

Synthèse des essais

Campagne 2018 - 2019

Les Conseillers et Conseillères en Productions Végétales des Chambres d'agriculture de la Charente, de la Charente-Maritime, de la Vienne, des Deux-Sèvres et de la Vendée, vous font part des résultats de leurs d'essais.

Nous vous souhaitons une bonne lecture

aGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRES D'AGRICULTURE





SOMMAIRE

Bilan Climatique	3
Orge d'hiver	
Synthèse Variétale Orge	7
Blé d'hiver	
Synthèse Variétale Blé tendre	13
Synthèse Variétale Blé dur	19
Synthèse Désherbage Blé tendre	23
Colza	
Synthèse Variétale Colza	29
Synthèse Désherbage Colza	35
Brève Colza Associés	39
Luzerne	
Synthèse Variétale Luzerne	45
Pois d'hiver	
Brève Pois d'hiver	51

Des conditions climatiques pour une récolte d'exception en céréales

Les implantations de colza marquent toujours le début d'une nouvelle campagne culturale, celle-ci commence en conditions sèches.

Beaucoup de semis de colza sont réalisés sur la première quinzaine d'août avec l'espoir d'une levée précoce pour mieux gérer l'impact des grosses altises. Août est très sec. Il faudra attendre la fin du mois pour voir quelques pluies significatives. Les premières levées se feront finalement début septembre mais difficilement.

Seulement 8 mm en septembre sur Poitiers, dans ces conditions les colzas se développent peu, tout comme les plantes compagnes pour ceux qui ont associés colzas et légumineuses. Les préparations de sol pour les céréales sont difficiles, pas de faux semis, et les intercultures semées en août lèvent mal.

Enfin autour du 10 octobre, quelques pluies feront lever massivement des graminées, juste avant les semis de céréales pour ceux qui n'auront pas commencé trop tôt. Les implantations se font en bonnes conditions.

Novembre est frais et humide, les pucerons sont très peu présents. Ces conditions favorisent les applications d'herbicides de post levée précoce. La pluviométrie sur novembre et décembre est proche de la normale.

Dans les sols sensibles à l'excès d'eau, les cultures entrent dans l'hiver en bonnes conditions : les sols ne sont pas saturés, il y a même entre Noël et fin janvier une période relativement sèche.

Durant l'hiver on a une période de froid modéré entre fin décembre et la mi-février : avec des gelées et des maxi très souvent en dessous de 10 °C, l'arrêt de croissance des cultures est bien marqué cet hiver.

Février est sec avec seulement 23 mm sur la première décennie, qui permettent quand même de valoriser le 1^{er} apport d'azote sur céréales et colza quand l'apport est précoce. A la fin du mois les températures remontent, on dépasse les 15 °C pendant une semaine et les colzas accélèrent leur croissance, les méligèthes arrivent. Les premières fleurs sont là mi-mars. Les températures fraîches jusqu'à la mi-avril, les gelées des 5 et 13, vont ralentir la floraison, les méligèthes sont toujours présentes.

Sur mars et avril, la pluviométrie est inférieure à la moyenne. Sur céréales, ces conditions limitent l'installation des maladies, mais dans les sols superficiels, les cultures souffrent un peu du manque d'eau dans une période de forte croissance.

Sur colza, la situation se dégrade, avec des conditions très défavorables à la fécondation : températures fraîches et méligèthes. Le déficit de pluies dans certains sols et une pression larves d'altises parfois importante, certains colzas sont remplacés par des cultures de printemps. Pour les autres parcelles, le manque de siliques est malgré tout significatif.

Avec le retour de pluies de fin avril et début mai, le 3^{ème} apport d'azote sur céréales est bien assimilé.

Après les gelées sur la 1^{ère} quinzaine d'avril qui vont entraîner quelques dégâts dans certaines parcelles d'orge d'hiver, les épis sont plus ou moins vides à la récolte. Les 5 et 6 mai on relève à nouveau quelques températures négatives. Elles sont finalement sans conséquences sur les blés qui ont dépassé le stade méiose.

Pendant la phase de début du remplissage des grains, les conditions sont à nouveau sèches. Sur la dernière décade de mai les températures grimpent : jusqu'à 30 °C les premiers jours de juin. Heureusement, entre les 5 et 15 juin, des pluies allant de 50 à 60 mm suivant les secteurs vont améliorer les conditions sur la fin du remplissage.

Les fortes températures à partir du 23 juin sont sans conséquences sur les rendements des céréales d'hiver compte tenu de leur stade.

Les moissons débutent la dernière semaine de juin avec les orges d'hiver. Suivent rapidement les blés tendre, les blés dur, les pois d'hiver, les colzas passent souvent à la fin.

La qualité des céréales est là. Ce temps sec et chaud de fin juin début juillet, permet d'atteindre des PS élevés. Les taux de protéines sont souvent un peu justes dans des situations où les rendements sont bien au-delà des prévisions.

En conclusion

Des conditions météo favorables aux céréales : pas de pucerons, pas de viroses, peu de maladies, pas d'excès d'eau hivernal, une pluviométrie faible mais à peu près bien répartie et des pluies début juin au bon moment !

Les rendements des orges d'hiver et surtout des blés sont très bons. Ils le sont également pour les protéagineux : les pois d'hiver et les féveroles.

En ce qui concerne les colzas, la récolte est globalement décevante. Les résultats sont toutefois très variables : en limon et dans le nord du département, les rendements peuvent être très bons.

La Météo en quelques chiffres

A Poitiers :

- Pluviométrie du 1 août 2018 au 30 juin 2019 avec un cumul de **494 mm**
- Les 2 mois les plus pluvieux sont novembre et juin qui comptabilisent chacun **72 mm**
- Les 2 mois les plus secs sont septembre avec **8 mm** et février avec **23 mm**
- La journée la plus « arrosée » de la campagne le 5 juin avec **25 mm**

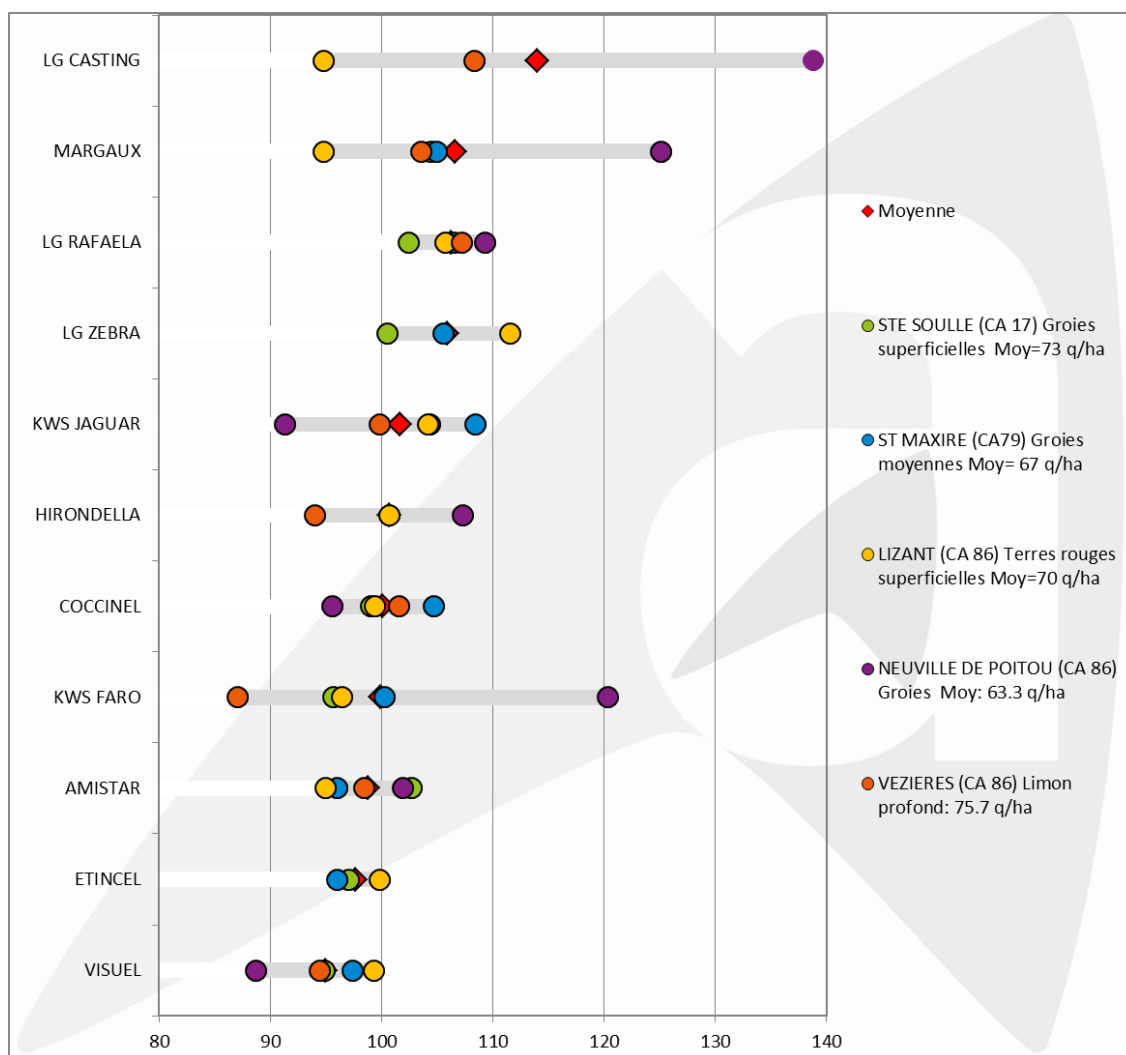
Orge d'hiver

Une bonne année avec quelques déceptions

Globalement, les rendements sont moyens à très élevés en terres profondes, allant de 55 à plus de 90 q/ha. Faits marquants de la campagne : des conditions d'implantation globalement satisfaisantes à l'automne, une sécheresse en fin d'hiver et début de printemps entraînant la régression de talles sur les sols superficiels, une pression maladie du feuillage modérée, puis une météo pluvieuse en fin de cycle favorisant le remplissage des grains.

