



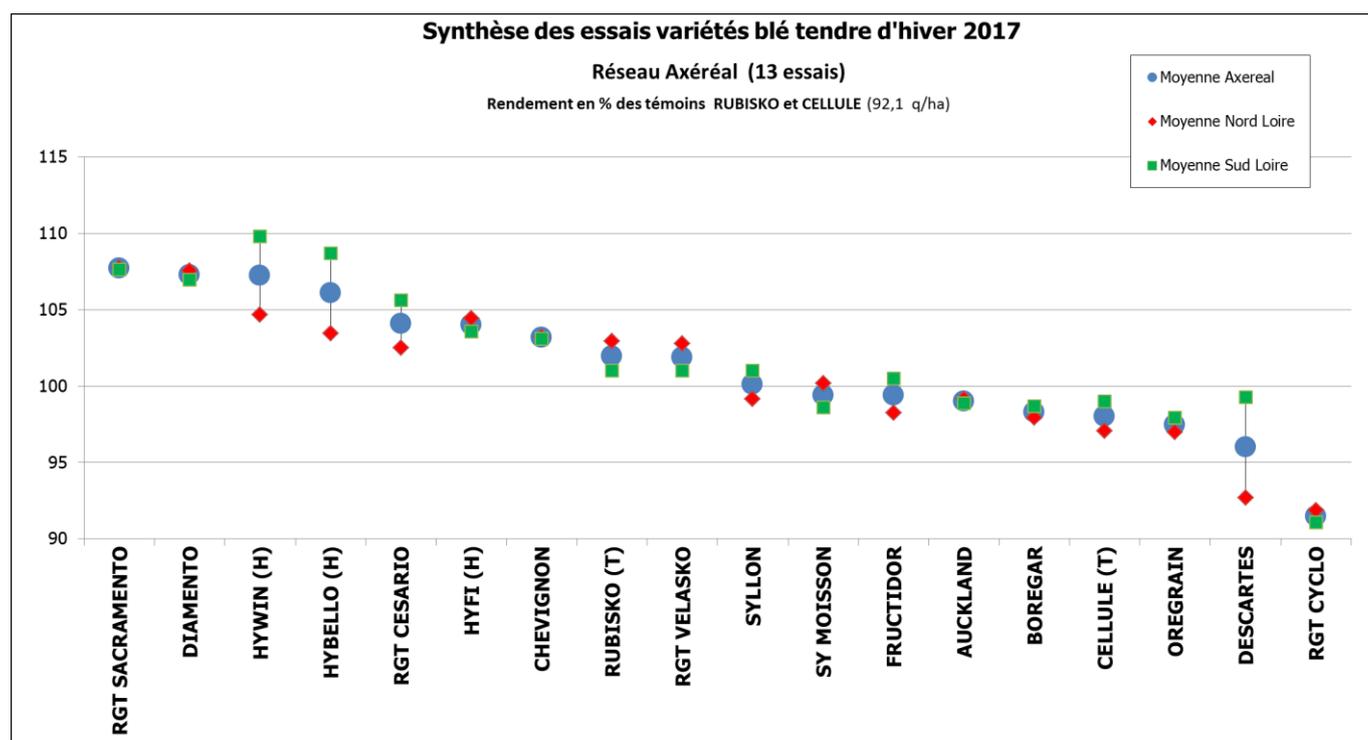
## Les résultats des variétés dans le réseau Axéreal R 2017

### ➔ Rendement

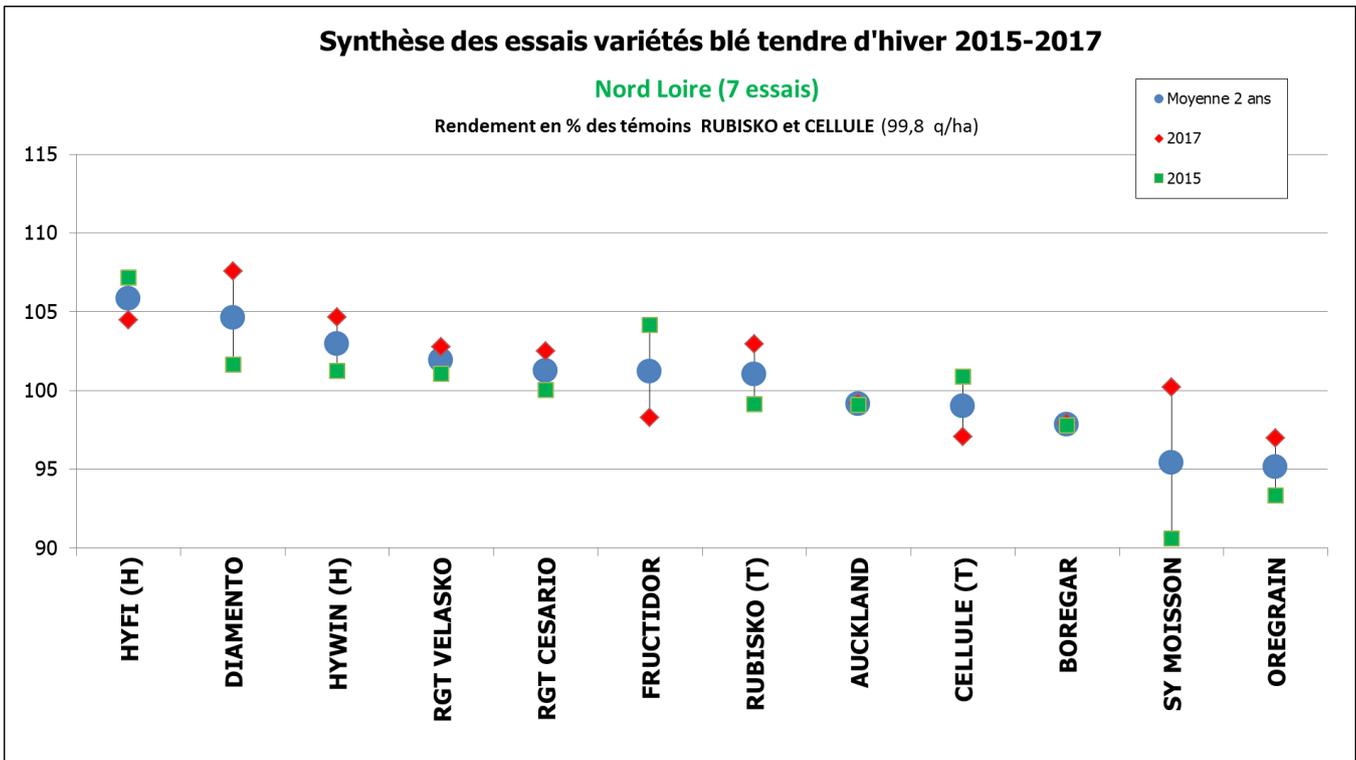
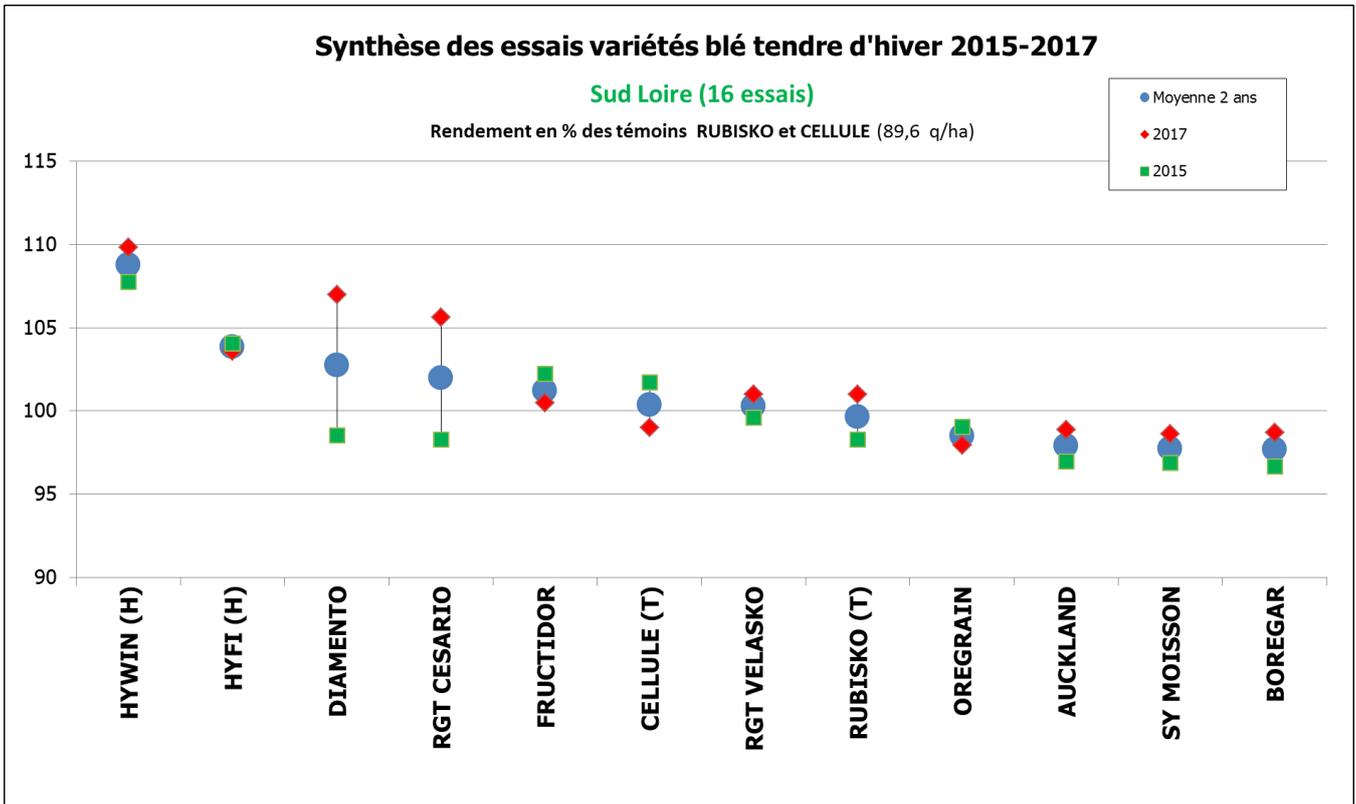
Les rendements 2017 dans la majorité des essais sont d'un bon niveau.

Les résultats de la récolte 17 sont présentés ci-dessous, de même que la moyenne pluriannuelle 2 ans R17+ R15, pour permettre un jugement plus nuancé sur les variétés. Les résultats de 2016 ne sont pas intégrés dans cette moyenne pluriannuelle du fait des niveaux exceptionnellement faibles des rendements l'an dernier et des amplitudes des écarts par rapport aux variétés témoins qui sont anormalement élevées et « déformées ».

### R 2017



## Moyenne 2 ans R17 + R15



**Le schéma ci-dessous est une présentation synthétique pluriannuelle 2 à 4 ans du classement en productivité des variétés de notre gamme automne 2017.**

(% témoins Rubisko + Cellule)

Les moins productives

Les plus productives

90	95	97.5	100	102.5	105	107.5
APACHE	SY MATTIS SY MOISSON AREZZO	OREGRAIN	RUBISKO CELLULE BOREGAR AUCKLAND RGT VELASKO (LG ASCONA)	FRUCTIDOR GRANAMAX DIAMENTO SYLLON (RGT CYCLO)	SACRAMENTO DESCARTES RGT CESARIO (CHEVIGNON) (FILON)	HYFI HYWIN HYSUN HYBELLO HYKING

Variétés entre parenthèses : présentes seulement en R 17 et R16.

## → Qualité

### . Poids Spécifique (R 2017)

Les moins bons PS

Les meilleurs PS (kg/hl)

Ecart de P.S. par rapport à la moyenne des témoins

< -4	-3 à -2.1	-2 à -1.1	-1 à -0.1	0 à +0.9	+1 à +1.9	+2 à +2.9	+3 à +3.9
RGT CYCLO	FRUCTIDOR RUBISKO BOREGAR	CHEVIGNON AUCKLAND RGT CESARIO HYWIN	HYBELLO DESCARTES HYFI	RGT VELASKO	RGT SACRAMENTO DIAMENTO SYLLON	LG ASCONA OREGRAIN CELLULE	SY MOISSON

Les P.S. ont été affectés par les pluies avant la récolte et par l'échaudage pour certaines variétés tardives. Les variétés les mieux classées en moyenne cette année sont des variétés reconnues pour leur P.S. élevé et qui ont « bien tenu ». On remarque cependant que des variétés tardives ayant en principe de bons P.S., telles que FRUCTIDOR et CHEVIGNON, ont vu leur P.S. dégradé par l'échaudage ; c'est la raison également du mauvais classement de RGT CYCLO. Lors d'une année à finition moins difficile, leur P.S. serait plus élevé.

Il est judicieux de prendre en compte les notes GEVES/ARVALIS pour apprécier le classement en P.S. des variétés sur une base pluriannuelle.

P.S. : notes GEVES/ARVALIS

5	6	7	8
AUCKLAND BOREGAR (FILON) GRANAMAX HYKING HYWIN RGT CESARIO (RGT CYCLO) RUBISKO	APACHE (CHEVIGNON) DESCARTES DIAMENTO HYBELLO HYFI HYSUN (RGT SACRAMENTO) RGT VELASKO SY MATTIS	FRUCTIDOR OREGRAIN (LG ASCONA)	AREZZO CELLULE SYLLON SY MOISSON

### . Teneur en protéines (R 2017)

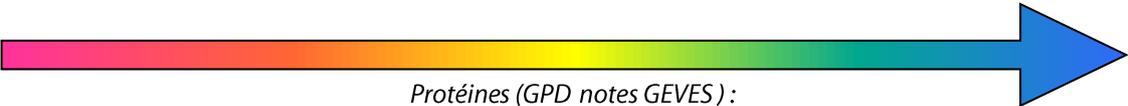
Les moins bonnes teneurs

Les meilleures teneurs

Ecart en point de protéines par rapport à la moyenne des témoins des essais

-1 à -0.76	-0.75 à -0.51	-0.5 à -0.26	-0.25 à -0.01	0 à +0.24	+0.25 à +0.49	+0.5 à +0.74
HYWIN		DIAMENTO RGT CESARIO HYBELLO	CHEVIGNON RGT SACRAMENTO SY MOISSON OREGRAIN	SYLLON RGT VELASKO HYFI AUCKLAND RUBISKO FRUCTIDOR	CELLULE	DESCARTES RGT CYCLO LG ASCONA BOREGAR

Pour HYWIN, HYBELLO, DIAMENTO et RGT CESARIO, les teneurs faibles en protéines résultent de la « dilution » par le rendement.



*Protéines (GPD notes GEVES) :*

4	5	6	7
SY MOISSON	APACHE AUCKLAND GRANAMAX HYSUN HYWIN SY MATTIS	AREZZO BOREGAR CELLULE CHEVIGNON DESCARTES DIAMENTO FRUCTIDOR HYBELLO HYKING LG ASCONA OREGRAIN RGT CESARIO RGT CYCLO (RGT SACRAMENTO)	FILON HYFI RGT VELASKO RUBISKO SYLLON

## → Rusticité

### R 2017

2017 n'est pas le reflet d'une année moyenne, avec une faible pression de maladies : les écarts de rendement entre traité et non traité sont faibles, avec un développement limité de la rouille jaune en début de cycle, de la septoriose en fin montaison et de la rouille brune en fin de cycle. Il n'y a pas eu de verse. Le très bon comportement de CHEVIGNON et FRUCTIDOR est à noter.

Les plus sensibles

Les moins sensibles (q/ha)



+20.1 q	+20 à 13.1 q	+13 à + 11.1q	+11 à 9.1 q	+9 à 7.1 q	+ 7 à 5.1 q	+ 5 à + 3 q
HYWIN		HYFI	HYBELLO	DIAMENTO CELLULE BOREGAR OREGRAIN DESCARTES AUCKLAND	RGT CYCLO SYLLON RGT VELASKO SY MOISSON RGT CESARIO LG ASCONA RUBISKO	CHEVIGNON FRUCTIDOR RGT SACRAMENTO

## Nos variétés préférées pour les semis 2017

	Semis très précoces	Semis précoces	Semis intermédiaires	Semis tardifs
Base des assolements	<b>BOREGAR</b> <b>FRUCTIDOR</b> GRANAMAX	<b>APACHE</b> <b>DIAMENTO</b> <b>RUBISKO</b> <b>RGT SACRAMENTO</b> <b>SY MATTIS</b>	<b>AREZZO</b> <b>CELLULE</b> <b>HYFI (HYB.)</b> HYSTAR (HYB.) HYSUN (HYB.) HYWIN (HYB) <b>OREGRAIN</b>	<b>SY MOISSON</b>
Nouveautés ou récentes	<b>CHEVIGNON</b> <b>RGT CYCLO</b>	<b>RGT VELASKO</b> <b>AUCKLAND</b> <b>SYLLON</b> <b>LG ASCONA</b> <b>HYKING (HYB.)</b>	<b>RGT CESARIO</b>	<b>DESCARTES</b> <b>FILON</b> <b>HYBELLO</b>

La classification qualité boulangère des variétés présentées ci-dessous comprend 3 catégories indiquant le classement qualité d'Axereal applicable à la récolte 2018. Les blés supérieurs correspondent pratiquement aux « variétés recommandées par la meunerie française » (VRM), les blés meuniers aux variétés de « blés pour la meunerie française » (BPMF) et les blés courants aux variétés non classées par la meunerie française.

**Un nombre grandissant de variétés présentent des gènes de tolérance au piétin-verse (PCH1) ou aux cécidomyies ; ce sont des atouts dans un contexte de recherche de plus grandes maîtrise des charges et sécurité de la production.**

➔ **Les variétés pour semis très précoces (G1)**

Pour les 1<sup>ers</sup> semis, de tout début octobre, ces variétés sont à réserver plutôt aux sols assez profonds car elles sont assez tardives.

**BOREGAR** (blé meunier, résistant cécidomyies orange et piétin-verse). Variété de référence pour semis très précoces. Atouts : résistance cécidomyies et piétin-verse. Points faibles : sensible aux rouilles jaune et brune, à la fusariose et au DON (mycotoxines).

**GRANAMAX** (blé meunier, résistant cécidomyies). Atouts : résistance cécidomyies et productivité. Point faible : P.S. et protéines.

**FRUCTIDOR** (blé supérieur). Atouts : bonne productivité dans nos essais en 2014 et 2015, un peu en retrait en 2017, très bon comportement par rapport aux maladies foliaires, P.S. élevé, blé supérieur. Bon comportement en blé sur blé.

**CHEVIGNON** (blé meunier). Très productif en 2016 et le mieux classé en rendement des blés tardifs en 2017. Bon comportement par rapport à l'ensemble des maladies. P.S. élevé (inférieur toutefois en 2017 à son niveau normal du fait de l'échaudage ayant touché les variétés tardives). Tolérant au chlortoluron.

**RGT CYCLO** (blé courant). Résistant aux cécidomyies et au piétin-verse (gène PCH1) comme BOREGAR mais moins sensible à la verse et aux maladies, notamment rouille brune et fusariose que ce dernier. Il mérite d'être essayé en sol profond, dans les situations où BOREGAR est cultivé.

➔ **Les variétés pour semis précoces (G2)**

(à partir du 5 -10 octobre.

**APACHE** (blé supérieur). Atouts : qualité spécifique toujours demandée par le marché et tolérance fusariose et DON. Points faibles : sensible à la septoriose et rouille brune, productivité limitée.

**AUCKLAND** (blé meunier, résistant cécidomyies et mosaïques). Atouts : double résistance cécidomyies et mosaïques. Tolérant chlortoluron. Mi sensible aux rouilles jaune et brune.

**DIAMENTO** (blé meunier). Atouts : résultats réguliers (parmi les meilleurs en rendement cette année), bon comportement en blé sur blé. Point faible : mi sensible rouille brune.

**RGT VELASKO** (blé meunier, résistant mosaïques et piétin-verse). Qualité meunière en observation par l'ANMF. Atouts : double résistance piétin-verse et mosaïques. Bon P.S. et bonne teneur en protéines. Points faibles : fusariose/DON, variété nécessitant une protection fongicide à la floraison s'il pleut à cette période.

**RGT SACRAMENTO** (blé meunier). Atouts : productivité (surtout en zone sud), confirmée en 2016 et 2017, P.S. correct, protéines assez élevées compte tenu de sa productivité, bon comportement par rapport aux maladies. Ne pas semer très tôt car précoce à montaison.

**RUBISKO** (blé meunier, résistant cécidomyies). Atouts : productivité, comportement par rapport aux maladies foliaires, résistance cécidomyies, protéines élevées, résultats corrects en blé sur blé. Point faible : P.S. à peine moyen.

**SY MATTIS** (blé supérieur, résistant mosaïques et piétin-verse). Atouts : qualité supérieure, résistance mosaïques et piétin-verse. Point faible : en retrait pour le rendement.

**SYLLON** (blé meunier, résistant mosaïques et piétin-verse). Tolérant chlortoluron. Atouts : excellent P.S., faibles écarts traité/non traité, double résistance mosaïques et piétin-verse, teneur élevée en protéines. Point faible : sensibilité à la fusariose et mycotoxines.

**LG ASCONA** (blé meunier). Atouts : bonne qualité meunière, P.S. élevé et teneur en protéines élevée, ½ précoce à montaison mais précoce à épiaison, tolérant au chlortoluron. Point faible : mi sensible septoriose et rouille jaune.

**HYKING** (blé meunier, résistant aux cécidomyies). Hybride ½ précoce à montaison, ce qui permet de le semer assez tôt et de réduire les densités de semis. Tolérant chlortoluron. Atouts : résistant aux cécidomyies, bon comportement par rapport à la verse et aux maladies foliaires. Point faible : sensibilité fusariose et mycotoxines.

➔ **Les variétés pour semis intermédiaires (G3)**

(à partir du 10 -15 octobre)

**AREZZO** (blé supérieur). Atouts : qualité supérieure (VRM), P.S. très élevé et protéines élevées. Points faibles : dépassé en productivité, sensible au piétin-verse, à la rouille brune et au DON.

**CELLULE** (blé courant). Atouts : productivité et régularité, protéines élevées, P.S. très élevé, bon état sanitaire du feuillage (mais mi sensible à la rouille brune). Il peut être positionné en blé sur blé. Son profil qualitatif limite fortement son utilisation en meunerie et il est dorénavant classé blé courant.

**OREGRAIN** (blé supérieur, résistant cécidomyies). Atouts : qualité supérieure (type Apache), P.S. élevé, bonne teneur en protéines, résistant cécidomyies, bon comportement par rapport aux maladies foliaires (hormis septoriose), à la fusariose et au DON. Bons résultats en blé sur blé.

**HYSUN** (blé meunier, hybride, résistant mosaïques). Atouts : productivité, résistance mosaïques, bon comportement par rapport aux maladies foliaires (hors rouille jaune) et à la fusariose. Points faibles : très sensible rouille jaune, sensible verse.

**HYSTAR** (blé courant, hybride, résistant mosaïques). Atouts : productivité, résistance mosaïques, bon comportement par rapport aux maladies foliaires (y compris rouille jaune) et à la fusariose, bons résultats en blé sur blé. Points faibles : sensible verse.

**HYFI** (blé meunier, hybride, tolérant piétin-verse). Atouts : productivité régulière même s'il est en retrait en 2017, tolérant piétin-verse et plutôt bon comportement par rapport aux maladies foliaires, à la fusariose, bon P.S., protéines élevées. Point faible : n'est pas tolérant mosaïque.

**HYWIN** (blé supérieur, hybride, résistant mosaïques). Atouts : productivité et résistance mosaïques. Point faibles : très sensible rouille jaune, sensible septoriose et fusariose. Il nécessite une protection fongicide renforcée pour pouvoir préserver sa productivité élevée ; il est moins sensible à la verse qu'Hysun et Hystar.

**RGT CESARIO** (blé meunier, résistant mosaïques). Atouts : résistant mosaïques, tolérant chlortoluron et très peu sensible à la septoriose, faibles écarts traité/non traité, très précoce à maturité. Bien classé en rendement en 2016 et 2017. Point faibles : sensible fusariose et DON.

#### ➔ Les variétés pour semis tardifs (G4)

(dernière décade d'octobre)

**SY MOISSON** (blé supérieur). Atouts : P.S. très élevé, très bon comportement par rapport à la fusariose et au DON qui conduit à le positionner en semis derrière les maïs, assez bon comportement par rapport aux maladies foliaires, hormis la septoriose. Point faible : sensible à la septoriose et niveau assez faible en protéines.

**DESCARTES** (blé supérieur, résistant piétin-verse). Atouts : productivité (très bons résultats en 2014, 2015 et 2016), résistant piétin-verse, très bon comportement par rapport à la fusariose et au DON, possible derrière précédent maïs, très peu sensible rouille jaune, bien en protéines et en P.S. Points faibles : attention à la date de semis, du fait de sa montaison très précoce, il faut attendre la dernière décade d'octobre pour le semer et limiter ainsi le risque de gel d'épi dans la gaine (il avait été sensible au froid en 2012). Sa grande précocité montaison l'a peut-être desservi en 2017 ; il est en retrait en rendement cette année mais cette déception ne doit pas faire oublier ses très bonnes performances les années précédentes ni occulter ses nombreux atouts.

**HYBELLO** (blé supérieur, hybride). Tolérant chlortoluron. Atouts : productivité, bon comportement par rapport aux maladies foliaires et à la fusariose. Niveau satisfaisant en P.S. et protéines. Point faible : mi sensible à la verse.

**FILON** (blé courant, résistant cécidomyies). Tolérant cécidomyies. Parmi les tout premiers en rendement en 2016 et bien classé cette année. Bon comportement par rapport aux maladies foliaires et notamment la septoriose. Points faibles : sensible à la fusariose et blé classé courant. Comme HYBELLO et DESCARTES, sa grande précocité montaison implique de le réserver pour des semis tardifs de fin octobre ou de novembre.

#### ➔ Les variétés de blés améliorants

Les blés améliorants, même si leur productivité reste inférieure à celle des blés classiques, bénéficient d'une valorisation supérieure si les niveaux de protéines obtenus atteignent les seuils demandés ; ils sont économiquement intéressants dans ces conditions.

Notre gamme de variétés de blés améliorants comprend **GALIBIER, REBELDE, CH NARA et LORENZO**.

**GALIBIER**, variété très précoce à montaison, doit être semée fin octobre ou en novembre. Sensible à la verse et aux maladies foliaires.

**CH NARA** et **LORENZO**, moins précoces à montaison que GALIBIER, peuvent être semées plus tôt mais nécessitent d'être positionnées en sol profond ou en situation irriguée.

**REBELDE** est plus souple en termes de sols. Elle est plus productive que GALIBIER et moins sensible aux maladies et à la verse ; elle peut être semée un peu plus tôt que GALIBIER.

**Les conditions d'accès au marché des blés améliorants répondent à un cahier des charges très précis, notamment le taux de protéines (mini 14,5%), ce qui nécessite une conduite adaptée de la fertilisation azotée avec la détermination d'une dose prévisionnelle prenant en compte l'objectif de protéines élevées et un pilotage ultérieur avec un O.A.D. du type FARMSTAR ...**

**De plus un damier variétal Axereal est mis en place pour répondre parfaitement aux demandes des transformateurs meuniers. Si vous êtes potentiellement intéressés, nous vous conseillons de vous rapprocher de votre ATC pour le choix variétal et la conduite technico-économique.**

## Tolérance des variétés aux accidents de végétation

	Groupe semis	Chloroturon	Mosaïques	Cécidomyie orange	Tolérance piétin-verse	Verse	Septoriose	Rouille jaune	Rouille brune	Fusarioses
Apache	G2	T				●●●●	●●	●●●●	●●	●●●●
Arezzo	G3	T				●●●	●●	●●●●	●●	●●
Auckland	G2	T	R	R		●●●	●●●	●●	●●	●●
Boregar	G1	T		R	T	●●	●●●	●●●	●	●
Cellule	G3	T				●●●●	●●●●	●●●	●●	●●
Chevignon	G1	T				●●	●●●●	●●●	●●●	●●
Descartes	G4	S			T	●●	●●●	●●●●	●●●	●●●
Diamento	G2	S				●●●	●●	●●●	●	●●
Filon	G4	T		R		●●	●●●●	●●●	●●●	●
Fructidor	G1	T				●●●	●●●	●●●	●●●●	●●
Granamax	G1	T		R		●●	●●	●●●●	●●●	●
Hybello	G4	T				●	●●	●●●●	●●●	●●
Hyfi	G3	T			T	●●	●●●	●●	●●●	●●●
Hyking	G2	T		R		●●●	●●●	●●●	●●●	●
Hystar	G3	T	R			●	●●	●●	●●●	●●
Hysun	G3	T	R			●	●●●	●	●●●	●●●
Hywin	G3	T	R			●●	●	●	●●●	●
LG Ascona	G2	T				●●●	●●	●●	●●●	●●
Oregrain	G3	T		R		●●●	●●	●●●	●●●	●●
RGT Cesario	G3	T	R			●●●	●●●●	●●●	●●●	●
RGT Cyclo	G1	T		R	T	●●●	●●●	●●	●●●	●●
RGT Sacramento	G2	S				●●●	●●	●●●	●●●	●●
RGT Velasko	G2	S	R		T	●●●	●●	●●●	●●	●
Rubisko	G2	S		R		●●●	●●●	●●●●	●●●●	●●
Syllon	G2	T	R		T	●●	●●●	●●●	●●	●
Sy Mattis	G2	T	R		T	●●●	●●	●●	●●●	●●
Sy Moisson	G4	S				●●●	●	●●●	●●●	●●●

**Légende**

R Résistant  
T Tolérant  
S Sensible

●●●● Très bon  
●●● Bon  
●● Moyen  
● Faible

### Adaptation du choix variétal aux contraintes de la parcelle

#### • Parcelles à mosaïques

Semer impérativement une variété résistante aux mosaïques (voir tableau ci-dessus) : *Auckland, Hystar, Hysun, Hywin, RGT Cesario, RGT Velasko, Syllon* ou *Sy Mattis*.

#### • Parcelles superficielles

Préférer les variétés précoces à épiaison.

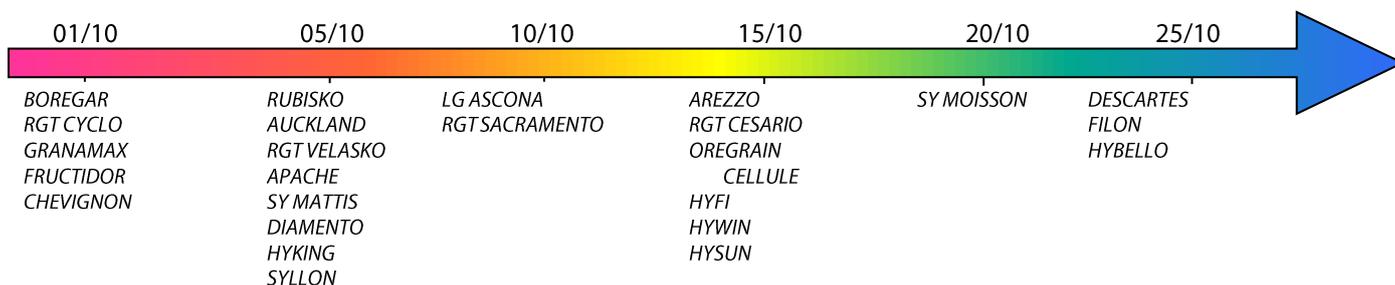
Les plus tardives à épiaison

Les plus précoces à épiaison

BOREGAR GRANAMAX FRUCTIDOR RGT CYCLO	RUBISKO AUCKLAND RGT VELASKO	AREZZO SY MATTIS DIAMENTO	APACHE HYFI LG ASCONA	SY MOISSON OREGRAIN CELLULE HYWIN HYSUN RGT CESARIO	DESCARTES HYBELLO FILON
---	------------------------------------	---------------------------------	-----------------------------	--	-------------------------------

## → Date de début des semis

Semer tôt augmente le risque de salissement, d'attaques de pucerons et de cicadelles et la pression de maladies (piétin-échaudage, piétin-verse, septoriose). Par ailleurs, les semis trop précoces exposent au risque de gel d'épi, celui-ci peut être limité en adaptant son choix variétal à la date de semis. Les dates mentionnées ci-dessous sont des dates repères à moduler selon la précocité de la région : à titre d'exemple, on peut commencer les semis 5 jours plus tôt sur le nord-ouest de la région CEntre et, par contre, les retarder de 5 jours dans les secteurs les plus précoces du sud Loire.



## → Densité de semis

La densité de semis est déterminée par la date de semis, le type de sol et les conditions de semis. Le tableau ci-dessous donne des exemples de préconisations pour un semis du 20 octobre (issues de l'outil AX'Densité à votre disposition sur [axereal.pro](http://axereal.pro) pour aider à calculer votre densité de semis).

	<i>Limon argileux Argilo-calcaire profond Argilo-calcaire moyen</i>	<i>Argilo-calcaire caillouteux</i>	<i>Limon battant</i>	<i>Limon caillouteux</i>	<i>Sable Argilo-sableux Argileux</i>
<b>Densité recommandée</b> (grains/m <sup>2</sup> )	<b>210</b> (130)	<b>230</b> (140)	<b>220</b> (130)	<b>240</b> (145)	<b>240</b> (145)

( ) Valeur à retenir pour hybrides Hystar, Hysun, Hyfi ou Hywin.

## → Blé sur blé

Variétés les plus adaptées : Cellule, Rubisko, Diamento, Hystar, Fructidor, Oregrain.