



## Résultats de l'essai fongicide foliaire 2016-2017 Préconisations pour la campagne 2017-2018 (systèmes conventionnels et AB)



Un essai fongicide a été mis en place pour la campagne 2016-2017 dans la Plaine du Forez sur une parcelle de blé et une parcelle d'orge. Cet essai avait pour but d'évaluer la pertinence d'un traitement fongicide foliaire systématique sur des variétés peu sensibles aux maladies.

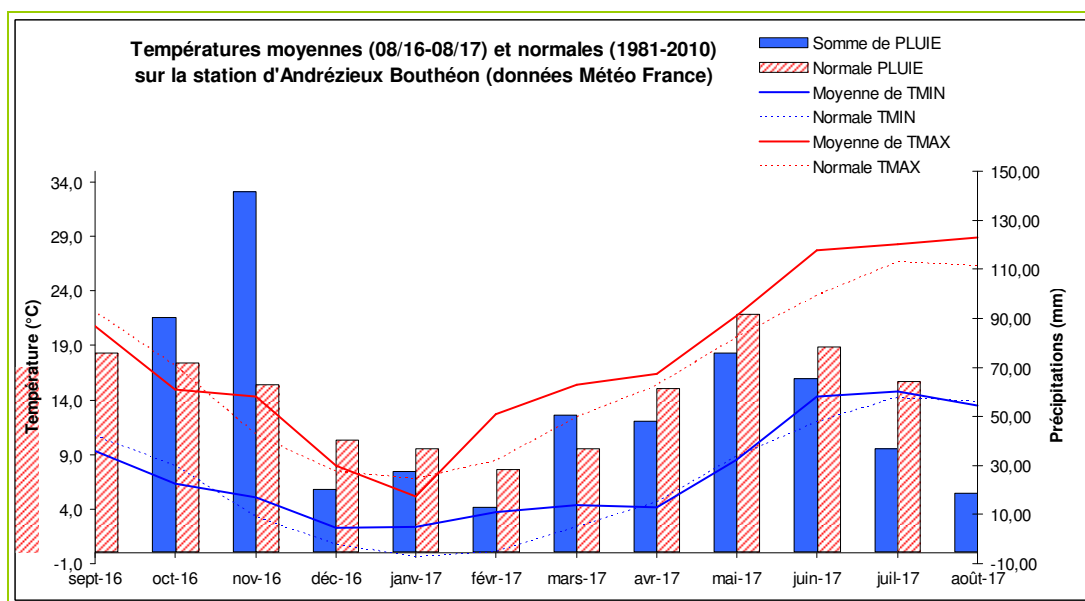
### Météo :

Le début de campagne a été plutôt humide avec un mois de novembre très pluvieux. Les températures, dans un premier temps, ont été inférieures aux normales, puis un radoucissement au cours de l'hiver a été propice à une reprise précoce des attaques fongiques. Sur orge, de l'oïdium a été majoritairement observé, avec quelques attaques de rouille brune et de ramulariose en fin de cycle, et sur blé, ce sont des attaques de septoriose qui ont été relevées. Le printemps doux et relativement sec n'a pas été favorable cette année aux pathogènes, avec des parcelles présentant de faibles niveaux d'infestation dans la Plaine. En revanche, les gelées du printemps ont pu causé d'importants dégâts, avec des pertes d'épis partielles ou totales.

Sept 2017  
MFF/SC  
16-510-343



Avec la contribution financière  
du compte d'affectation spéciale  
«développement agricole et rural»



### Itinéraires techniques de l'essai fongicide foliaire :

**Parcelle de blé tendre d'hiver : EARL BOUARD, Saint Laurent la Conche**

Précédent culturel : maïs ensilage.

Conduite de la parcelle : labour.

### Semis :

✓ Date de semis : 10 octobre 2016.

✓ Variété : Solehio, traitées CELEST NET 0.2 L/ha (cibles de CELEST NET : fusariose, carie et septoriose).

✓ Densités de semis : 135 kg/ha

Désherbage chimique : 25/02/17, AGDIS 100 à 0.4L/ha et PICOTOP à 1.2L/ha (IFT herbicide = 1.6).

Fongicide : 16/05/17, ADEXAR 1.2 l/ha (IFT Fongicide = 0.9), sauf une bande de 1800 m<sup>2</sup>, non traitée au fongicide foliaire.

Fertilisation : 2 apports en minéral, soit un total de 140 unités.

Irrigation : 2 tours d'eau en avril, soit un total de 64 mm.

### Parcelle d'orge d'hiver : GAEC GEROSIER, Mornand-en-Forez

Précédent cultural : maïs ensilage.

Conduite de la parcelle : labour.

#### Semis :

✓ Date de semis : 19 octobre 2016.

✓ Variété : Calypso, traitées GAUCHO 350 0.2 L/ha (cibles de GAUCHO 350 : pucerons vecteurs de virus, Cicadelles, Taupins, Zabre, Oscinies, Fonte des semis (*Fusarium sp*), Fonte des semis (*Microdochium sp*), Charbon nu, Charbon couvert de l'orge, Helminthosporiose (*D. graminea*)).

✓ Densités de semis : 120 kg/ha.

Désherbage chimique : 28/04/17 ARKEM à 0.02 kg/ha (IFT herbicide = 0.6).

Fongicide : 27/04/17, ADEXAR 0.7 L/ha et HELIOSOL 0.5L/ha (IFT Fongicide : 0.5), sauf une bande de 230 m<sup>2</sup>, non traitée au fongicide foliaire.

Fertilisation : 3 apports en minéral, soit un total de 140 unités.

Irrigation : pas d'irrigation sur les bandes de l'essai.

### Rappels sur le fongicide foliaire employé : ADEXAR (BASF)

- Composition : époxiconazole 62,5 g/L + fluxapyroxad 62.5 g/L.
- Cibles :

	Blé tendre hiver	Orge d'hiver
Oïdium	X	X
Piétin verse	X	X
Rouille brune	X	
Rouille jaune	X	X
Rouille naine		X
Septoriose	X	
Ramulariose		X
Helminthosporiose		X
Rhynchosporiose		X

### Résultats :

**Suivi des maladies** : Chaque semaine, le nombre de plantes touchées pour chaque étage foliaire a été noté, afin de suivre le développement des maladies. L'échantillonnage des plants est fait au hasard dans chaque modalité.

#### Céréales à paille : identifier les feuilles

Positionnement des feuilles sur une tige de blé tendre et sens d'observation

*Attention, une feuille pointante n'est pas comptabilisée.*

F2 déployée du moment

F1 déployée du moment

F3 déployée du moment

F4 déployée du moment

Ligule

- Une feuille dite « pointante » ne doit pas être prise en compte pour la notation
- Dès lors qu'il est question de F1, on parle de la feuille actuellement observée, la plus jeune (en haut de la plante) et complètement déployée (ou étalée), c'est-à-dire que la ligule qui relie la feuille à la gaine (languette membraneuse) est visible (photo).
- Lorsqu'il est question de F2, on parle de la deuxième feuille actuellement observée (à partir du haut de la plante) et complètement déployée.
- Et ainsi de suite...
- Lorsque toutes les feuilles de la plante seront émises, on parlera de F1, F2, F3... définitives.

Attention, sur maïs, le positionnement des feuilles est inversé : les F1, F2... correspondent à l'ordre d'apparition des feuilles (la F1 étant la plus ancienne).

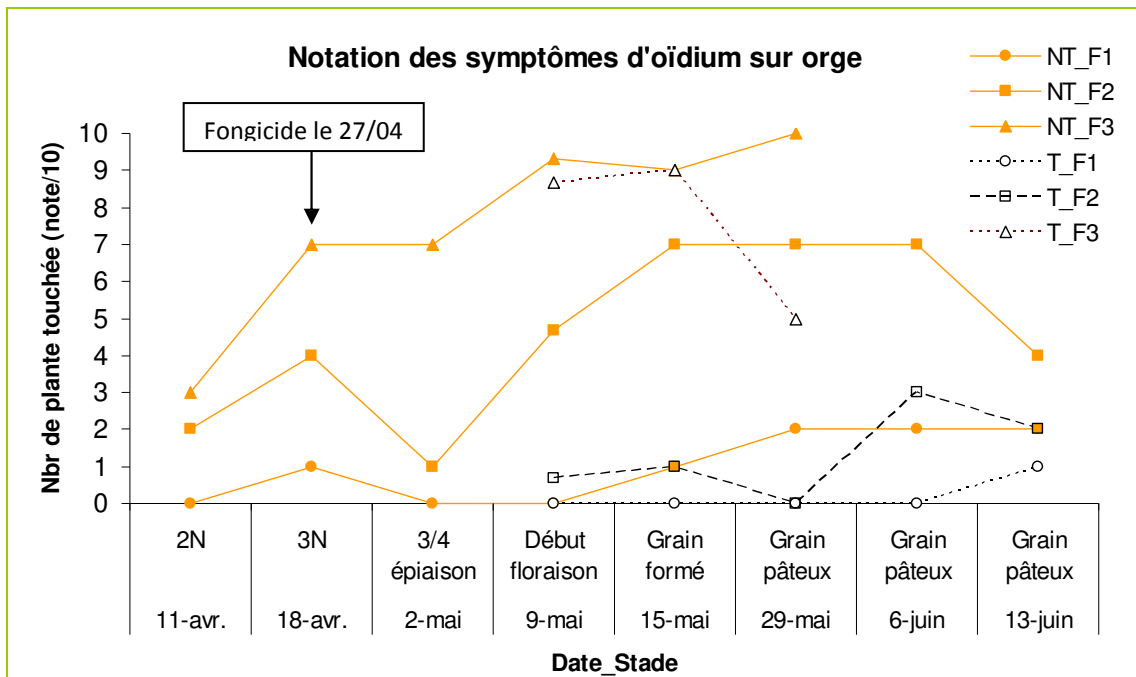
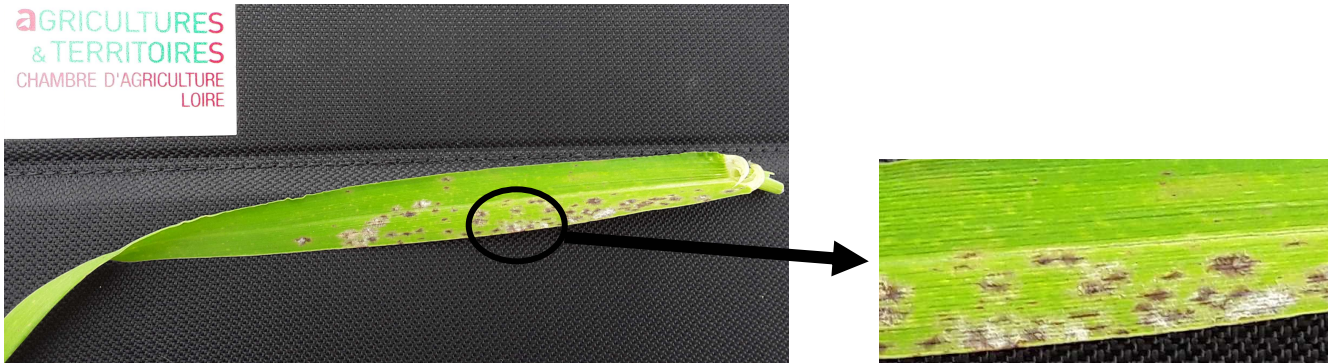
**Point sur le sens d'observation :**  
Il est recommandé d'observer les feuilles du bas vers le haut de la tige. Cela correspond au sens de progression des symptômes pour la plupart des maladies foliaires du blé.

ARVALIS  
Institut de végétal

**Sur orge**, CALYPSO, bien que noté peu sensible dans les essais Arvalis, a été fortement attaqué par l'oïdium à partir du stade <sup>3</sup>/<sub>4</sub> épiaison (note de 7/10 sur F3, 2/10 sur F2). La maladie a progressé sur F2 et F1 au cours du cycle de développement des orges, pour atteindre un pic au stade grain pâteux avec 100% des F3, 70% des F2 et 20% des F1 touchées au 29 mai pour la modalité non traitée (**NT**), contre 50% des F3, 0% des F2 et 0% des F1 dans la modalité traitée (**T**). De la ramulariose est également apparue en fin de cycle dans les deux modalités.

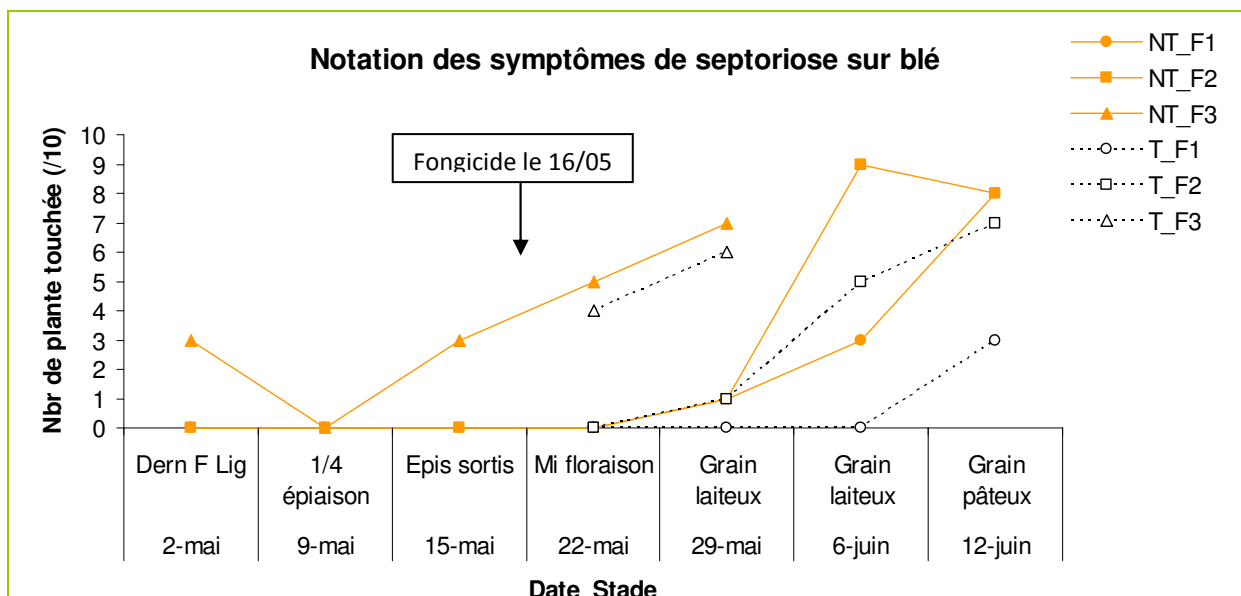
## Oïdium sur CALYPSO au 2 mai (photo CA42)

AGRICULTURES  
& TERRITOIRES  
CHAMBRE D'AGRICULTURE  
LOIRE



**NT : modalité non traitée avec ADEXAR ; T : modalité traitée avec ADEXAR.**

**Sur blé**, SOLEHIO a présenté assez peu de septoriose, avec des taches en nombre très faible et restant très localisées sur le limbe des feuilles touchées. Les deux modalités traitées et non traitées ont présenté un niveau d'infestation sensiblement identique sur F3, les feuilles F2 et F1 ont été davantage touchées sur la modalité non traitée que sur la modalité traitée.



**NT : modalité non traitée avec ADEXAR ; T : modalité traitée avec ADEXAR.**

## Impact sur le rendement grain et paille :

Sur orge et sur blé, on constate que les modalités non traitées ont un rendement plus faibles que les modalités traitées, avec un écart de rendement en grains Traité - Non traité de 11,3 qt/ha sur orge et de 5,6 qt/ha sur blé. Les PS sont du même ordre de grandeur, quelle que soit la modalité.

Le rendement paille de la modalité traitée sur orge est plus important que celui de la modalité non traitée (+ 17 kg de paille pour la modalité traitée, à surface récoltée égale). La paille n'a pas été pesée dans le blé. Du fait de l'absence de répétition des modalités non traitées dans les parcelles, et de la taille réduite des modalités, on ne peut pas conclure statistiquement sur les écarts de

rendement en grain et en paille constatés : il n'est pas possible de déterminer si ces écarts proviennent de l'effet du fongicide ou bien d'hétérogénéités dans la parcelle. Cependant, le traitement fongicide pour l'orge semble avoir ralenti la progression de la maladie sur les étages foliaires supérieurs et a permis d'obtenir une paille de meilleure qualité. La différence entre les deux modalités sur blé est moins

évidente, dans la mesure où la septoriose était très peu présente sur les deux modalités, et que les deux modalités ont été semées avec des semences traitées avec un fongicide qui ciblait la septoriose : la modalité non traitée par le fongicide foliaire a pu bénéficier de la protection fongique issue du traitement de semence.

ORGE	Rendement (qt/ha)	Ecart T-NT	PS	Humidité (%)	Paille pesée (kg)
Traitée (T)	77,4	11,3	66,5	15	90
Non traitée (NT)	66,1		66,3	14,4	73

BLE	Rendement (qt/ha)	Ecart T-NT	PS	Humidité (%)	Paille pesée (kg)
Traitée (T)	63,3	5,6	79,2	12,9	/
Non traitée (NT)	57,8		80,1	12,4	/

## CONCLUSION DE L'ESSAI :

La protection fongique se raisonne en fonction du niveau de sensibilité ou de résistance de la variété semée et en fonction de la pression en maladie. Dès lors que le seuil de risque est atteint pour une maladie donnée, le traitement fongicide peut être effectué pour sécuriser le rendement en grain et en paille. Le seuil de risque d'une variété sensible sera plus faible que celui d'une variété résistante : la résistance aux maladies du feuillage fait

donc partie des critères primordiaux à considérer lors du choix de la variété. Des tours de parcelles réguliers seront de précieux alliés pour ajuster à chaque parcelle le traitement fongique.

Pour vous aider, deux outils sont à votre disposition : le BSV et le bulletin des cultures de la Loire.

## BSV et bulletin des cultures :

Le **Bulletin de Santé du Végétal** (BSV) est un **document d'information technique et réglementaire**, rédigé sous la responsabilité de la **Chambre Régionale d'Agriculture**, avec



la collaboration de nombreux partenaires impliqués dans la protection des cultures. Le BSV est destiné à fournir aux agriculteurs et de manière régulière les **éléments de situation phytosanitaire** et d'**analyses de risque de qualité** pour les principales filières végétales de la région. Il peut aussi être un vecteur de données plus générales dans les domaines agronomiques (bonnes pratiques agricoles, par exemple) ou réglementaire (messages réglementaires ou notes nationales du Ministère de l'Agriculture, l'Agroalimentaire, et la Forêt).

Le BSV est élaboré à partir des **observations réalisées chaque semaine** en Rhône-Alpes sur des parcelles mises à disposition par les agriculteurs. La Chambre d'Agriculture de la Loire suit chaque année entre 3 et 4 parcelles de céréales, et 2 à 3 parcelles de maïs. Des observations ponctuelles sur colza complètent les suivis hebdomadaires. Ces observations locales sont synthétisées et sont communiquées dans le Bulletin des cultures de la Loire.

Vous souhaitez recevoir des informations durant la campagne de culture 2017-2018 sur les céréales (observations réalisées sur des parcelles de la Loire), sur l'évolution de la réglementation, sur les actualités techniques en grandes cultures en conventionnel et en AB ?

Nous vous proposons, de vous transmettre directement sur votre messagerie Internet, les prochains bulletins des cultures de la Loire, ainsi que le Bulletin de Santé du Végétal Rhône-Alpes. A partir du jeudi, vous disposerez : des informations concernant l'état sanitaire des cultures pour la semaine, de préconisations techniques, d'information réglementaire ... Pour cela, merci de transmettre votre adresse mail à : [marie-francoise.fabre@loire.chambagri.fr](mailto:marie-francoise.fabre@loire.chambagri.fr) (04.77.92.12.12)



## Préconisations pour la campagne 2017-2018 : CONVENTIONNEL ET AB

### Quelques critères de choix variétal à retenir :

Les principaux critères de choix variétal, en altitude et en plaine, pour un système conventionnel ou AB, restent :

- ✓ La **tolérance aux maladies** : attention à l'évolution des races de pathogènes et au contournement de résistance.
- ✓ La **précocité à épiaison** : pour les milieux chauds et secs, ou bien les semis en altitude.
- ✓ Le **potentiel de rendement en grains et en paille**.
- ✓ La **bonne résistance au froid** pour les céréales implantées en altitude.
- ✓ La **qualité boulangère** pour les blés destinés à la vente.
- ✓ La **présence éventuelle de barbes** : réduction des dégâts de gibier. Il est également possible de semer le tour de la parcelle avec une variété barbue, pour protéger la variété non barbue.

La Chambre d'Agriculture de la Loire a sélectionné quelques variétés dans les tableaux suivants, qui peuvent être testées sur vos exploitations.

## En blé tendre :

BLE TENDRE	Variété	Rendement	PS	Teneur en protéines	Résistance aux maladies	Points de vigilance	Remarques
<b>Variétés à tester</b>	LG ARMSTRONG (LG 2017)	Bon	Elevé	Bon	Très bonne	Sensible à la fusariose	
	LIPARI (KWS Momont 2017)	Bon	Moyen	Bon	Bonne	Sensible à la fusariose	
	STROMBOLI (KWS Momont 2017)	Moyen	Moyen	Bon	Très bonne		
<b>Variétés récentes</b>	LG ABSALON (LG 2016)	Moyen	Très bon	Moyen	Très bonne		
	DESCARTES (Secobra 2014)	Moyen	Bon	Bon	Bonne	Sensible à l'oïdium. Sensible au froid, redémarrant rapidement en montaison : semis pas avant fin octobre	Alternative à Apache dans les situations à risque
	RGT VENEZIO (RAGT 2014)	Bon	Bon	Très bon	Bonne		
<b>Variétés confirmées</b>	RUBISKO (RAGT 2012)	Bon	Moyen	Bonne	Très bonne		
	ASCOTT (LG 2012)	Très bon	Moyen	Moyenne	Assez bonne	- Sensible à la fusariose sur épi - sensible à la verse	
<b>BLE AMELIORANT FORCE</b>	IZALCO CS (Caussade Semence 2016)	Très bon	Très bon	Elevée	Bonne à Très bonne	- Moyennement sensible à la rouille brune - hauteur de tige importante : risque de verse	
<b>VARIETES EN AB</b>	REBELDE (Agri Obtentions 2015)	Moyen	Très bon	Très élevée	Bonne	Assez sensible à la septoriose	
	LG ABSALON (LG 2016)	Moyen	Très bon	Moyen	Très bonne		Très bon atout en AB, très bonne résistance aux maladies
	RGT VENEZIO (RAGT 2014)	Bon	Bon	Très bonne	Bonne	Sensible à l'oïdium	
	RUBISKO (RAGT 2012)	Bon	Moyen	Bonne	Très bonne		Très bon atout en AB, très bonne résistance aux maladies

ORGE	Variété	Rendement	PS	Teneur en protéines	Résistance aux maladies	Point de vigilance	Remarque
<b>6 RANGS</b>	TEKTOO hybride (Syngenta 2014)	Très bon	Elevé	Faible	Bonne		
	DETROIT (DSV 2015)	Bon	Moyen	Moyenne	Bonne		Peu sensible aux grillures et à la rouille naine
	DOMINO( Momont 2015)	Moyenne	Faible	Moyenne	Bonne		Bonne résistance à la Jaunisse Nanissante de l'Orge
<b>2 RANGS</b>	AUGUSTA (Unisigma 2012)	Faible	Très bon	Bon	Bonne		Rendement légèrement inférieur à la moyenne
	MALTESSE (Secobra 2015)	Bon	Bon	Bon	Bonne	Très sensible à la rouille naine	
	MEMENTO (Secobra 2017)	Bon	Très bon	Très bonne	Bonne		
	SOBELL (Unisigma 2017)	Bon	Faible	Moyenne	Bonne		

TRITICALE	Variété	Rendement	PS	Teneur en protéines	Résistance aux maladies	Point de vigilance	Remarque
<b>Variétés nouvelles</b>	RGT OMEAC (RAGT 2017)	Bon	Elevé	Moyenne	Très bonne	Sensibilité à la rouille brune	
	KASYNO (Secobra Recherches 2017)	Bon	Bon	Bon	Bonne	Sensibilité à l'oïdium	
<b>Variétés récentes</b>	ELICSIR (Caussade Semences 2014)	Moyen	Bon	Bonne	Très bon		Bonne hauteur, bonne résistance
	BIKINI (Lemaire Deffontaines 2016)	Bon	Bon	Elevée	Très bon : résistant rouille jaune et oïdium		Hauteur de tige importante, mais résistance à la verse
<b>Variétés confirmées (privilégiez les variétés récentes et nouvelles)</b>	TRIBECA (Florimont Desprez 2008)	Bon	Faible	Faible	Moyenne	Sensible à la rhynchosporiose, moyennement résistant à l'oïdium	Hauteur élevée, sensibilité à l'oïdium problématique
	VUKA (Sem Parterns DE 09)	Moyen	Bon	Très bonne	Moyenne	Sensibilité à l'oïdium	Bonne hauteur, très bonne résistance à la verse, sensibilité à l'oïdium problématique