Même si elles sont encore peu nombreuses, **le panel des variétés tolérantes à la JNO s'étoffe**, 7 sont présentes dans le graphique ci-dessous. Les niveaux de rendement sont bons, seul bémol, **aucune n'est brassicole actuellement**.

Synthèse de 5 essais - Réseau Poitou-Charentes / Vendée



Résultats exprimés en % de la moyenne des témoins (LG RAFAELA-AMISTAR-VISUEL)

7

Les variétés de référence

AMISTAR* (KWS Momont - 2013) : Variété fourragère, 6 rangs, elle est reconnue pour avoir de bons PS. La productivité est un peu en dessous de la moyenne. L'épiaison est précoce et la tenue de tige à la récolte est correcte. Cette variété est sensible à la rouille naine et à l'oïdium. Son point fort est sa tolérance à la JNO, son point faible la sensibilité au froid.

ETINCEL (Secobra - 2012) : Variété brassicole dont la qualité est reconnue, 6 rangs, bon PS et bon calibrage. Le potentiel de rendement confirme les années précédentes, régulier mais il se situe sous la moyenne. Cette variété ½ précoce est de hauteur moyenne. Sa tige est sensible à maturité, elle se plie 20 cm sous l'épi. Son point faible est sa sensibilité aux maladies qui s'est dégradée, elle devient très sensible à l'helminthosporiose et à la rhynchosporiose.

RAFAELA* (Semences LG - 2015) : Variété fourragère, 6 rangs précoce inscrite en Belgique. Elle est tolérante JNO. Elle confirme son potentiel rendement en 2019. Cette variété à gros grains est haute avec une épiaison très précoce. Elle est sensible à la rhynchosporiose et à la verse mais assez résistante à l'helminthosporiose. Il faut privilégier cette variété pour les semis tardifs. Le point faible est le PS qui est souvent en dessous de la moyenne cette année.

Les variétés récentes

VISUEL (Secobra - 2018) : Variété 6 rangs de qualité brassicole. Son potentiel de rendement est un peu juste, comme l'an passé. C'est une variété de hauteur moyenne dotée d'une bonne tenue de tige. Elle est moyennement sensible à la rhynchosporiose et a un bon comportement face aux autres maladies foliaires. Visuel est précoce à épiaison. Les PS mesurés sont dans la moyenne et les calibrages sont bons.

MARGAUX* (Unisigma - 2018) : Variété 6 rangs, résistante à la JNO. De bons rendements hormis sur l'essai de Lizant. Cette plante haute a une tenue de tige moyenne et une épiaison ½ précoce. Cette variété a un bon comportement face aux maladies foliaires. Les PS mesurés sont bons.

HIRONDELLA* (Saaten Union - 2018) : Variété 6 rangs, inscrite au Danemark, résistante à la JNO. Les rendements obtenus sont légèrement au-dessus de la moyenne. Cette plante de hauteur moyenne a un bon comportement face aux maladies foliaires et une tenue de tige correcte. Elle est ½ précoce à épiaison. Les PS et les calibrages mesurés sont dans la moyenne.

LG CASTING (Semences LG - 2017) : Variété 2 rangs, fourragère. Elle présente un très bon potentiel de rendement encore cette année et figure en haut du classement. Elle est précoce et dotée d'un petit gabarit. Elle possède un bon profil maladies et son PS est élevé.

Les nouveautés

KWS JAGUAR* (KWS Momont - 2019) : Variétés 6 rangs, tolérante JNO. Cette plante relativement haute avec un profil verse moyen, elle présente un bon comportement face aux maladies. Variété à bon potentiel ayant un PS élevé.

COCCINEL* (Secobra - 2019) : Variété 6 rangs, tolérante JNO. Les rendements sont légèrement supérieurs la moyenne et réguliers. Précoce à maturité, elle présente un gabarit moyen et une bonne tolérance aux maladies. Variété à bon potentiel malgré son PS moyen.

LG ZEBRA* (Semences LG - 2019) : Variété fourragère, 6 rangs, inscrite en Italie et en Belgique. Tolérante JNO. Le rendement est bon, régulier et stable sur les 6 essais. Variété très précoce, peu sensible à la verse, gabarit court à moyen, mais présentant une sensibilité à la rhynchosporiose et à l'helminthosporiose. Variété ayant un bon potentiel de rendement malgré un PS moyen.

KWS FARO (KWS Momont - 2019) : Variété 6 rangs et de qualité brassicole. Les rendements sont légèrement sous la moyenne. Orge précoce, peu sensible à la verse, ayant une sensibilité à la rhynchosporiose et à la rouille naine. Variété ayant un PS élevé et un bon calibrage.

SY MOOCE (Syngenta - 2019) : Non présente dans le graphique, nouveauté en variété hybride brassicole, 6 rangs, ½ précoce à épiaison, sensible au froid et ayant une forte capacité de tallage. Le niveau de rendement est élevé. Elle a un profil maladies intéressant mais présente une sensibilité à la rouille naine, tolérante mosaïques. Variété ayant un bon potentiel de rendement mais son PS est moyen.

