

## Essais variétés céréales : des rendements élevés mais des PS faibles

Les conditions climatiques fraîches et pluvieuses en fin de cycle des céréales ont été très bénéfiques au remplissage des grains des céréales. Les rendements aussi bien en grain qu'en paille sont très élevés pour les céréales cette année. Seule ombre au tableau, les PS qui ont été dégradé par les pluies fréquentes de cet été au moment où les céréales approchaient de leur maturité physiologique.

Les triticales se démarquent une fois de plus des blés quant à leur productivité. En moyenne dans l'essai à Saint Paulien, ils ont produit 15 q/ha de plus que les blés. Les triticales présentent aussi l'avantage de produire une quantité élevée de paille et d'être plus rustique que les blés face à des conditions pédoclimatiques difficiles. Ils tolèrent beaucoup mieux que les blés les sols acides et résistent aux à-coups climatiques.

**RGT RUTENAC** et **TRICANTO** tirent leur épingle du jeu tant pour leur productivité en grain qu'en paille. La tolérance aux maladies de **RGT RUTENAC** est très intéressante également tant par rapport à la rouille jaune, qu'à la rhynchosporiose. Cette variété nouvellement inscrite mérite d'être suivie de près. **TRICANTO** confirme son haut niveau de productivité en paille. En grain, son niveau de production a été plus élevé que l'an dernier, cette variété a profité des conditions très favorables cette année pour le remplissage des grains. **TRICANTO** et **RGT RUTENAC** présentent également des qualités de grain supérieures autres variétés de triticales tant pour le PS que pour la teneur en protéines.

**RAMDAM** confirme son très haut niveau de productivité en grain. En revanche, sa productivité en paille est plus limitée, et la qualité des grains laisse à désirer. Les PS et teneur en protéines de cette variété sont les plus faibles de l'essai.

**BREHAT** déçoit par rapport aux années précédentes avec le rendement grain le plus faible de l'essai. Sa productivité en paille en revanche est élevée mais c'est la seule variété de l'essai qui ait versée...

**LUMACO** est trop sensible à la rhynchosporiose pour s'imposer dans le Massif Central, région où la pression de cette maladie est élevée.

Concernant les blés, une variété a particulièrement bien profité des conditions de cette année : **ANGELUS**. Sa productivité tant en grain qu'en paille est excellente dans cet essai et se classe 3<sup>ème</sup> de l'essai pour son niveau de PS. De plus, **ANGELUS** a été peu attaquée par la rouille jaune contrairement à d'autres variétés qui lui ressemblent comme **EMILIO** et **ADESSO**. Il faut garder en tête cependant que cette variété est tardive et qu'en cas de chaleur et sécheresse en fin de cycle, elle souffre plus de l'échaudage que des variétés plus précoces. Cette variété est donc intéressante pour les sols assez profonds et pour les secteurs en altitude où les risques d'échaudage sont plus limités.

**RGT SACRAMENTO** et **GRAVURE** se distinguent par leur haut niveau de productivité en grain et une productivité en paille correcte. Ces deux variétés sont en revanche assez sensibles à la rouille jaune et leur poids spécifique sont nettement inférieures à des variétés comme **ADESSO** ou **ANGELUS**.

Parmi les nouvelles variétés, deux semblent intéressantes : **AURELIUS** et **EVERY**. **AURELIUS** est assez productive et présente une belle qualité de grain (PS et teneur en protéines élevés). Sa productivité en paille est dans la moyenne. En revanche, son profil maladies est moins bon, notamment vis-à-vis de la rouille jaune. Elle n'est pas aussi sensible qu'EMILIO ou ADESSO mais doit être surveillée de près. **EVERY** se distingue par sa très bonne tolérance aux maladies et une productivité en paille élevée. Son niveau de PS et teneur en protéines est supérieur à la moyenne des autres blés. Mais sa productivité en grain est plus limitée. Cette variété a été inscrite pour l'agriculture biologique.

**KWS ULTIM**, nouvelle variété inscrite en 2020, figure parmi les variétés les plus productives de l'essai en grain. Sa productivité en paille est en revanche beaucoup limitée. Côté qualité, c'est décevant, c'est la variété avec le PS et la teneur en protéines la plus faible de l'essai. Elle présente un bon profil vis-à-vis des maladies hormis pour l'oïdium. Cette variété très précoce peut être intéressante dans les sols peu profonds où les risques d'échaudage de fin de cycle sont élevés.

**PIBRAC** et **LG ARMSTRONG** sont aussi des variétés précoces. Cette campagne culturale les a peu mises en valeur du fait des conditions fraîches et humides en fin de cycle. Ces variétés peuvent néanmoins être intéressantes dans les sols peu profonds ou sableux.

**ADESSO**, **EMILIO** et **ENERGO** sont intéressants pour leur productivité en paille et leur belle qualité de grain. Mais leur forte sensibilité à la rouille jaune les pénalise fortement. Cette sensibilité à la rouille jaune s'est renforcée ces dernières années. En cas de contexte climatique favorable rouille jaune, plusieurs passages de fongicide sont nécessaires pour les protéger efficacement.

La plateforme d'essais variétés orge d'hiver en montagne n'a pas pu être exploitée à cause d'une trop grande acidité du sol. Une plateforme de variétés d'orge d'hiver conduite dans le bocage Bourbonnais confirme les résultats des années précédentes, à savoir que les orges deux rangs sont en moyenne plus productives que les orges six rangs. **MEMENTO**, **LG CASTING** et **KWS CASSIA** restent les variétés références pour les orges fourragères dans le Massif Central. **CALYPSO** est intéressant pour son potentiel de production en paille, mais sa productivité en grain est moins régulière.

Les orges d'hiver présentent l'avantage de terminer leur cycle tôt l'été et libérer la place pour l'implantation des prairies ou du colza. Elles souffrent aussi moins de l'échaudage en cas de fin de cycle chaude et sèche. Mais les orges sont en tendance plus sensibles aux maladies foliaires que les blés et triticales, sont plus exposées aux gelées tardives au printemps et produisent moins de paille.

## Préconisations variétales

### Triticales

#### **VARIETES CONFIRMÉES**

**RAMDAM** (Agri Obtention, 2018) : variété demi-précoce à épiaison, c'est la variété la plus productive des essais en montagne pour la deuxième année consécutive. En revanche, elle est moyennement tolérante à la rhynchosporiose et assez sensible à l'oïdium. De plus, son PS et sa teneur en protéines sont peu élevés. Dans un contexte de pression maladies élevée, une couverture fongicide peut s'avérer nécessaire.

**ELICSIR** (Caussade Semences, 2015) : cette variété donne des résultats satisfaisants depuis plusieurs années. De plus, elle présente un excellent profil agronomique, en particulier vis-à-vis de l'oïdium et de la rhynchosporiose. ELICSIR présente un PS et une teneur de protéines dans la moyenne. Cette

variété est assez tardive ce qui peut être pénalisant pour le remplissage du grain dans les terres superficielles. A réserver aux terres avec une bonne réserve utile en eau.

**TRICANTO** (Lemaires Deffontaines, 2012, Autriche) : variété très productive en paille, elle donne les meilleurs résultats dans les essais. Côté grain, elle est moins productive qu'une variété comme RAMDAM. C'est une variété rustique qui couvre bien le sol et résiste bien aux aléas climatiques. Très belle qualité de grain avec un bon PS et une teneur en protéines supérieure à la moyenne. Cette variété donne de meilleurs résultats dans les sols moyens à profonds, sa productivité est plus limitée dans les sols superficiels.

#### **VARIETES PRECOCES POUR SOLS SUPERFICIELS**

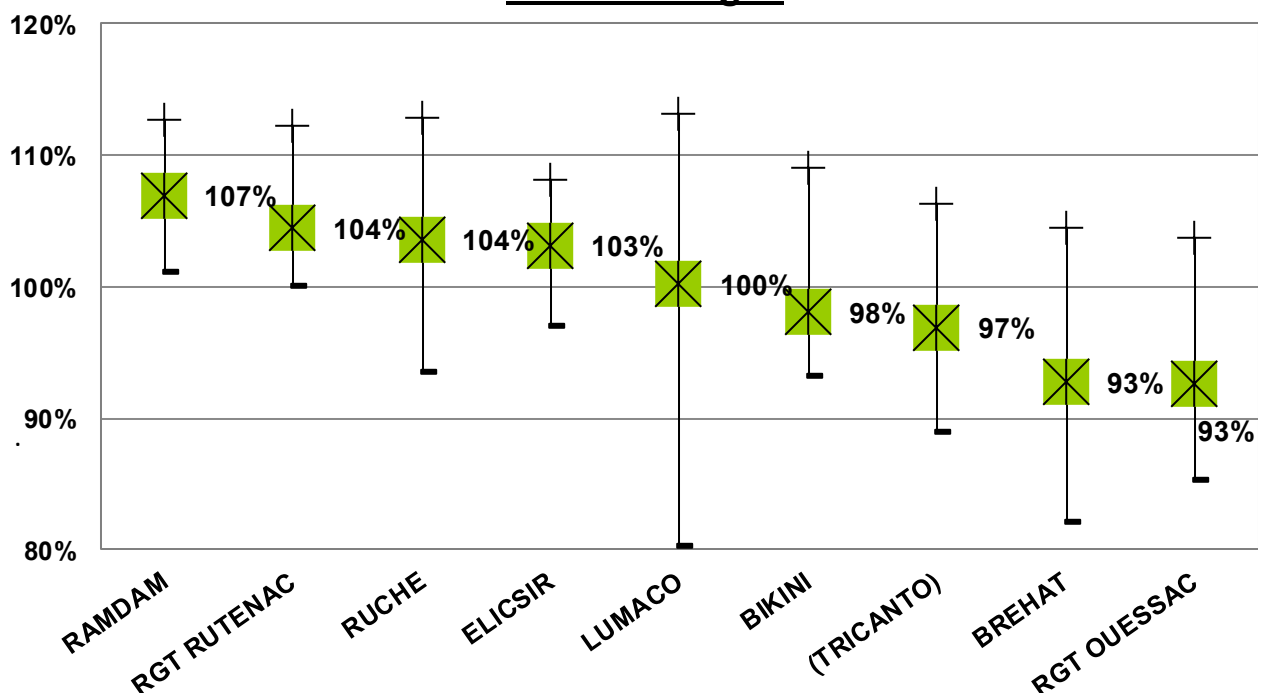
**BIKINI** (Lemaire Deffontaines, 2016) : Très précoce, cette variété tire son épingle du jeu dans les terres superficielles où le risque d'échaudage en fin de cycle est élevé. En revanche, sa précocité l'expose davantage aux gelées printanières que des variétés plus tardives. Elle ne doit pas être semée trop tôt à l'automne pour éviter un redémarrage trop précoce en sortie hiver. Cette variété est très résistante à la rouille jaune mais assez sensible à la rhynchosporiose et l'oïdium. Une protection fongicide peut s'avérer nécessaire en cas de printemps humide.

#### **VARIETES A ESSAYER**

**RGT RUTENAC** (RAGT, 2019) : variété productive en grain et paille, avec un bon profil maladies et une belle qualité de grain, elle a tout pour plaire. RGT RUTENAC est demi-tardive à demi-précoce à épiaison, elle est plus adaptée pour les sols moyens à profonds. Côté grain, elle est moins productive qu'une variété comme RAMDAM mais donne des résultats assez satisfaisants. C'est une variété rustique qui couvre bien le sol et résiste bien aux aléas climatiques. Cette variété donne de meilleurs résultats dans les sols moyens à profonds, sa productivité est plus limitée dans les sols superficiels.

**RUCHE** (Limagrain, 2020) : cette variété présente également un bon profil aux maladies et une productivité grain intéressante. RUCHE est demi-précoce à épiaison, elle peut s'adapter à une large gamme de sols. Son PS est assez élevé, par contre sa teneur en protéines est assez faible.

### **VARIETES TRITICALE 2021** **zone Montagne**



Le graphique ci-dessus présente les moyennes de rendement triticales sur quatre plateformes en montagne dans le Massif Central. Ramdam sort en tête avec un rendement de 107% par rapport à la MG (moyenne générale) des essais, suivi de RGT RUTENAC, RUCHE et ELICSIR entre 103 et 104%. LUMACO, BIKINI et TRICANTO sont proches de la MG de l'essai. BREHAT et RGT OUESSAC décrochent avec 93% de la MG de l'essai.

*NB : Les rendements sont exprimés en pourcentage de la moyenne générale des essais*

## Blés

### **VARIETES PRODUCTIVES EN GRAIN**

#### Références

**PIBRAC** (Syngenta, 2016) : Blé panifiable supérieur (BPS), **barbu**, très précoce à épiaison. Cette variété est assez productive et résistera mieux à l'échaudage que RGT SACRAMENTO dans les terres superficielles. Son rendement paille est moyen, inférieur aux variétés autrichiennes comme EMILIO ou ENERGO. Elle est moyennement tolérante à la rouille jaune ; variété à surveiller lors d'années à forte pression rouille jaune. **Variété tolérante au chlortoluron.**

**UNIK** (Florimond Desprez, 2018) : productivité comparable à PIBRAC, inférieure à RGT SACRAMENTO. Blé panifiable supérieur **barbu** (BPS), précoce à épiaison, bonne tolérance au froid. Cette variété résiste assez bien à la rouille jaune mais est plus fréquemment atteinte par la septoriose et sensible à l'oïdium. Le PS et la teneur en protéines sont supérieurs à la moyenne. **Variété tolérante au chlortoluron.**

#### Vigilance particulière vis-à-vis de la rouille jaune

**RGT SACRAMENTO** (RAGT, 2014) : Blé panifiable supérieur (BPS), **barbu**, demi-précoce à épiaison. Cette variété est très productive, elle sort régulièrement en tête des essais variétés aussi bien en plaine qu'en montagne. Le rendement paille est moyen, sa forte capacité de tallage compense sa faible hauteur. En revanche, elle apparaît en retrait sur le plan des protéines et son profil maladies est très moyen : sensible à la rouille jaune et l'oïdium, assez sensible à la septoriose. Une protection fongicide est incontournable. Attention, **variété sensible au chlortoluron.**

Parmi les variétés récentes, **GRAVURE** a un bon potentiel de rendement comme RGT SACRAMENTO mais est également sensible à la rouille jaune.

#### A tester

**KWS ULTIM** (KWS Momont, 2020) : Blé panifiable supérieur (BPS), **barbu**, précoce à épiaison. Cette variété figure parmi les plus productives cette année dans les essais. Elle termine son cycle rapidement, ce qui est un avantage certain dans les sols superficiels en cas de conditions chaudes et sèches en fin de cycle. Elle présente un profil agronomique intéressant avec une bonne résistance vis-à-vis de la rouille jaune et une sensibilité moyenne à la septoriose. KWS ULTIM est en revanche plus sensible à l'oïdium. Son rendement en paille est très proche de RGT SACRAMENTO ou PIBRAC.

Sur le plan qualitatif, son PS et son taux de protéines sont décevants. Ces deux critères doivent être réévalués lors d'une année moins humide que cet été. Attention, **variété sensible au chlortoluron**.

### **VARIETES PRODUCTIVES EN PAILLE**

Ces variétés n'ont pas été inscrites en France mais en Autriche. Elles produisent plus de paille en moyenne que les variétés sélectionnées en France et donnent de bonnes qualités de grain. En revanche, elles sont généralement un peu productives en grain et présentent une certaine sensibilité à la rouille jaune.

### **Références**

**ANGELUS** (Sem Partners, 2011) : Blé panifiable supérieur (BPS), **barbu**, demi-tardif à épiaison. Cette variété a bien appréciée les conditions humides de fin de cycle et a donné des rendements en grain et paille très élevés. Cette variété assez tardive est plus exposée aux risques de sécheresse et d'échaudage en fin de cycle et doit être réservée pour les sols moyens à profonds. A la différence d'EMILIO et ENERGO, ANGELUS tient la corde vis-à-vis de la rouille jaune jusqu'à présent. Elle présente également une belle qualité de grain avec des PS et teneur en protéines élevés. **Variété tolérante au chlortoluron**.

#### Vigilance particulière vis-à-vis de la rouille jaune

**EMILIO** (Sem Partners, 2013) : le potentiel de rendement en paille de cette variété **barbue** est très élevé, le rendement grain est en revanche très variable et dans l'ensemble nettement en-dessous des variétés les plus productives. Cette variété est assez tardive et doit donc être réservée aux sols assez profonds. Côté qualité, le PS est excellent et les teneurs en protéines un peu supérieures à la moyenne (un ton en dessous d'ENERGO ou ADESSO). Cette variété est sensible à la rouille jaune, les attaques ont été plus nombreuses cette campagne que les précédentes. Une protection fongicide semble incontournable. **Variété tolérante au chlortoluron**.

**ENERGO** (Caussade Semences, 2009) : Blé améliorant, **barbu**, demi-précoce à épiaison. C'est une variété haute qui produit beaucoup de paille, mais un peu moins productive en grain. Cette variété est plus précoce qu'EMILIO et ANGELUS, elle valorisera donc mieux les terres superficielles. ENERGO présentent d'excellents résultats en PS et protéines. Sa sensibilité à la rouille jaune s'est renforcée, à l'instar d'EMILIO une protection fongicide semble incontournable. **Variété tolérante au chlortoluron**.

### **A tester**

**EVERY** (Caussade Semences, 2020) : Blé barbu demi-précoce à épiaison, elle ressemble beaucoup à ENERGO. Mais la grande différence c'est qu'elle résiste très bien à la rouille jaune ainsi qu'aux autres variétés foliaires. A l'instar d'ENERGO, sa productivité en grain et moins élevée que la moyenne mais elle compense par une très bonne productivité en paille et une belle qualité de grain. Variété à suivre de près. **Tolérance au chlortoluron non précisée**, considérer qu'elle est sensible.

**AURELIUS** (Sem Partners, 2016) : Blé barbu demi-précoce à épiaison, cette variété présente un bon équilibre entre production de grain et de paille. Son PS et sa teneur en protéines sont également satisfaisantes. Mais comme beaucoup de variétés inscrites en Autriche, elle est assez sensible à la rouille jaune, même si elle est moins atteinte que des variétés comme EMILIO ou ADESSO. Une

protection fongicide est vivement conseillée. Tolérance au chlortoluron non précisée, considérer qu'elle est sensible.

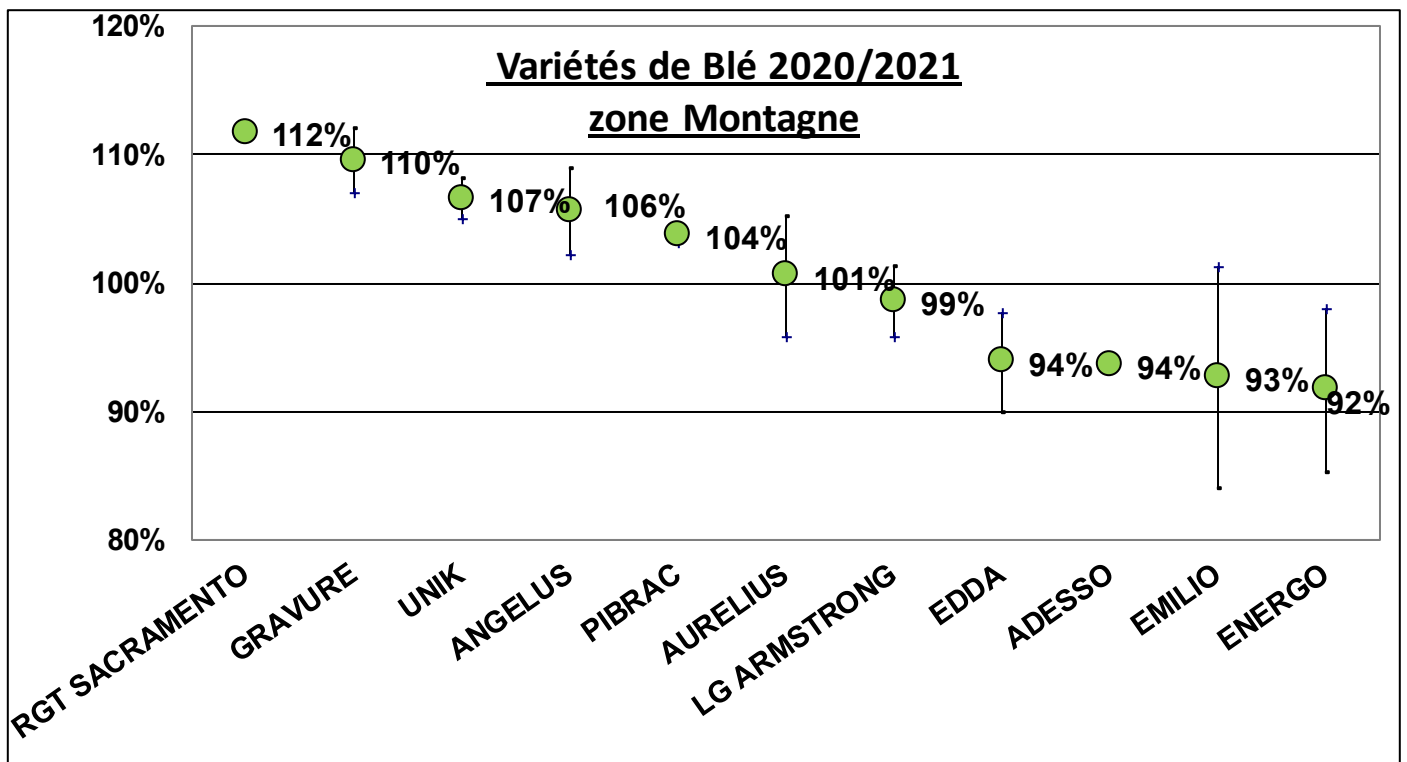
### VARIETES POUR LA MEUNERIE

**LG ARMSTRONG** (Limagrain, 2017) : Variété très tolérante aux maladies et avec des teneurs en protéines assez satisfaisants. La productivité tant en grain qu'en paille est en retrait par rapport à la moyenne. Cette variété s'adresse aux agriculteurs avec un profil plus céréaliier dont la production en paille n'est pas l'objectif premier.

**UNIK** (voir paragraphe « variétés productives en grain »).

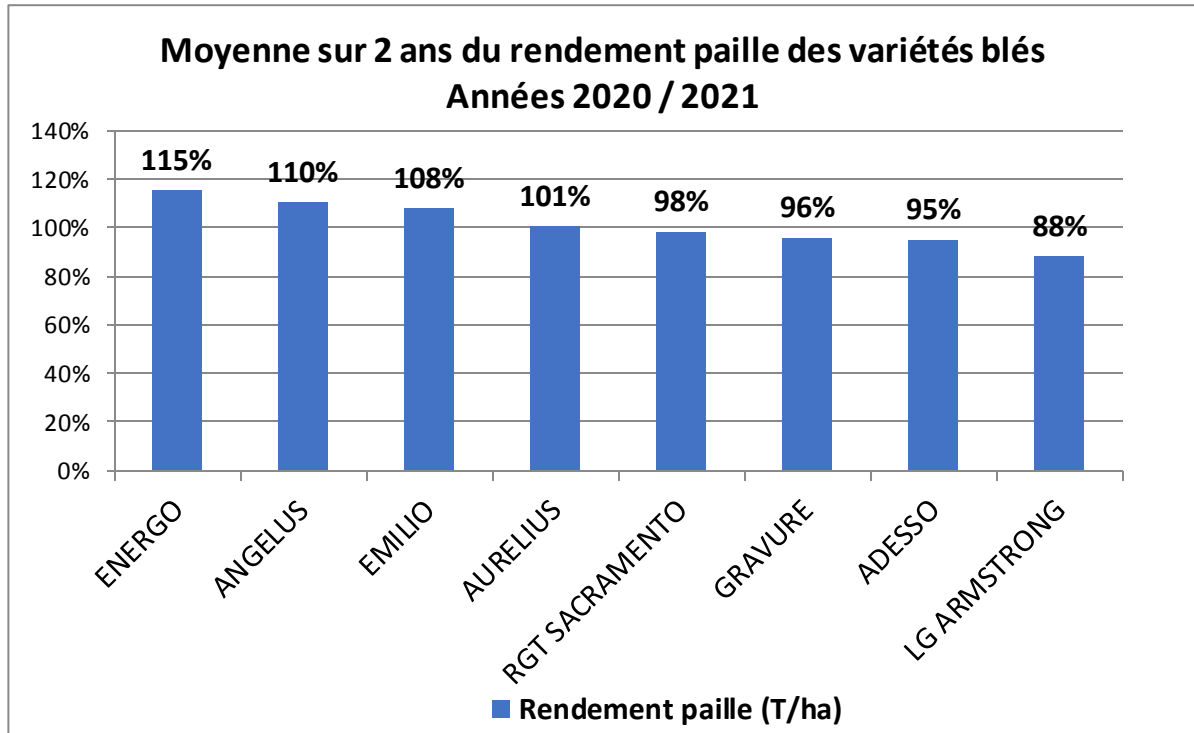
**ADESSO** (Sem Partners, 2012) : Cette variété donne très régulièrement d'excellents PS et de très bonnes teneurs en protéines. Par contre ADESSO est sensible aux maladies, en particulier la rouille jaune. Une protection fongicide semble incontournable pour valoriser pleinement son potentiel. **Tolérance au chlortoluron non précisée**, considérer qu'elle est sensible.

**ENERGO** (voir paragraphe « variétés productives en paille »).



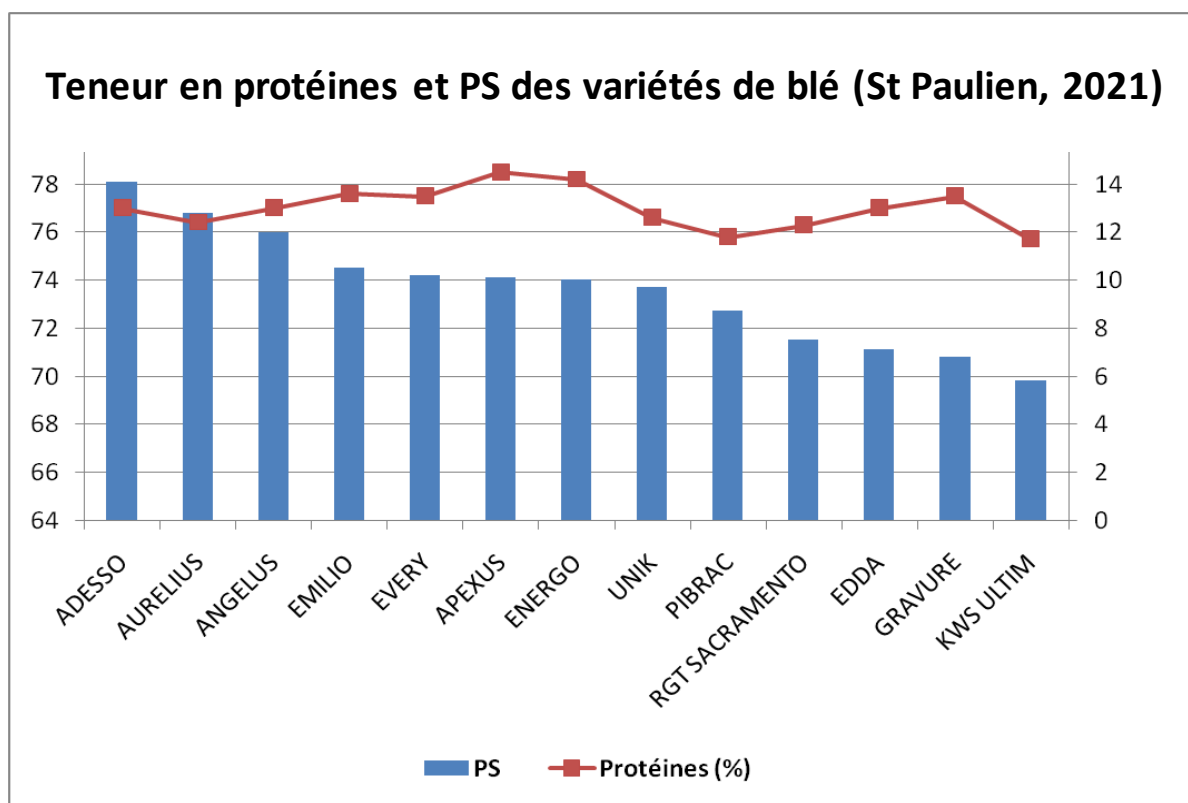
Le graphique ci-dessus présente les moyennes de rendement des plateformes de blé en montagne sur deux ans en regroupant 2021 et 2020. RGT SACRAMENTO sort en tête avec 112% suivi de près par GRAVURE à 110% de la MG (moyenne générale) des essais. UNIK, ANGELUS et PIBRAC se tiennent avec des rendements entre 104 et 107% de la MG. AURELIUS et LG ARMSTRONG sont très

proches de la moyenne générale de l'essai. Les autres variétés décrochent, notamment EMILIO et ENERGO à 92-93% de la MG.



Le graphique ci-dessus présente les moyennes de rendement paille des plateformes de blé en montagne sur deux ans en regroupant 2021 et 2020. Trois variétés se distinguent nettement des autres pour leur productivité en paille : ENERGO, ANGELUS et EMILIO entre 108 et 115% de la MG (moyenne générale) des essais. AURELIUS est juste à la moyenne avec 101% de la MG. RGT SACRAMENTO, GRAVURE et ADESSO se tiennent avec des rendements paille compris entre 95 et 98% de la MG. LG ARMSTRONG décroche nettement par rapport aux autres variétés avec seulement 88% de la MG.

NB : Les rendements sont exprimés en pourcentage de la moyenne générale des essais.



Le graphique ci-dessus présente les teneurs en protéines et PS des variétés de blé de l'essai de Saint Paulien. Les pluies répétées cet été sur des céréales en fin de cycle ont fortement dégradé le poids spécifique des grains. Au final, seul trois variétés de blé répondent au seuil minimum de 76 en PS requis pour la meunerie : ADESSO, AURELIUS et ANGELUS avec des PS entre 76 et 78,1. EMILIO, EVERY, APEXUS et ENERGO sortent des niveaux de PS honorables pour l'année, entre 74 et 74,5. Les autres variétés décrochent nettement, en particulier KWS ULTIM avec un PS de seulement 69,8 !

Les teneurs en protéines sont en revanche très satisfaisantes, d'autant plus que les rendements sont élevés. Aucune variété ne descend en-dessous de 11,5% de protéines, seuil minimal requis pour la commercialisation en meunerie. APEXUS et ENERGO sortent en tête avec respectivement 14,5 et 14,2% de protéines. EMILIO, EVERY et GRAVURE affichent également des teneurs en protéines élevées, autour de 13,5%. ADESSO, ANGELUS et EDDA émarginent au-dessus de 13% et les autres variétés ont des teneurs en protéines comprises entre 11,7% et 12,6%.

## Orges d'hiver

### Références

**LG CASTING** (Limagrain, 2017) : cette variété figure parmi les plus productives des orges fourragères. Elle présente également une bonne tolérance globale aux maladies. Son PS un ton en dessous de KWS CASSIA et MEMENTO.

**MEMENTO** (Secobra, 2017) : MEMENTO est aussi une des variétés les plus productives. Très bonne tolérance globale aux maladies et PS supérieur à la moyenne des autres orges. Côté paille, cette variété est assez courte et moins productive.



**KWS CASSIA** (KWS Momont, 2010) : malgré les années qui passent, cette variété **2 rangs** reste une référence pour les éleveurs. Gros PMG et excellent PS. Son principal défaut est sa sensibilité à la rhynchosporiose.

**CALYPSO** (Limagrain, 2013) : cette variété d'orge d'hiver est assez haute et produit plus de paille que la moyenne des orges d'hiver deux rangs. Sa productivité grain est moins régulière que LG CASTING ou MEMENTO.