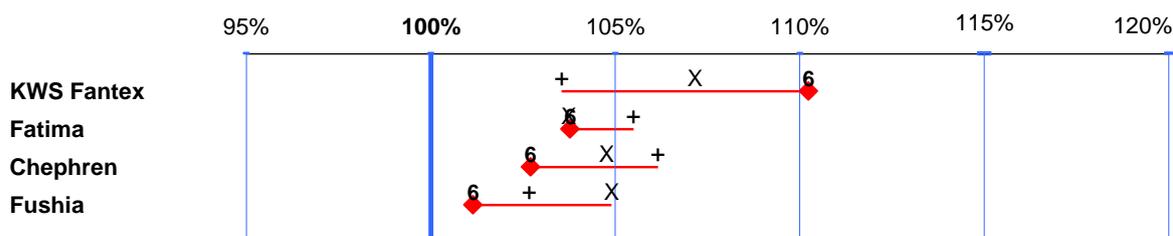
### ■ Variétés présentes 2 ans



### Variétés présentes 1 an

Ce graphique présente les résultats des variétés présentes 1 an sur le réseau de ARVALIS – Institut du végétal et leurs résultats obtenus lors de l'inscription dans les essais de la zone nord du CTPS. Ces résultats ne sont pas totalement comparables à ceux de ARVALIS (situations et conduites différentes), mais ils permettent d'illustrer la régularité des variétés au cours des années antérieures. Le chiffre indique le millésime, le x indique les résultats CTPS des lieux proches en 2014 et le + ceux en 2015. La barre des 100% représente toujours la moyenne des variétés présentes 4 ans dans les essais Arvalis.

### ■ Les nouveautés



## Variétés Orge de Printemps – Echelles des caractéristiques

### Résistance à la Rhynchosporiose

Références	Les plus résistantes	Variétés récentes
RGT Planet Overture	↑	KWS Fantex Challenge Marylin
KWS Irina Sebastian		Soulmate
Explorer		Chephren Sangria Fushia
		Fatima
	Les plus sensibles	

( ) : à confirmer

Sources : essais pluriannuels, Arvalis et CTPS, 5 essais Arvalis en 2016



### Résistance à la Verse

Références	Les plus résistantes	Nouveautés
KWS Irina	↑	KWS Fantex
Sebastian		Fatima (Soulmate) (Marylin) (Challenge) (Chephren)
Explorer		RGT Planet
		(Fushia)
		Sangria
	Les plus sensibles	

(x) : à confirmer

Source : essais pluriannuels, Arvalis et CTPS



### Résistance à la Rouille

Références	Les plus résistantes	Variétés récentes
Explorer	↑	Challenge
KWS Irina RGT Planet Sebastian		KWS Fantex Marylin Fatima Chephren Fushia Soulmate Sangria
	Les plus sensibles	

Source : essais pluriannuels, Arvalis et CTPS



### Résistance à l'Oïdium

Références	Les plus résistantes	Variétés récentes
RGT Planet	↑	Challenge Soulmate
KWS Irina		Fatima Fushia (Sangria)
Sebastian		
Explorer		Marylin
	Les plus sensibles	

( ) : à confirmer

Source : essais pluriannuels, Arvalis et CTPS



### Précocité à épiaison

Références	jours	Variétés récentes
Explorer RGT Planet	- 2	
		Chephren Challenge
	- 1	Fatima Marylin
Sebastian KWS Irina	0	
	+ 1	Fushia Soulmate
		KWS Fantex
	+ 2	

Source : essais pluriannuels, Arvalis et CTPS, 6 essais 2016



### Poids spécifique

Références	kg/hl	Variétés récentes
Sebastian	+ 2	
	+ 1	Fatima Sangria Soulmate
Explorer RGT Planet		0
	- 1	Fushia Challenge Marylin
KWS Irina		- 2

( ) : à confirmer

Source : essais pluriannuels, Arvalis et CTPS, 6 en 2016



# Variétés Orge de Printemps - Caractéristiques variétales

Ces informations comparatives sont fournies sur la base des éléments disponibles.

Elles peuvent varier en fonction de la climatologie, des milieux, des techniques de culture ainsi que des contournements des résistances par les champignons, en particulier ceux responsable des rouilles et de l'oidium.

			Caractéristiques physiologiques			Résistances aux maladies				Qualité technologique						
Obtenteur/ Représentant	Nom	Année d'inscription	Précocité épiaison	Hauteur	Verse	Oïdium*	Rhynchosporiose	Helminthosporiose	Rouille naine*	PMG	PS	Calibrage	Protéines	Extrait sec	Classe qualité CTPS	Avis Malterie (CBMO)
SEC	EXPLORER	2011	5.5	4	6	4	5		6	7	4	8	4	7.5	B	Préf*
KWM	KWS IRINA	2013	5	3.5	7	7	6	(6)	5	5	3	7.5	4	8	A	Préf*
RAG	RGT PLANET	2014	5.5	4	6	8	7	6	5	6	5	7.5	4		A	Préf*
UNI	SEBASTIAN	2003	5	3.5	6.5	4	5	5	5	4	6	8	4	8	A	Préf*
SU	CHALLENGE	2015	5	3.5	6.5	7	7	5	6	(5)	(4)	8	4		C	
UNI	MARYLIN	2015	5	4.5	6.5	(4)	7	6	6	(6)	(4)	8	4.5		A	Obs 1
SU	SANGRIA	2015	5.5	4	7	8	5	4	5	(5)	(6)	8	4		A	Obs 1
RAG	SOULMATE	2015	5	3.5	6.5	8	6	6	5	(4)	(6)	7.5	4		A	Obs 1
SU	CHEPHREN	2016	5.5	4	6	8	6		5		(5)	7	4		B	
AO	FATIMA	2016	5.5	4	6	7	6		5		(6)	8	4		A	Val
SEC	FUSHIA	2016	5	4	5.5	7	5		5		(4)	8	4		A	Val
KWM	KWS FANTEX	2016	5	4.5	6.5	8	7		5		(5)	8	4		A	Val

\* Attention aux risques de contournements

(1) : Cotation basée sur les pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide. Pour l'orge d'hiver, cette cotation est établie dans un contexte dominé par la rhynchosporiose, l'helminthosporiose et la rouille naine.

2016 : Variétés inscrites en 2016

Source : GEVES / ARVALIS - Institut du végétal

<span style="color: green;">■</span>	Très favorable
<span style="color: lightgreen;">■</span>	Favorable
<span style="color: yellow;">■</span>	Moyen
<span style="color: orange;">■</span>	Défavorable
<span style="color: red;">■</span>	Très défavorable

## Obtenteur/Représentant

AO	Agri-Obtentions
KWM	KWS Momont
RAG	RAGT
SEC	Secobra
SU	Saaten Union
UNI	Unisigma

## Classe qualité CTPS

A	Supérieur au témoin
B	Equivalent au témoin
C	Inférieur au témoin

## Avis Malterie (CBMO)

Préf	Variétés préférées
Obs	Variétés en observation commerciale et industrielle
Val	Variétés en validation technologique

## Précocité

5	demi-tardif à demi précoce
6	demi-précoce

## Hauteur

3	courte
4	courte à assez courte
5	moyenne

## Maladies et accidents climatiques

4	assez sensible
5	assez sensible à peu sensible
6	peu sensible
7	assez résistant
8	assez résistant à résistant

## Traitements de semences sur orges

### LUTTE CONTRE LES MALADIES : traitements de semences fongicides ou fongi-insecticides

Spécialité	Dose l/q	Substance(s) active(s)	CHAR-BON NU <i>U. nuda</i>	CHAR-BON COUVERT <i>U. hordei</i>	HELMINTHOSPORIOSE	FUSARIOSES	PIETIN ECHAUDAGE	ERGOT
CELEST NET (1)	0,2	Fludioxonil 25 g/l	▲	▲			▲	▲
CELEST GOLD NET	0,2	Fludioxonil 25 g/l Difénoconazole 25 g/l	▲	▲			▲	▲
CELEST ORGE NET	0,2	Fludioxonil 12,5 g/l Tébuconazole 15 g/l Cyprodinil 25 g/l	(*)				▲	▲
LATITUDE (2)	0,2	Siltiofam 125 g/l	▲	▲	▲	▲		▲
PRELUDE 20 FS	0,095	Prochloraze 200 g/l	▲	▲			▲	(**)▲
PREMIS 25 FS	0,2	Triticonazole 25 g/l			▲		▲	▲
RANCONA 15 ME	0,133	Ipconazole 15 g/l	(*)				▲	▲
RAXIL STAR	0,05	Prothioconazole 100 g/l Tébuconazole 60 g/l Fluopyram 20 g/l	(*)				▲	▲
REDIGO	0,1	Prothioconazole 100 g/l					▲	▲
VIBRANCE GOLD (3)	0,2	Fludioxonil 25 g/l Difénoconazole 25 g/l Sédaxane 50 g/l					▲	▲
VITAVAX 200 FF (4)	0,3	Thirame 198 g/l Carboxine 198 g/l	▲	▲			▲	(**)▲
<b>Spécialités fongi-insecticides</b>								
AUSTRAL PLUS NET	0,5	Fludioxonil 10 g/l Téfluthrine 40 g/l	▲	▲			▲	▲
GAUCHO DUO FS (5)	0,2	Prothioconazole 50 g/l Imidaclopride 350 g/l					▲	▲

Spécialité	l/q	Substance active	Pucerons	Cicadelles	Zabre	Taupins	Mouche grise
ATTACK	0,1	Téfluthrine 200 g/l	▲	▲			
AUSTRAL PLUS NET	0,5	Fludioxonil 10 g/l Téfluthrine 40 g/l	▲	▲			
GAUCHO 350 (5)	0,2	Imidaclopride 350 g/l				automne sortie hiver	
GAUCHO DUO FS (5) FERIAL DUO FS (5)	0,2	Prothioconazole 50 g/l Imidaclopride 350 g/l				automne sortie hiver	▲
LANGIS	0,2	Cyperméthrine 300 g/l					
NUPRID 600 FS (5) MATRERO (5)	0,116	Imidaclopride 600 g/l					
Possibilité de lutte en végétation			oui		(oui)		

**Légende :** ■ Non autorisé ▲ non préconisé ni cautionné par la firme, application sous la responsabilité de l'utilisateur, efficacité renseignée à titre indicatif

■ Bonne efficacité ■ Efficacité moyenne ■ Efficacité faible ■ Absence d'efficacité ■ Manque d'informations

(\*) CHARBON NU : très bonne efficacité, permettant un meilleur contrôle de la maladie, à privilégier notamment sur semences de base.

(\*\*) ERGOT : efficacité uniquement sur sclérotés résiduels dans les semences (après tri), pas d'efficacité sur les sclérotés du sol.

(1) Respecter une densité maximale de semis de 200 kg de semences/ha pour l'orge.

(2) A associer à un traitement fongicide (autres maladies). Ne pas utiliser, sur une même parcelle, deux saisons consécutives.

(3) Utilisable contre le rhizoctone.

(4) Autre usage : répulsif oiseaux.

(5) Ne pas semer des semences traitées Gaucho 350, Gaucho Duo FS ou Ferial Duo FS, Nuprid 600 FS ou Matrero entre le 1er janvier et le 30 juin (règlement européen 24/05/13).

(D'après dépliant ARVALIS - Institut du végétal – juin 2016)