* Variétés tolérantes JNO

Blé d'hiver

11

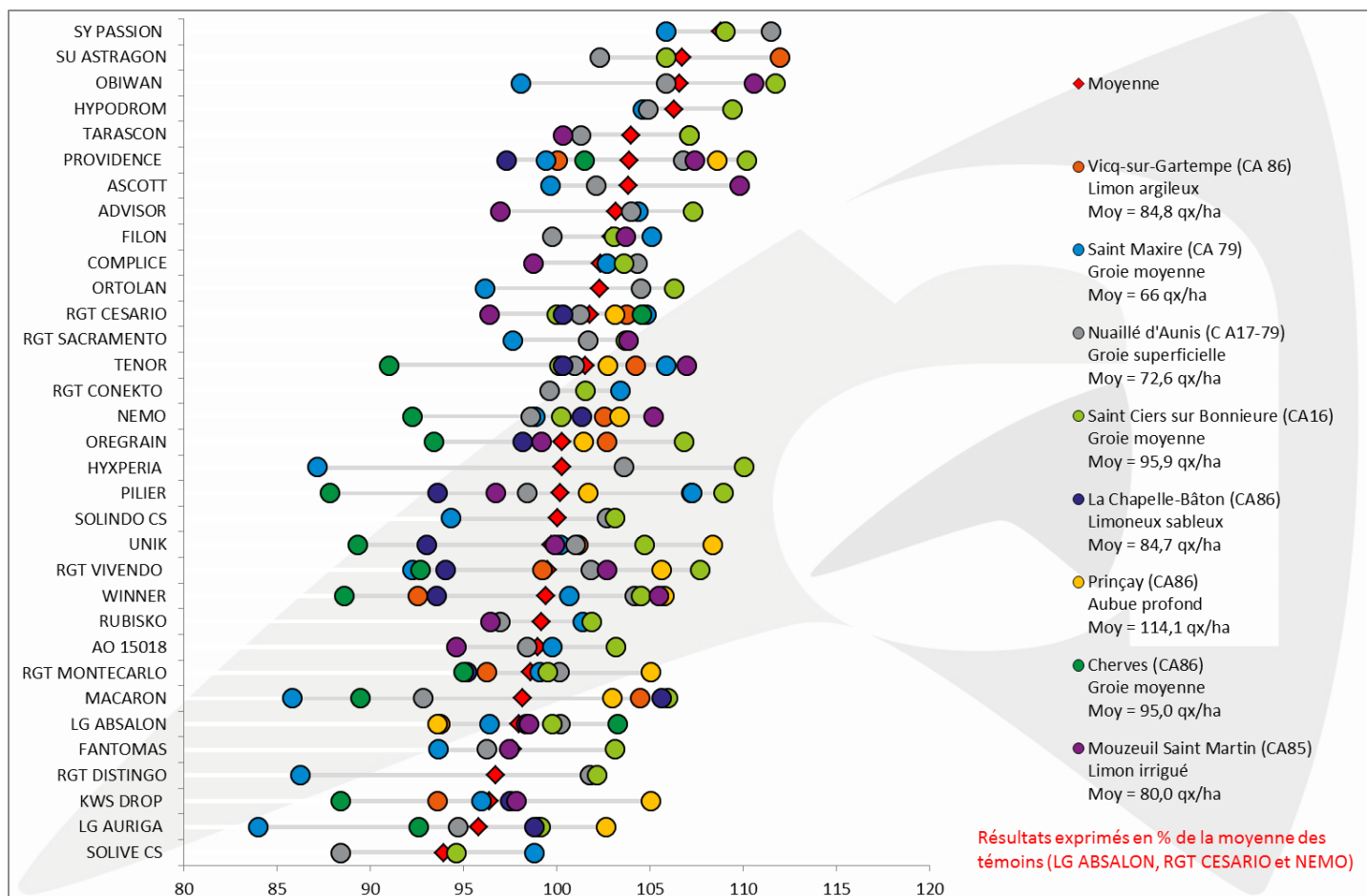
Une moisson généreuse

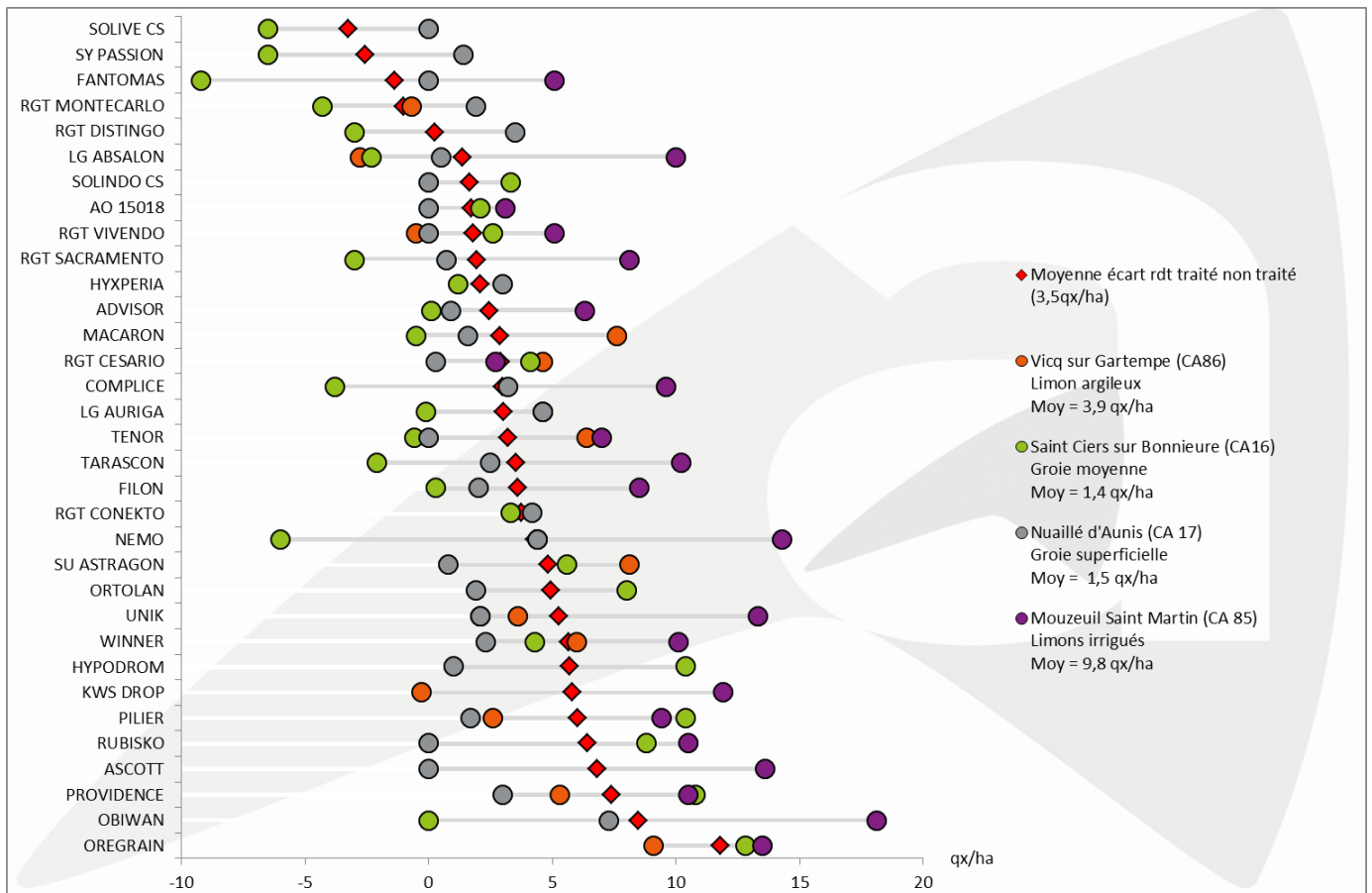
C'est un peu une surprise mais les rendements sont bons, même très bons pour certains. Peu de maladies, de bonnes conditions en fin de cycle et pendant la moisson : les PS sont également bons, souvent entre 78 et 82, toujours au-dessus de la norme de commercialisation de 76 kg/hl.

Pour les protéines, les hauts niveaux de rendement font que les teneurs sont souvent faibles. Les essais le confirment avec des teneurs moyennes en dessous de 11 %.

La pression en maladie foliaire a été modérée lors de cette campagne. Des pustules de rouille brune sont apparues précocement ou très tardivement sur les variétés sensibles. La septoriose s'est développée tardivement sur les étages supérieurs. D'où les faibles écarts de rendement entre les modalités traitées et non traitées avec une protection fongicide (3,5 q/ha en moyenne).

Synthèse de 8 essais - Réseau Poitou-Charentes / Vendée





Ces 4 essais montrent les écarts de rendements des variétés entre traités fongicides et sans fongicide. Dans le contexte de l'année, on voit bien que les écarts sont relativement faibles, ce qui est confirmé par les échos en campagne. Néanmoins, l'essai de Vendée qui est irrigué, nous permet d'apprécier le comportement des variétés avec une pression maladies plus importante.

Les variétés confirmées ou connues

ASCOTT (Semences LG - 2012 BP) : Variété qui sort en tête de classement des variétés connues avec 103,8 % des témoins. Blé non barbu et précoce, il a un PS assez élevé et surtout très régulier quel que soit le type de sol. Par contre il est désavantagé par sa sensibilité aux rouilles (-6,8 q/ha). Tolérant au chlortoluron, résistant aux mosaïques et sensible à la cécidomyie orange.

ADVISOR (Semences LG - 2015 BPS) : Variété qui confirme son potentiel de rendement avec 103,1 % des témoins. Cette variété a un comportement plus homogène cette année. Blé non barbu, ½ précoce sensible à la verse. Son PS est assez élevé. Cette variété a le plus faible taux de protéines cette année et moyen en général. Son état sanitaire est correct et elle est peu sensible aux rouilles. Sensible au chlortoluron et aux mosaïques.

COMPLICE (Florimond Desprez - 2016 BPS) : Variété qui confirme son bon potentiel depuis plusieurs années avec 102,3 % des témoins (110,7 % en 2018). Blé barbu assez tardif à montaison avec un PS dans la moyenne mais une teneur en protéines un peu faible cette année. Il est assez sensible aux maladies foliaires comme les rouilles. Hauteur de paille assez courte et sensible à la verse. Tolérante au chlortoluron.

RGT CESARIO (RAGT - 2016 BPS) témoin : Variété qui atteint encore un bon potentiel avec 101,8 % des témoins (104,7 % en 2018). Blé non barbu ½ précoce à montaison. Son PS assez élevé est très régulier excepté pour un essai. La teneur en protéines est moyenne et irrégulière. Son comportement face aux maladies est intéressant surtout pour la septoriose. Avec une hauteur de pailles courte et sa tenue de tige la rend peu sensible à la verse. Tolérante au chlortoluron et résistante aux mosaïques.

RGT SACRAMENTO (RAGT - 2014 BPS) : Variété qui sort juste au-dessus de la moyenne avec 101,7 % des témoins et qui confirme son bon potentiel comme l'an dernier (103,5 % en 2018). Blé barbu ½ précoce et peu sensible à la verse avec des pailles courtes. Son PS est bien, comme sa teneur en protéines même si l'année dernière ils étaient plus élevés. Elle est assez résistante aux rouilles et un peu sensible à la septoriose. Tolérante au chlortoluron.

NEMO (Secobra - 2015 BP) témoin : Variété qui montre une homogénéité et un rendement moyen à 100,3 % des témoins. Blé barbu avec un PS correct mais moins de protéines que prévues. Son comportement par rapport aux maladies foliaires est moyen à cause d'une attaque importante de rouille brune dans l'essai vendéen et en Charente-Maritime. Cette variété a montré peu de symptômes de rouille jaune contrairement aux campagnes précédentes : à surveiller tout de même. Tolérante au chlortoluron, résistante à la cécidomyie orange et sensible aux mosaïques.

OREGRAIN (Florimond Desprez - 2012 BPS) : Variété qui sort autour de la moyenne avec 100,3 % des témoins. Ses résultats sont semblables et homogènes depuis plusieurs années (100,1 % en 2018). Blé non barbu et précoce à montaison et épiaison. Son PS est élevé et homogène entre plusieurs essais. Elle est limite en taux de protéines. Variété à surveiller lors de son développement car sensible aux maladies foliaires selon les secteurs (la plus touchée cette année avec une perte moyenne de 11,8 q/ha). Tolérante au chlortoluron, résistante à la cécidomyie orange et sensible aux mosaïques.

RUBISKO (RAGT - 2012 BP) : Variété testée depuis plusieurs années, elle n'atteint pas la moyenne avec 99,1 % des témoins cette année (100,9 % en 2018). Cette variété barbue et rustique perd de sa productivité, du PS et de la teneur en protéines face aux nouveautés. Son comportement vis-à-vis des maladies est également moins performant avec un peu plus de 5 q/ha de perte sans protection fongicide, en partie à cause de la rouille brune dans l'essai vendéen. Sensible au chlortoluron, sensible aux mosaïques et résistante à la cécidomyie orange.

LG ABSALON (Semences LG - 2016 BP) témoin : Variété témoin cette année car présente depuis plusieurs années. Elle chute dans le classement avec seulement 98 % des témoins. Blé non barbu ½ précoce, il a un PS correct cette année (élevé en référence) et une bonne teneur en protéines. Il y a un faible écart entre traité et non traité excepté en Vendée où il a déclaré plus de symptômes de rouille brune et en Vienne. Variété tolérante au chlortoluron.

Les inscriptions 2018 ou antérieures

HYPODROM (Saaten Union - 2017 BPS hybride) : 1^{ère} variété hybride et 4^{ème} au total avec 106,3 % des témoins. Ce blé non barbu est très précoce. Son PS n'est pas son point fort même s'il dépasse en moyenne les 76 kg/hl. Elle ne pourra pas compenser avec sa teneur en protéines (avant-dernière du classement avec moins de 10,5 %). Son bon comportement face aux maladies foliaires sera à vérifier lors d'une année à plus forte pression. Très sensible à la verse. Sensible au chlortoluron, aux mosaïques et résistante à la cécidomyie orange.

TARASCON (Saaten Union - 2018 BPS) : Variété productive et régulière avec 104 % des témoins (5^{ème}). Blé non barbu, ½ précoce qui a un bon PS sauf dans un essai qui fait chuter sa moyenne. Sa teneur en protéines ne sera pas son atout comme l'année dernière. Tolérant au chlortoluron et sensible aux mosaïques.

FILON (Florimond Desprez - 2017 BPS) : Variété qui sort mieux cette année en étant au-dessus de la moyenne des témoins avec 102,9 % contrairement à l'année dernière (99,2 %). Ses rendements sont très réguliers entre les sites d'essais. Blé sensible à la verse, non barbu, ultra précoce à montaison et très précoce à épiaison : préférer des semis intermédiaires ou tardifs. Il est moyen en PS mais correct en taux de protéines. Il a montré une sensibilité à la septoriose dans tous les essais avec une perte moyenne de 3,6 q/ha. Tolérant au chlortoluron et résistant à la cécidomyie orange.

TENOR (Unisigma - 2018 BPS) : Variété avec 101,5 % des témoins, plus homogène en productivité et PS lors de cette deuxième campagne. Sa teneur en protéines reste correcte. Blé non barbu avec un cycle précoce peu sensible aux principales maladies foliaires mais sensible à la verse. Tolérant au chlortoluron et résistant à la cécidomyie orange.

PILIER (Florimond Desprez - 2018 BPS) : Variété à potentiel moyen : 100,2 % des témoins et irrégulière selon les essais. Elle était mieux positionnée l'année dernière. Son PS est correct et très régulier mais elle moins bien en protéines. Blé non barbu, ½ précoce et impacté par les maladies foliaires dont la rouille jaune en Vendée. Tolérante au chlortoluron et résistante à la cécidomyie orange.

UNIK (Florimond Desprez - 2018 BPS) : Variété qui a fait une campagne moins productive que l'année dernière : 99,7 % des témoins contre une 103,9 % en 2018. Blé barbu ½ précoce avec son PS et sa teneur en protéines comme point fort. Elle est assez sensible aux maladies foliaires surtout la rouille brune. Tolérante au chlortoluron et sensibles aux mosaïques.

RGT MONTECARLO (RAGT - 2016 BPS) : Variété qui n'a pas su se démarquer cette année avec seulement 98,6 % des témoins contrairement à 2018. Blé barbu et précoce avec un très bon potentiel de PS et de teneur en protéines. Sa productivité n'a pas été impactée par les maladies foliaires. Tolérant au chlortoluron. Résistant aux mosaïques et aux cécidomyies orange.

MACARON (Saaten Union - 2018 BP) : Variété moins bien sortie cette campagne avec seulement 98,2 % des témoins (contre 105,2 % en 2018 avec une 5^{ème} place). Elle est également très irrégulière entre les essais. Elle se rattrape avec son PS élevé et sa teneur en protéines satisfaisante quoiqu'irrégulière. Blé barbu à cycle précoce, il est plutôt bien en maladies excepté en Vienne. Tolérant au chlortoluron et résistant aux mosaïques.

FANTOMAS (Secobra - 2018 BPS) : Variété qui finit dernière des variétés récentes avec 97,6 % des témoins. L'année dernière elle était mieux sortie (102,8 % en 2018). Blé barbu, précoce et peu sensible aux maladies foliaires (peu d'écart avec le non traité). Son PS est correct comme sa teneur en protéines. Tolérant au chlortoluron.

Les inscriptions 2019 ou pour la 1^{ère} fois dans notre réseau

SY PASSION (Syngenta - 2019 BP) : Variété qui sort 1^{ère} de notre réseau avec une moyenne de 108,8 % des témoins et régulière mais présente dans seulement 3 lieux d'essais. Très précoce à montaison et à épiaison donc à privilégier pour des semis tardifs. Blé barbu avec un PS moyen en dessous de la moyenne du réseau mais correct (>76 kg/hl). Une teneur en protéines un peu faible cette année mais de niveau assez élevé dans les références Arvalis. Son comportement face aux maladies est très bon cette année. Tolérante au chlortoluron et résistante à la cécidomyie orange.

SU ASTRAGON (Saaten Union - 2019 BP) : Variété qui atteint la 2^{ème} place dans notre réseau avec 106,7 % des témoins sur 3 sites. Variété barbu et précoce avec un PS plus faible que les autres variétés cette année mais assez élevé dans les références Arvalis. Une teneur en protéines moyenne. Elle est assez sensible à la septoriose et à la rouille brune (écart traité-non traité important en Vienne). Tolérante au chlortoluron.

OBIWAN (Secobra - 2019 BPS) : Variété atteignant la 3^{ème} place avec 106,5 % des témoins. Ultra précoce à montaison donc date de semis tardive. Blé barbu avec un PS et une teneur en protéines moyens. Son comportement face aux maladies foliaires est moins bon que les autres variétés (-8,5 q/ha sans protection fongicide). Hauteur de paille courte mais tenue de tige assez sensible à la verse. Sensible au chlortoluron et résistant aux cécidomyies orange.

PROVIDENCE (Florimond Desprez - 2019 BPS) : Variété sortant 103,9 % des témoins en moyenne mais irrégulière. Blé barbu avec un cycle précoce, un PS élevé (dans les meilleurs du réseau), une teneur en protéines à la moyenne. Son comportement face aux maladies est limite (-7,4 q/ha sans protection) surtout vis-à-vis de la rouille brune (sensible). Hauteur de paille courte à moyenne mais assez sensible à la verse. Tolérante au chlortoluron et résistante à la cécidomyie orange.

ORTOLAN (Florimond Desprez - 2019 BP) : Variété qui atteint en moyenne 102,3 % des témoins mais présent dans seulement 3 sites. Blé barbu précoce à montaison qui peut se semer à toutes dates. PS et taux de protéines moyens, moins bien positionnés que les autres variétés. Comportement face aux maladies relativement peu sensible. Sensible au chlortoluron et résistant à la cécidomyie orange.

RGT CONEKTO (RAGT - 2019 BP) : Variété juste au-dessus de la moyenne des témoins avec 101,5 % des témoins mais très régulière sur les 3 sites implantés. Blé barbu ½ précoce. PS assez élevé selon les références Arvalis mais plus faible cette année dans notre réseau. Sa teneur en protéine moyenne selon Arvalis se confirme dans notre réseau. Cette variété présente un comportement peu sensible face aux maladies et une très bonne régularité. Sensible au chlortoluron, à la cécidomyie et aux mosaïques.

HYXPERIA (Saaten Union - 2019 BPS hybride) : Variété à la moyenne avec 100,2 % des témoins et irrégulière sur 3 sites testés. Blé hybride non barbu à cycle précoce mais conseillé de ne pas semer trop tardivement. PS le plus faible même si la moyenne dépasse la norme des 76 kg/hl. La teneur en protéine ne remonte pas les critères de qualité avec un petit 10,3 % de moyenne. Par contre, elle révèle un comportement correct et régulier face aux maladies sauf si présence de rouille brune. Eviter les parcelles touchées par la mosaïque. Ses pailles assez courtes la rendent sensible à la verse, l'application d'un régulateur est recommandée en cas de risque de verse élevé. Tolérante au chlortoluron.

SOLINDO CS (Caussade Semences - 2018 BP) : Variété égale à la moyenne des témoins. Blé barbu précoce à très précoce. PS élevé cette année (à très élevé selon les données Arvalis) et teneur en protéines correct pour l'année. Son comportement face aux maladies foliaires est satisfaisant avec des notes peu sensibles contre la septoriose et les rouilles. Tolérant au chlortoluron.

RGT VIVENDO (RAGT - 2018 BPS) : Variété qui sort à 99,5 % des témoins et peu de régularité. Blé barbu à cycle précoce, avec un PS très élevé (3^{ème}) et une teneur en protéine également élevée (3^{ème}). Son comportement face aux maladies foliaires est intéressant et régulier : à confirmer. Sensible au chlortoluron et aux mosaïques. Résistant à la cécidomyie orange.

WINNER (Florimond Desprez CE - 2019 BPS) : Variété en-dessous de la moyenne des témoins avec 99,4 % et montrant une forte irrégularité entre les sites. Blé barbu demi-précoce avec une large plage de semis. Variété qui a sorti des PS corrects et réguliers dans le réseau. Moins performante pour son taux de protéines. Elle a eu un comportement moyen face aux maladies dans le réseau : à vérifier une autre année. Sa hauteur de paille courte à moyenne ne la rend pas sensible à la verse. Sensible au chlortoluron et à la cécidomyie orange.

AO 15018 (Agri-Obtentions - 2019 BPS) : Variété moins bien valorisé par son rendement avec 99 % des témoins. Blé barbu demi-précoce. Un PS à la moyenne et une teneur en protéines autour des 11 %. Son comportement vis-à-vis des maladies est intéressant et très régulier. Sensible au chlortoluron, aux cécidomyies orange et aux mosaïques.

RGT DISTINGO (RAGT - 2019 BPS) : Variété en retrait avec seulement 96,7 % des témoins. Blé non barbu à cycle précoce, court à bonne capacité de tallage et peu sensible à la verse. Son PS est dans les plus faibles cette année. La teneur en protéines n'est pas satisfaisante et n'améliore pas les critères de qualité. Par contre sa résistance aux maladies est très intéressante surtout contre la rouille brune. Tolérante au chlortoluron. Sensible aux cécidomyies orange et aux mosaïques.

KWS DROP (KWS Momont - 2019 BPS) : Variété qui atteint seulement 96,4 % des témoins. Cycle de développement précoce adapté aux dates de semis intermédiaires à tardives. PS très élevés et réguliers dépassant souvent les 80 kg/hl. Teneur en protéines élevée mais plutôt irrégulière selon les sites. Sa sensibilité à la rouille brune lui a fait perdre presque 12 q/ha dans l'essai situé en Vendée. Tolérante au chlortoluron. Résistante aux mosaïques.

LG AURIGA (Semences LG - 2019 BPS) : Variété qui finit avec 95,8 % des témoins. Blé barbu précoce qui présente un des meilleurs PS et taux de protéines. Son comportement est assez résistant aux maladies. Tolérant au chlortoluron, résistant à la cécidomyie orange et sensible aux mosaïques.

SOLIVE CS (Caussade Semences - 2019 BP) : Variété qui termine avec seulement 93,9 % des témoins. Blé barbu précoce à montaison qui présente un petit PS, un taux de protéines moyen. Son comportement face aux maladies est très intéressant surtout contre la rouille brune. Tolérant au chlortoluron.

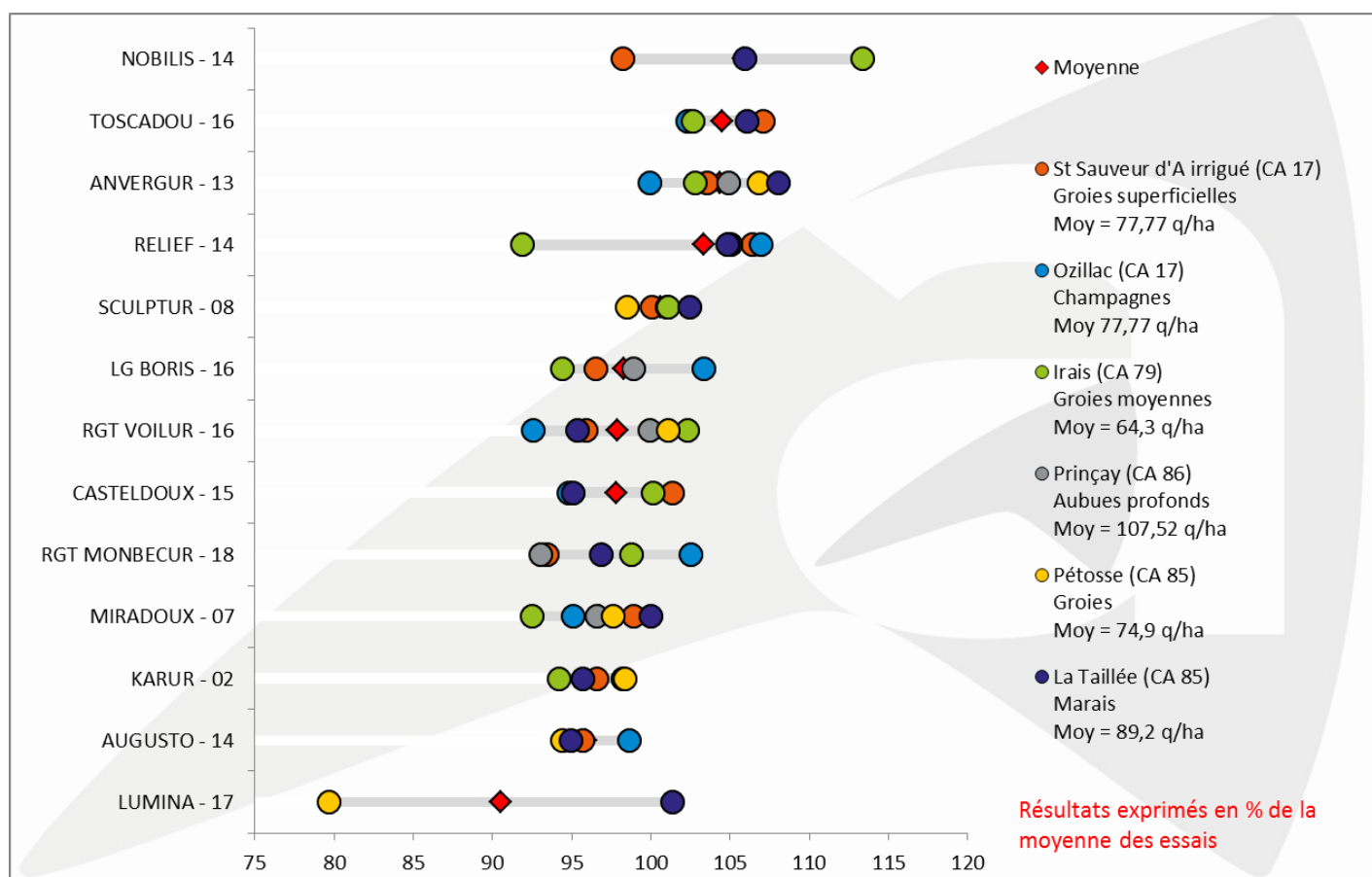
De bons rendements et une qualité au rendez-vous

Cette année les rendements moyens des essais varient de 64 q/ha et 107 q/ha.

Malgré des conditions d'implantation parfois compliquées et un manque d'épis au printemps, le potentiel des variétés s'est pleinement exprimé, grâce à un bon remplissage et une pression maladies très faible.

Sur le plan qualité, cette année est marquée par des teneurs en protéines très élevées avec des moyennes supérieures à 14 %, des PS élevés (79 à 85 kg/hl), et très peu de mitadinage et de moucheture.

Synthèse de 6 essais - Réseau Poitou-Charentes / Vendée



Descriptifs et choix des variétés

NOBILIS (Semences LG - 2014 BD) : Variété assez productive mais hétérogène selon les secteurs. Variété ½ tardive, peu sensible aux maladies du feuillage (sauf oïdium) et moyennement sensible à la fusariose des épis. Sa qualité médiocre empêche son développement. Elle est très sensible au mitadinage et à la moucheture. Teneur en protéines faible par rapport à son rendement élevé.

TOSCADOU (Florimond-Desprez - 2016 BD) : Très bonne productivité cette année, mais hétérogène sur les 3 dernières années. Variété ½ précoce. Profil maladies correct, attention cependant à la rouille brune. Sensible à la verse. Sa qualité moyenne et ses besoins élevés en azote constituent un frein à son développement.

ANVERGUR (RAGT - 2013 BDC) : Très bonne année, homogène dans tous nos essais malgré une année mitigée en 2017 à cause de certaines parcelles gelées. Variété plutôt ½ précoce à reprise et précoce en fin de cycle qui affiche de très bons résultats. Son taux de protéines est bon avec une légère sensibilité au mitadinage. Confirme également un bon comportement vis-à-vis des maladies du feuillage (cependant attention à la rouille brune en zone de marais) mais assez sensible aux fusarioses. Sa mauvaise tenue de tige reste son principal défaut.

RELIEF (Syngenta - 2014 BD) : Très bonne productivité cette année (sauf dans l'essai des Deux-Sèvres), confirme son très bon potentiel d'année en année. Variété plus tardive que Miradoux, à réserver en sols profonds uniquement. Bon potentiel de rendement. PMG plutôt faible mais bon comportement mosaïque (VSFB surtout, variété non résistante). Elle est sensible à la rouille jaune et moyennement sensible à la septoriose. Qualité technologique correcte mais difficulté à faire de la protéine, besoin d'un apport qualité conséquent.

SCULPTUR (RAGT - 2007 BDM) : Résultat dans la moyenne cette année. Variété de référence sur le créneau des semis très tardifs d'hiver ou de printemps avec un bon niveau de productivité. Assez sensible aux maladies du feuillage et très sensible à la fusariose. Sensible mitadinage et moucheture. Qualité médiocre. Variété sensible au froid.

HÉRAKLION (Syngenta - 2017 BD) : Moyen cette année après deux années décevantes dans nos essais. Variété ½ précoce, sensible à la verse. Tolérante aux maladies foliaires, teneur en protéines plutôt moyenne, gros PMG.

LG BORIS (Semences LG - 2015 BD) : Baisse de productivité après 4 années productives. Très bon comportement face aux maladies du feuillage, sauf pour la septoriose. Sensible à la verse. Bonne fertilité épi. Sensible mitadinage. Besoin en azote en fin de cycle très élevé (faible capacité à faire de la protéine) qui limite considérablement sa commercialisation.

RGT VOILUR (RAGT - 2016 BDM) : Seconde année décevante dans tous nos essais. Très bonne qualité technologique. Bonne tenue de tige. Bonne tolérance face aux maladies du feuillage (attention néanmoins à la rouille jaune). Besoins en azote modérés. PMG un peu faible. Variété à positionner en sols profonds et bonnes situations pour exprimer tout son potentiel. Variété sensible au piétin échaudage et aux mosaïques.

CASTELDOUX (Florimond Desprez - 2015 BDC) : Décevant pour la troisième année consécutive. ½ précoce notamment à épiaison, qualité du niveau d'ANVERGUR, son taux de protéines est bon avec une sensibilité à la moucheture et au mitadinage correcte, peu sensible rouille brune et fusariose.

MIRADOUX (Florimond Desprez - 2007 BDHQ) : Productivité en dessous de la moyenne. Variété ½ tardive de bonne qualité technologique dans l'ensemble, elle possède cependant une sensibilité élevée aux rouilles.

KARUR (RAGT - 2002 B) : Résultats décevants avec de fortes attaques de rouille brune en fin de cycle. Variété la plus résistante au froid. Assez sensible à la verse. Assez sensible à la rouille jaune et à la septoriose depuis 2 ans. Très bonne qualité technologique (moucheture, mitadinage) avec un bon taux de protéines malgré un PS assez faible. Variété sensible au piétin échaudage et aux mosaïques.

AUGUSTO (Secobra - 2014) : Manque de productivité dans les essais. Variété sensible à la rouille brune et assez sensible à la rouille jaune. Très sensible à la moucheture.

LUMINA (Florimond Desprez - 2017) : Résultat décevant en plaine Vendéenne en raison d'un gel d'épi marqué. Assez productive en marais. Variété précoce à très précoce (plus précoce que Sculptur) sensible au froid et à la verse. Bonne tolérance aux rouilles et à la septoriose mais sensible à l'oïdium et aux fusarioses épi. Très sensible au mitadin et assez sensible à la moucheture, son taux de protéines est moyen.

RGT AVENTADUR (RAGT - 2016) : Mauvais résultat sur le seul essai en Vendée. Variété très précoce et sensible au froid, résistante à la verse. Assez bon profil maladies, petite sensibilité à l'oïdium et à la rouille jaune tout de même. Profil qualité dans la moyenne mais assez sensible à la moucheture.

Inscription 2019

RGT MONBECUR (RAGT - 2018 BDC) : Résultat décevant pour sa première année au sein de notre réseau. Variété demi-tardive et assez résistante à la verse malgré son grand gabarit. Sensible à la rouille brune et moyennement sensible à la rouille jaune, PS et PMG bons, teneur en protéines dans la moyenne, assez sensible à la moucheture.

Au niveau mondial, 247 adventices sont résistantes à au moins une matière active, 144 sont des dicotylédones. Cela concerne 75 espèces adventices du blé. En France, on compte 5 graminées (Vulpins, RGA, Digitale, Panic et Agrostis) et 4 dicotylédones (Coquelicot, Matricaire, Vergerette, Séneçon).

Aujourd'hui, 4 matières actives seulement sont utilisées sur 78% des surfaces traitées à l'automne et 3 matières actives sur 77% des surfaces traitées au printemps.

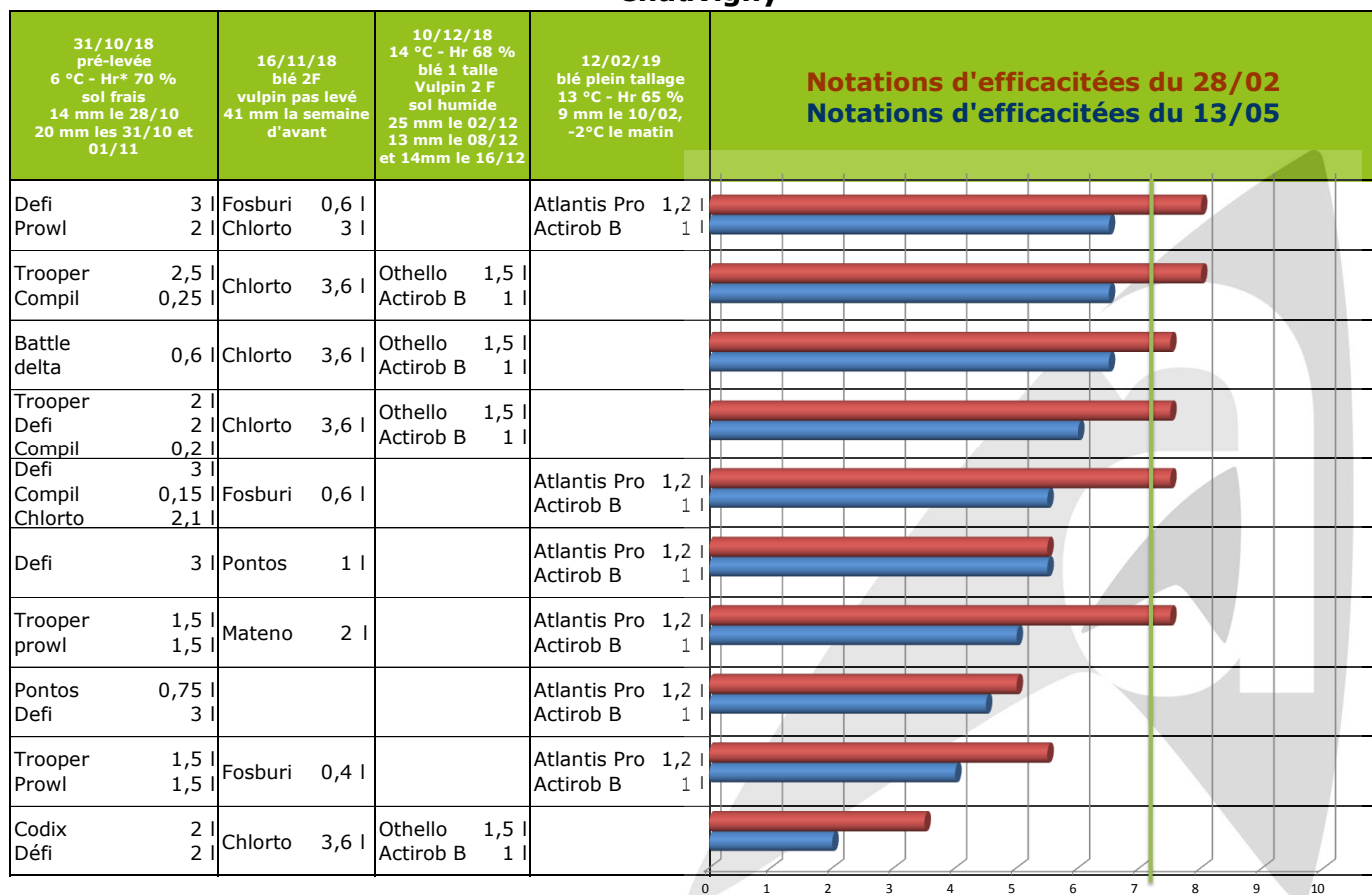
Cette synthèse présente 2 essais avec la problématique « résistance aux sulfonyles ». Un essai sur ray-grass et un sur vulpin.

Les thèmes de travail

- Tester les efficacités des applications de pré-levée suivie d'une post précoce avec un rattrapage de sulfonyles.
- Tester les efficacités de la post précoce avec un rattrapage de sulfonyles.
- Acquérir des références sur les nouveautés 2019 :
 - **Mateno** (Bayer) : *flufénacet 60 g/l + aclonifen 450 g/l + diflufénicanil 75 g/l*
Homologué à 2 l/ha, il pourra s'appliquer de la pré-levée à la post levée uniquement en blé tendre. Il est interdit sur sols drainés. DVP et ZNT 20 m.
 - **Pontos** (BASF) : *flufénacet 240 g/l + picolinafen 100 g/l*
Homologué à 1 l/ha sur blé, orge, triticale et seigle. Il est interdit sur sols drainés et a une DVP de 20 m (produit sans DFF).
 - **Merkur / Period** (ADAMA) : *flufénacet 80 g/l + pendiméthaline 333 g/l + diflufénicanil 20 g/l*
Homologué à 3 l/ha sur blé, orge et triticale. Avec une application possible en post levée précoce à partir d'une feuille des céréales. L'association de ces matières actives permet au produit d'avoir un mode d'action racinaire et foliaire. Il a une DVP de 20 m. Il est interdit sur sols drainés.
 - **Glosset 600 SC / Vulpix 600 SC / Hornet 600 SC** (Belchim): *flufénacet 600 g/l*
Homologué à 0,4 l/ha sur blé tendre, blé dur*, orge, seigle et triticale. Il s'applique en post levée à partir d'une feuille des céréales. Il est interdit sur sols drainés, ZNT et DVP de 20 m.

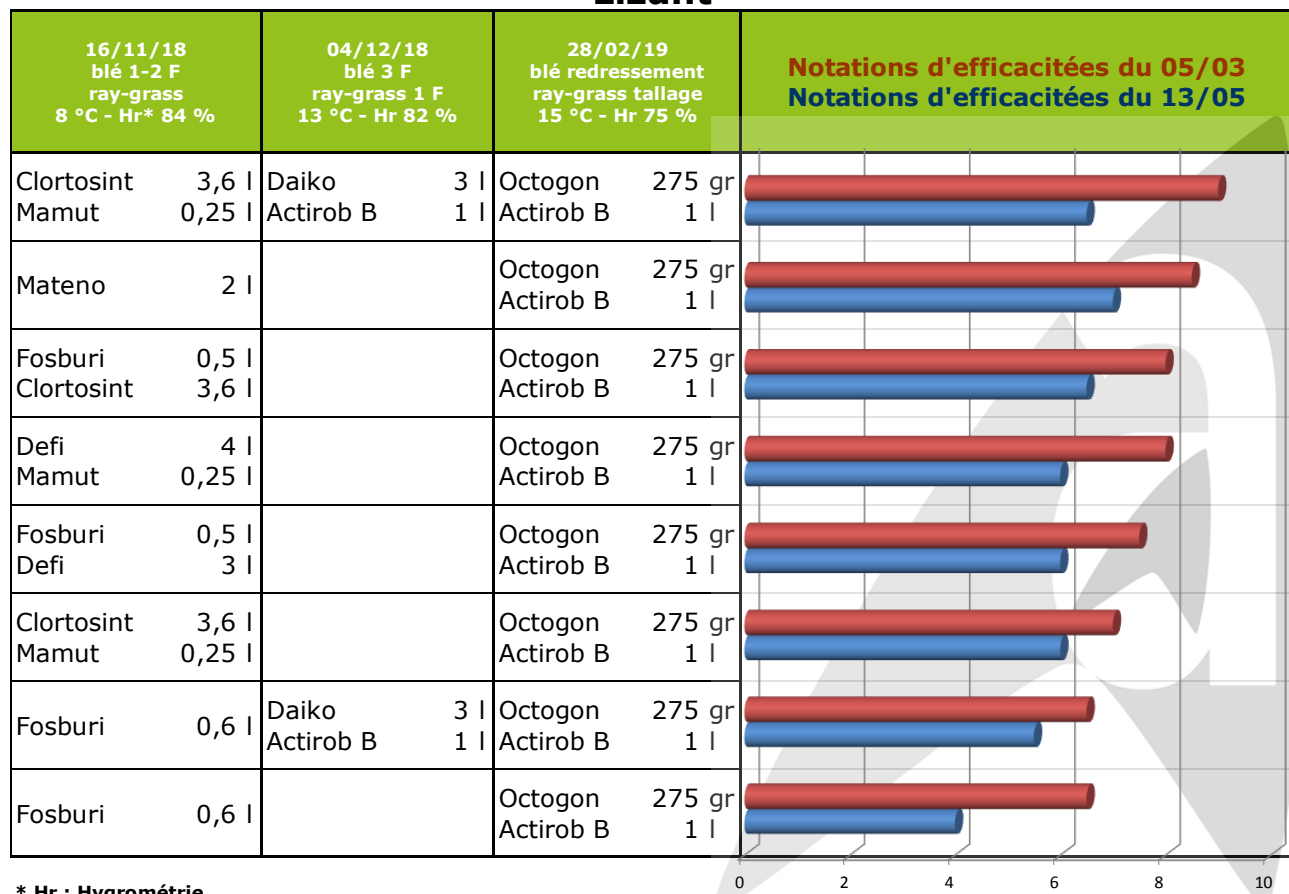
* La dose recommandée sur blé dur est de 0,3 l/ha.

Essai vulpins 250/m² et ray-grass 100/m² Chauvigny



* Hr : Hygrométrie

Essai ray-grass 200/m² Lizant



* Hr : Hygrométrie

Les recommandations

Pré-levée :

- **Défi** (Syngenta) : associé avec un partenaire, il est intéressant en cas de forte infestation en ray-grass. Attention à la sélectivité, des pertes de pieds sont possibles si les grains ne sont pas bien recouverts. Le produit présente peu d'intérêt sur vulpin.
- **Pontos** (BASF) : associé à du Défi, montre une bonne synergie mais manque de persistance dans le temps sur vulpin.
- **Mateno** (Bayer) : a une bonne efficacité en pré-levée. L'aclonifen permet de maintenir une bonne efficacité du produit malgré une baisse significative de la dose de flufénacet apportée.
- **Trooper** (BASF) : c'est une bonne référence en pré-levée seulement si les conditions sont favorables à son utilisation : humidité au semis.
- **Battle Delta / Navigate** (FMC) : c'est un produit qui apporte de la souplesse dans un programme. Il devient une référence en pré-levée. Attention : il est interdit sur sols drainés, a une DVP de 20m et n'est autorisé que sur blé, orge et triticale en pré-levée et post précoce.

Post précoce :

- **Pontos** : en post précoce, permet d'apporter plus de persistance dans le temps. La synergie flufénacet - picolinafen est légèrement inférieure à la formulation flufénacet - DFF.
- **Fosburi** : le produit de référence en post précoce. Il est efficace à conditions que les adventices ne dépassent pas le stade filament et que l'application ne soit pas suivie d'une période trop pluvieuse. L'efficacité de ce produit n'est visible que 4 à 5 semaines après application.
- **Mateno** : en post levée précoce, il est légèrement inférieur à la pré-levée et surtout présente plus de risque de phyto.

Sur les deux essais et l'ensemble des programmes, par manque de persistance des produits, l'efficacité baisse entre la notation de sortie d'hiver et celle réalisée en mai.

Malgré des conditions favorables pour des applications précoces de sulfonilurées en sortie d'hiver, les efficacités finales des programmes sont insuffisantes.

Dans ce contexte de résistance plus fréquente de certaines adventices et de diminution du nombre de matières actives utilisables, le raisonnement du désherbage doit impérativement prendre en compte les leviers agronomiques mobilisables (rotation, dates de semis...) afin de diminuer le stock semencier des parcelles.

Colza



Colza d'hiver

Synthèse variétale 2019

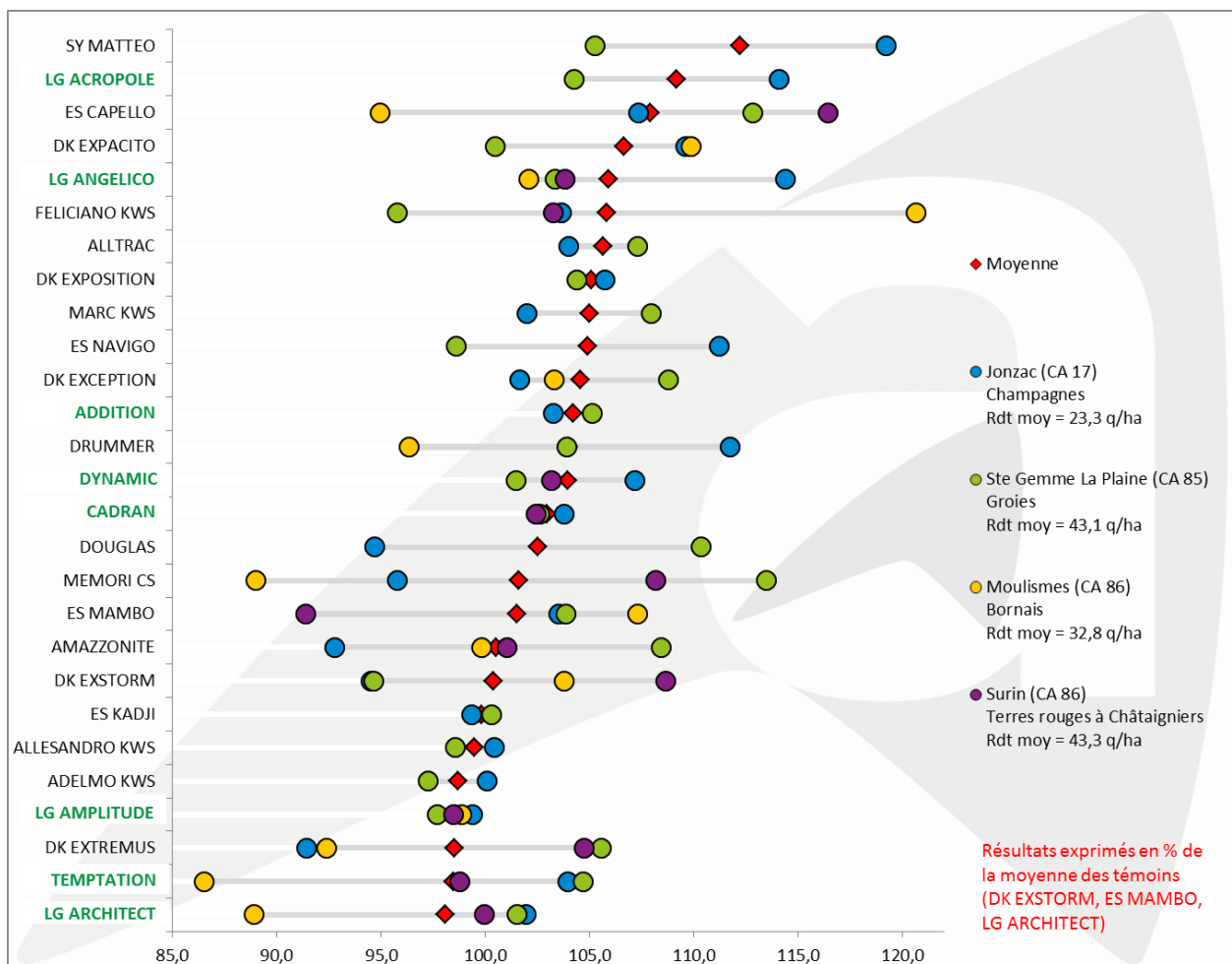
Une implantation difficile, des résultats hétérogènes

Cette année, les colzas ont accumulé plusieurs complications tout au long de leur cycle. Entre la sécheresse à l'implantation et en février, la pression des insectes (altises en automne, mégilèthes au printemps), une floraison écourtée par le gel, un certain nombre de parcelles ont été retournées à l'automne et au printemps. Heureusement, la fin de cycle est un peu plus arrosée, favorisant le remplissage des grains.

Attention, certaines variétés ne sont présentes que sur deux sites d'essais, les résultats de l'année sont donc à prendre avec précautions du fait de l'hétérogénéité des situations. Dans certains cas, la récolte est catastrophique avec des parcelles broyées mais elle peut aussi être bonne à très bonne dans d'autres contextes.

On note le développement des variétés avec la résistance génétique au TuYV, virus de la jaunisse du navet, transmis par les pucerons verts du pêcher.

Synthèse de 4 essais - Réseau Poitou-Charentes / Vendée



Les variétés confirmées ou connues

DK EXCEPTION (Dekalb – 2014) 104,6 % : Meilleur classement que l'an passé et avec des résultats homogènes. Elle a été moins affectée par les dégâts de grosses altises qu'en 2018. Plante à gabarit moyen, peu sensible à la verse avec une élévation moyenne. Redémarrage moyen en sortie hiver, elle est précoce à floraison et ½ précoce à maturité. TPS II phoma, double résistance avec un comportement orobanche moyen.

MEMORI CS (Caussade Semences – 2016) 101,6 % : Résultats toujours supérieurs aux témoins depuis 3 ans mais avec une forte amplitude cette année. Elle est ½ tardive sur tout son cycle. C'est une variété de grande taille, moyennement sensible à l'élévation et sensible à l'orobanche. TPS I au phoma. Teneur en huile moyenne. Elle confirme ses bons échos en campagne.

ES MAMBO (Euralis – 2015) témoin 101,5 % : Résultat une fois de plus satisfaisant pour la seule variété lignée de notre graphique, elle montre néanmoins une plus forte disparité qu'à l'habitude qui se confirme en campagne. Sa croissance automnale reste toujours son point faible qu'elle semble bien compenser grâce à son bon PMG. Elle a une floraison et une maturité tardives, TPS I au phoma avec une très bonne teneur en huile et un excellent comportement à l'orobanche. Réserver cette variété dans les parcelles où il y a présence d'orobanche ou avec une offre azotée assez forte.

DK EXSTORM (Dekalb – 2010) témoin 100,4 % : Elle commence à montrer ses limites par rapport aux nouvelles variétés plus productives. Arrêt végétatif marqué, ½ précoce à floraison et ½ tardif à maturité. TPS phoma groupe II. Taille moyenne à haute, très peu sensible à la verse et peu sensible à l'élévation automnale. Haute teneur en huile et un comportement moyen en orobanche. Elle fait maintenant office de témoin d'ancienneté.

LG ARCHITECT (Semences LG – 2016) témoin 98,1 % : 1^{ère} année depuis 3 ans où elle est en net retrait, finissant dernière mais avec de bons échos culture. Variété qui dispose du gène de résistance au TuYV. Gabarit moyen. ½ précoce tout au long du cycle avec une bonne résistance à la verse mais sensible à l'élévation d'automne. TPS I au phoma ainsi qu'un comportement moyen à l'orobanche. Il faudra être vigilant à l'élévation d'automne. Elle fait partie de la gamme Install+.

Les variétés en deuxième année

LG ANGELICO (Semences LG – 2017) 105,9 % : Résultats irréguliers comme l'an passé et encore une fois supérieur à 105% des témoins. Variété hybride qui possède la résistance au TuYV, elle a une bonne capacité d'implantation à l'automne (gamme Install+ aussi). ½ tardif tout au long du cycle, c'est une plante de grande taille sensible à l'élévation d'automne. Comportement moyen à l'orobanche. TPS II au phoma. Elle devient un témoin de référence pour les variétés TuYV.

MARC KWS (KWS – 2017) 105 % : Présente cette année encore que sur 2 sites d'essais, elle confirme son haut potentiel. Variété tardive de très grand gabarit, elle a une teneur en huile moyenne. TPS II au phoma, assez sensible à l'élévation d'automne. Variété à réserver au sol profond pour garder son potentiel, attention toutefois à limiter l'offre azotée à l'automne. Sensible à l'orobanche.

ES KADJI (Euralis – 2017) 99,8 % : Résultats à l'opposé de 2018 où elle était 2^{ème}, elle montre encore une bonne régularité sur les 2 sites. Elle semble avoir été pénalisée par sa tardiveté. TPS II au phoma. Gabarit assez haut. Teneur en huile moyenne. Sensible à l'orobanche.

TEMPTATION (DSV – 2017) 98,5 % : C'est l'opposé de 2018 : 1^{ère} en 2018, avant dernière en 2019. Variété avec le gène de résistance au TuYV, à grand gabarit. ½ précoce / tardive à floraison et ½ précoce à maturité. Bon comportement à l'orobanche. TPS I au phoma. Elle sera sensible à l'élévation d'automne en cas d'apport d'effluents d'élevages. Bonne teneur en huile.

SY MATTEO (Syngenta - 2018) 112,2 % : 1^{ère} du graphique 2019 mais présente que sur 2 essais. Variété avec un profil sanitaire complet (TPS I phoma, PS cylindrosporiose et pieds secs), son cycle est ½ précoce - ½ tardif. Très bonne vigueur à l'implantation, la plante est quand même moyennement sensible à l'élongation automnale. D'un gabarit moyen, elle est peu sensible à la verse et à l'égrenage.

LG ACROPOLE (Semences LG - 2018) 109,2 % : Présente que sur 2 essais, elle était la 4^{ème} meilleure inscription 2018 au CTPS. Variété qui aura un cycle proche de DK Exstorm, c'est-à-dire reprise sortie hiver ½ précoce à ½ tardive et avec une finition ½ précoce. Variété très peu sensible à l'élongation et à la verse mais un grand gabarit, elle est TPS I en phoma. Elle a un bon comportement à l'égrenage et à l'orobanche. Elle fait partie de la gamme Install+ (bonne vigueur et installation à l'automne) de Limagrain et possède également le gène de résistance au TuYV.

ES CAPELLO (Euralis - 2018) 107,9 % : