

### Présentation essai :

Agriculteur	F. Charraud	Lieu	Mouton
Date semis	27/10/2016	Dispositif	Bloc Colonne
Date récolte	19/07/2017	Nb répétitions	3
Précédent	Colza	Sol	Groies superficielles

### Éléments marquants de la campagne :

Cet essai a été semé le 27 octobre 2016 dans un sol un peu humide et présentant des résidus de colza. Le semis a été effectué peu profondément. Les conditions sèches en début de cycle et la préparation de sol très moyenne du fait des conditions citées précédemment ont induit une levée hétérogène. Même si les conditions hydriques de l'automne n'ont pas été favorables au lessivage, la minéralisation de l'azote ayant été faible, les céréales n'ont pas bénéficié de conditions favorables à un bon développement sur cette période.

La fin d'automne et le début d'hiver ayant été doux, un traitement de semences ainsi qu'un relais insecticide ont permis de limiter les dégâts de virose.

La pression des maladies foliaires (septoriose et rouille notamment) a été faible cette année grâce à un début de printemps sec limitant leur propagation. L'impasse du premier traitement fongicide a pu être envisagée et dans de nombreux cas, seul le traitement au stade dernière feuille étalée a été effectué.

La fin de cycle a été marquée par des événements impactant fortement les rendements selon les secteurs. En effet les céréales ont subi une sécheresse au mois d'avril puis deux nuits de gelée fin avril (allant jusqu'à -5°C) à des stades différents en fonction des précocités des variétés entraînant soit un risque au moment de la méiose, soit un gel sur épi pour les premiers sortis.

Sur notre essai, les dégâts observés ont été faibles, limitant leur impact sur le rendement. Nous avons observé moins de 10% d'épis touchés et seulement des épillets gelés sur l'extrémité de l'épi.

Cette année les rendements semblent en dessous de la moyenne habituelle (89,1 q/ha dans nos essais sur 5 ans). Selon les secteurs la sécheresse ainsi que le gel ont eu de plus fortes conséquences sur le rendement. A cela s'est ajouté le risque de grains germés pour les récoltes faites après les orages de juillet.

### Résultats

Le rendement moyen de l'essai à 15 % d'humidité est de 75,1 q/ha ce qui est en dessous des 89,1 q/ha correspondant à la moyenne des 5 dernières années d'essais sur groies. Les rendements ont atteint un maximum de 84,5 q/ha pour la variété MUTIC suivi de la variété OREGRAIN avec 83,1 q/ha. Le plus petit rendement est issu de la variété LD12-421 avec 60,3 q/ha puis de la variété PIBRAC avec 60,4 q/ha. A noter que les différences observées entre variétés ne sont statistiquement pas significatives. Il conviendra donc de prendre ces résultats avec prudence.

La moyenne des PS est de 74,2 kg/hl c'est-à-dire inférieur au seuil de commercialisation de 76 kg/hl pour un lot de qualité supérieure. Ce résultat s'explique par la récolte tardive de l'essai après les épisodes pluvieux que nous avons connu lors de la moisson. La moyenne des teneurs en protéine est de 13,8 %, ce qui est très correcte cette année notamment grâce aux rendements plus faibles.

Essai réalisé par les conseillers grandes cultures de la chambre d'agriculture de la Charente  
Avec le concours financier :

VARIETE	Rendement moyen à 15% (q/ha)	Groupes homogènes Test de NK à 5 %	Humidité (%)	PS (kg/hl)	Taux de protéine (%)	PMG (g)	Densité épis/m <sup>2</sup>
MUTIC	84,5	Non significatif	13,6	74,3	12,8	43	645
OREGRAIN	83,1		14,2	75,8	12,9	42,5	635
MOGADOR	82,9		13,6	72,5	13,3	41,5	573
NEMO	82,7		14,1	75,7	12,8	43,9	693
RGT CESARIO	82,7		14,0	72,9	12,7	38,1	693
RGT SACRAMENTO	82,6		13,8	75,0	13,7	43,9	608
RGT VENEZIO	81,6		13,4	74,7	13,8	48	605
FILON	81,3		13,9	74,4	13,8	45,5	595
CELLULE	80,3		13,9	76,2	13,6	39,5	677
RGT PRODUCTO	79,8		13,7	73,6	13,8	39,2	672
ADVISOR	78,4		14,1	73,5	12,4	42,2	603
BELPHEGOR	77,7		13,5	74,9	14,0	43,2	699
RUBISKO	77,5		13,7	72,9	13,4	41,9	656
HYPODROM	76,7		14,0	73,8	12,8	43,4	624
LIPARI	76,5		13,8	72,8	13,9	38,3	691
COMPLICE	75,5		13,5	74,7	14,1	47,6	645
LG ASCONA	75,3		13,8	75,3	14,4	43	629
LG ARMSTRONG	75		13,6	73,8	14,1	40,5	541
CALUMET	73,7		13,8	74,7	14,1	46,8	619
MONTECRITO CS	73,4		14,0	75,2	12,8	42,4	576
DESCARTES	73,1		14,1	74,3	13,9	35	595
STROMBOLI	72,4		13,8	74,2	14,4	40,9	611
LG ABSALON	72,2		14,2	76,0	13,9	40,4	619
SILVERIO	71,8		13,8	74,5	14,4	43,5	632
CECYBON	71,4		13,6	75,3	14,3	44,4	640
SEPIA	70,9		14,1	74,7	12,9	38,9	640
HYDROCK	70,7		13,5	71,7	14,2	46,6	621
HYBELLO	69,1		13,8	73,0	13,5	47,7	653
ORLOGE	65,8	13,2	72,8	17,0	56,6	584	
COMILFO	64,3	14,0	74,9	14,3	45,1	536	
PIBRAC	60,4	13,5	74,7	15,1	45,2	589	
LD 12-421	60,3	13,7	70,9	14,2	41	536	

Moyenne générale	75,1
Ecart type résiduel	10,0
Coef, variation %	13,3

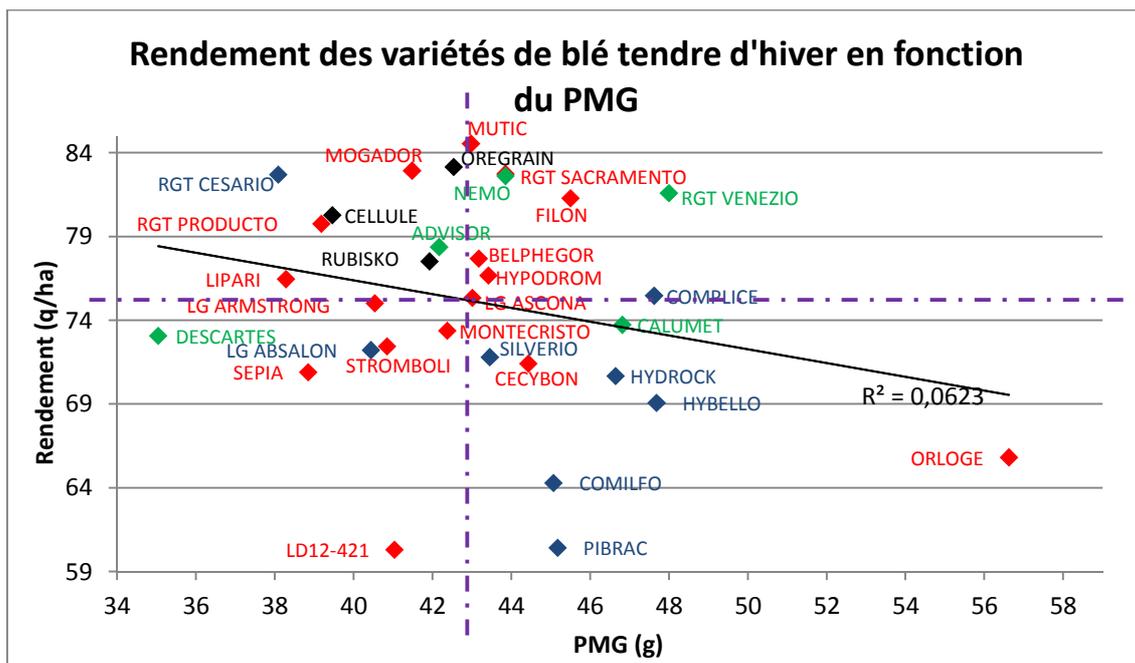
13,8	74,2	13,8	43,1
0,1	0,5	0,6	1,6
0,9	0,7	4,1	3,8

MUTIC est en tête de classement avec 84,5 q/ha suivi du témoin OREGRAIN à 83,1 q/ha puis de MOGADOR avec 82,9 q/ha et NEMO 82,7 q/ha. Les variétés de référence CELLULE et RUBISKO sont au-dessus de la moyenne de cette année (75,1 q/ha) tandis que d'autres telles que DESCARTES sont en-dessous. Les conditions particulières de cette année ont modifié le classement pour certaines variétés par rapport aux années précédentes. Par exemple CALUMET se situe en dessous de la moyenne alors que l'année dernière il était dans les variétés à plus fort rendement.

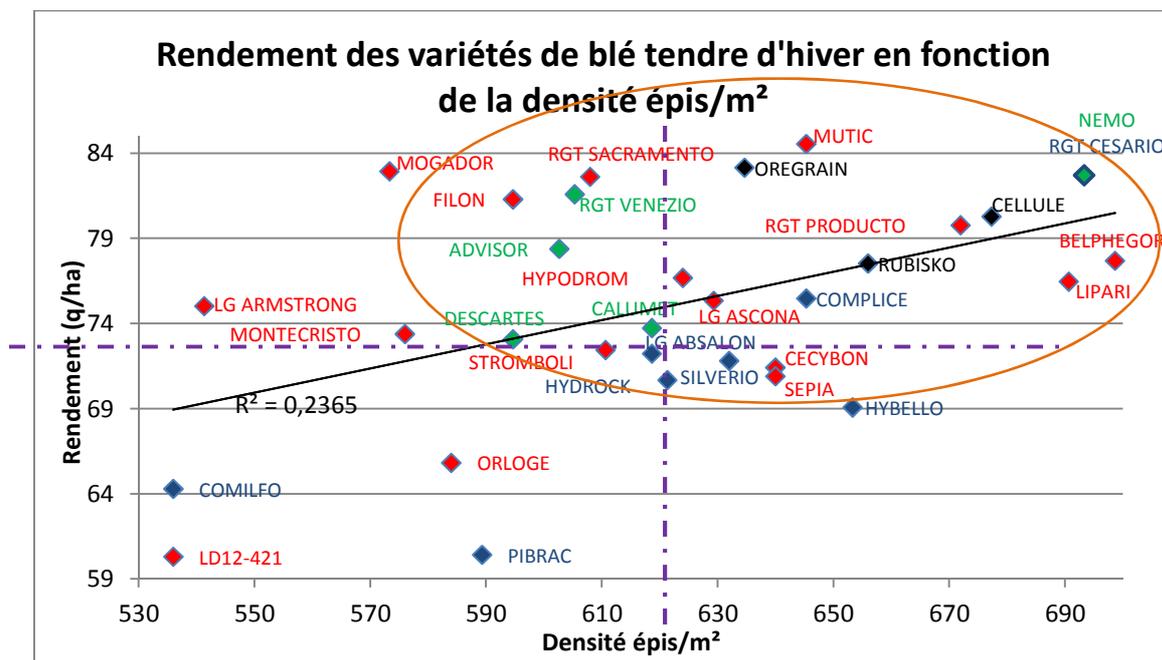
Les variétés écrites en noir sont les références, les variétés en vert sont les variétés observées depuis 3 ou 4 ans et les variétés en bleu sont testées depuis 2 ans et celle en rouge correspondent aux nouveautés.

Essai réalisé par les conseillers grandes cultures de la chambre d'agriculture de la Charente  
Avec le concours financier :





Le graphique ci-dessus représente la corrélation entre le rendement des variétés et leur PMG. Le coefficient de corrélation proche de 0 ( $R^2 = 0,0623$ ) indique qu'il ne semble pas y avoir de lien entre ces deux variables dans cet essai. Ceci signifie que dans les conditions de l'année ce n'est pas le PMG qui explique le rendement. Ce dernier peut résulter d'autres variables : la fertilité des épis ou la capacité de tallage c'est-à-dire la densité d'épis au  $m^2$ .

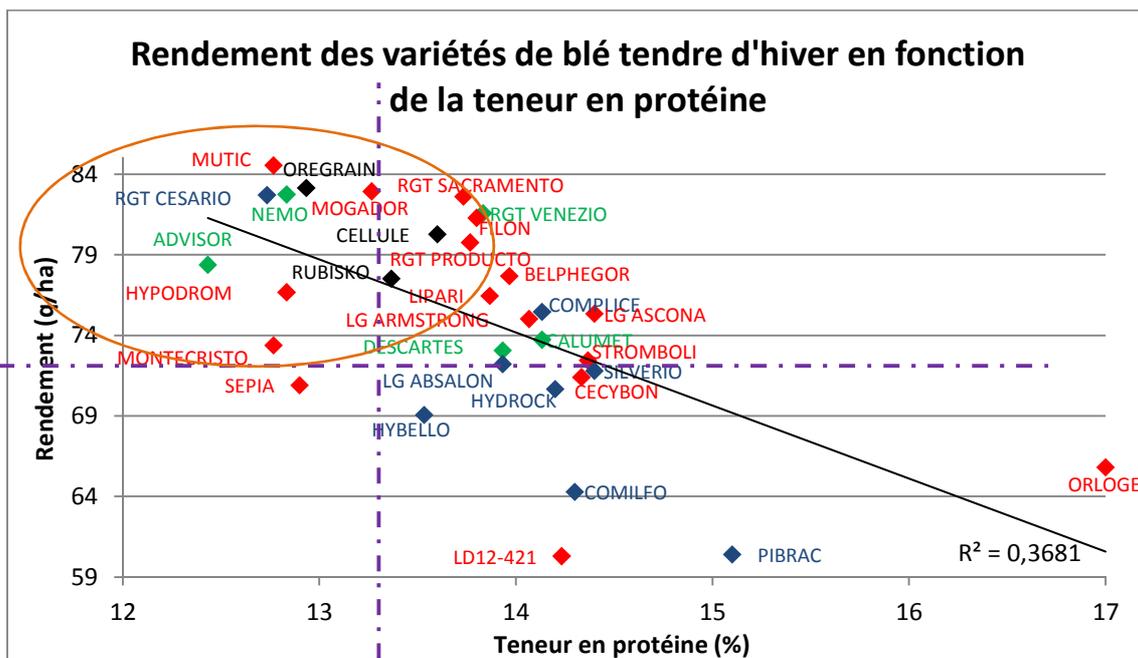


Ce graphique représente la corrélation entre le rendement des différentes variétés et leur densité d'épis/ $m^2$ . Le coefficient de corrélation ( $R^2 = 0,2365$ ) semble indiquer un faible lien entre ces deux variables dans cet essai. Cela signifie que 23 % du rendement est lié au nombre d'épis par m. Plus la densité d'épis au  $m^2$  est élevée plus le rendement est important.

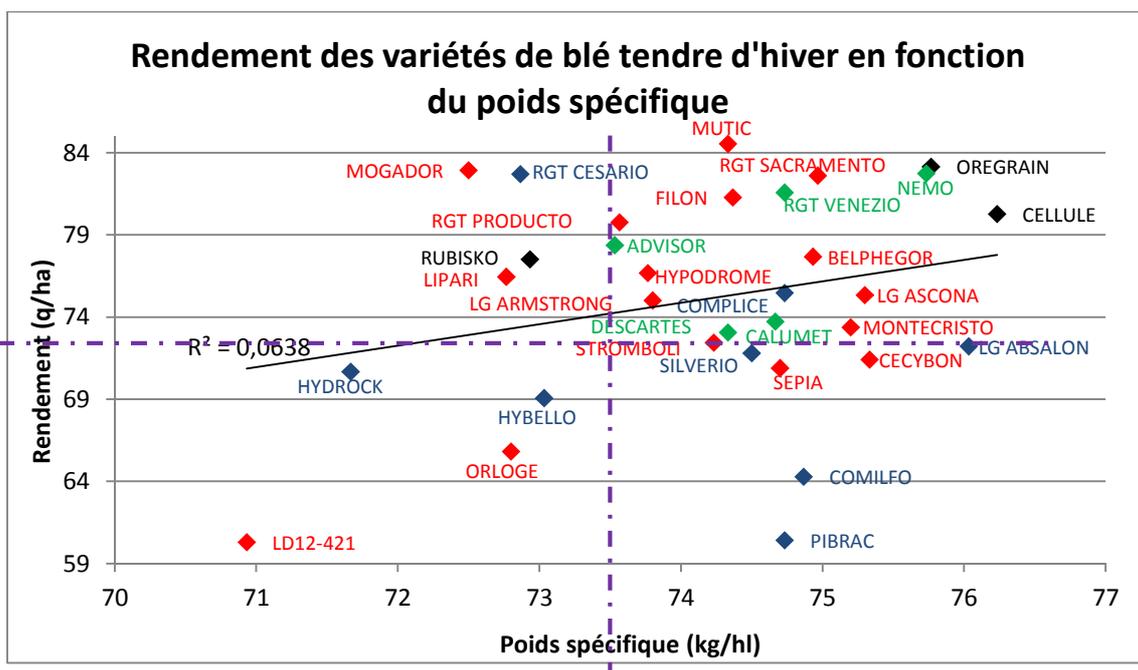
D'autres variables telles que le nombre de plantes/ $m^2$  ou le nombre de grains par épi peuvent également impacter le rendement.

Essai réalisé par les conseillers grandes cultures de la chambre d'agriculture de la Charente  
Avec le concours financier :





Ce graphique représente la corrélation entre le rendement des différentes variétés testées et leur teneur en protéine. Le coefficient de corrélation ( $R^2 = 0,3681$ ) indique un lien entre les deux variables dans cet essai. Cela signifie que 36 % du rendement est lié à la teneur en protéine. Plus le rendement de la variété est élevé plus la teneur en protéine est faible.

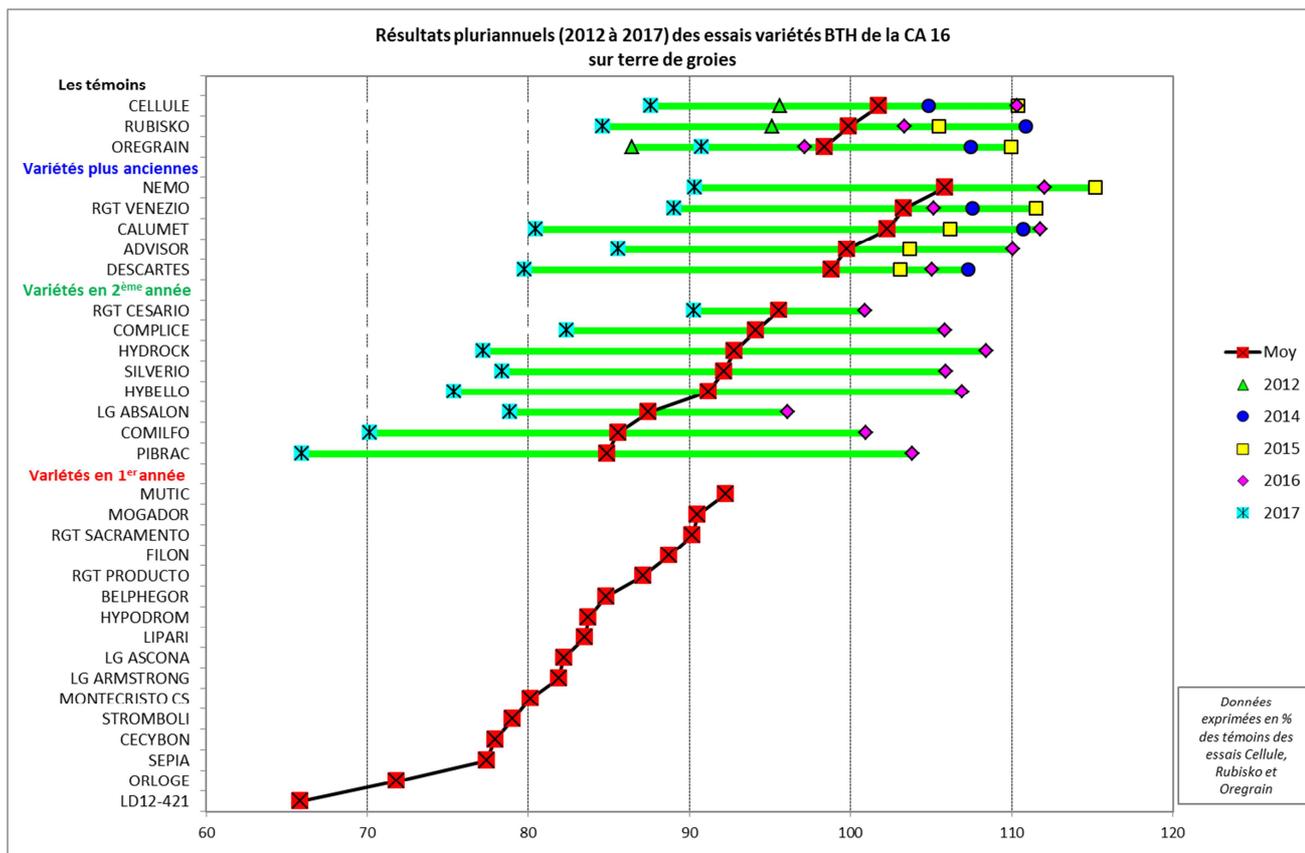


Ce graphique positionne le rendement des variétés en fonction de leur poids spécifique. Le coefficient de corrélation  $R^2$  étant de 0,06 il ne semble pas exister de lien entre le rendement et le poids spécifique.

Essai réalisé par les conseillers grandes cultures de la chambre d'agriculture de la Charente  
Avec le concours financier :



## Synthèse pluriannuelle :



Ce graphique permet de comparer le potentiel de rendement des variétés en lissant l'effet année. Le rendement est exprimé en pourcentage du rendement moyen de nos références calculé sur les récoltes des 5 années d'essais : c'est-à-dire le rendement moyen de CELLULE, OREGRAIN et RUBISKO correspond à la base 100.

### Variétés témoins :

Les variétés CELLULE et RUBISKO sont restées constantes en 2014, 2015 et 2016 et au-dessus de la moyenne de référence. En 2012 et 2017 les rendements sont plus faibles, les pertes étant autour de 5 %. Ces 3 variétés sont souvent dans le haut du classement. Elles sont assez régulières et ont un bon potentiel de rendement même lors d'années difficiles.

CELLULE a obtenu le meilleur rendement moyen sur 5 ans.

### Variétés testées depuis 3-4 ans :

NEMO, RGT VENEZIO et CALUMET ont un rendement moyen supérieur à 100 % des témoins.

NEMO a atteint un potentiel de rendement moyen à 106 %. RGT VENEZIO et CALUMET ont respectivement 103 % et 102 % des témoins. Ces variétés ont eu de très bons résultats sauf en 2017. NEMO et RGT VENEZIO ont tout de même réussi à atteindre des rendements proches des témoins cette année-là.

NEMO et RGT VENEZIO sortent en tête du classement sur plusieurs années d'essais et ont un comportement régulier d'une année sur l'autre.

ADVISOR et DESCARTES sont également bien positionnées autour des références mais elles ont un potentiel de rendement moindre lors d'une année difficile.

Essai réalisé par les conseillers grandes cultures de la chambre d'agriculture de la Charente  
Avec le concours financier :

### Variétés testées depuis 2 ans :

Les variétés testées depuis 2 ans ont presque toutes eu un rendement supérieur à la base de référence en 2016. Cependant les rendements ont chuté fortement en 2017. Les pertes étaient comprises entre 11 % pour RGT CESARIO et 38 % pour PIBRAC.

RGT CESARIO se distingue par sa régularité. Son rendement, plus faible en bonne année, est moins impacté lors d'une année difficile.

### Variétés testées en 2017 :

Les nouvelles variétés qui retiennent notre attention sont MUTIC et MOGADOR avec des rendements en tête de classement 2017. Certes, leur potentiel de rendement est inférieur à la base 100 des variétés de référence mais le contexte de la campagne passée leur a tout de même permis d'être proche ou supérieur aux témoins. MUTIC a produit 84,5 q/ha et MOGADOR 83,1 q/ha alors que la moyenne de l'année est de 75,1 q/ha. Les variétés RGT SACRAMENTO et FILON semblent être elles aussi prometteuses. Le classement de ces nouvelles variétés issu de cette année particulière sera à vérifier lors des prochains essais.

### Conclusion :

Nous pouvons conclure que les variétés maintenant connues telles que CELLULE, OREGRAIN et RUBISKO sont des variétés qui se positionnent souvent dans les plus productives. Il faudra tout de même faire attention à la sensibilité de CELLULE à la rouille brune et OREGRAIN à la septoriose et la rouille brune.

Les autres variétés à retenir sont NEMO et RGT VENEZIO qui ont de bons rendements et un comportement régulier sur les 3-4 ans de tests. NEMO était toujours dans les variétés les plus productives depuis 3 ans. Ces variétés nécessiteront également une protection fongique adéquate selon les risques de l'année.

Pour les nouveautés, nous retiendront MUTIC, MOGADOR et RGT SACRAMENTO pour leur potentiel de rendement supérieur ou similaire aux variétés citées précédemment. La pression des maladies foliaires ayant été très faible cette année, nous n'avons pas pu observer la sensibilité de ces variétés aux maladies. Cet aspect sera à étudier lors des prochains essais.

Les variétés barbues telles que NEMO, RUBISKO, CELLULE et RGT VENEZIO sont conseillés lors de problèmes de dégâts de gros gibiers.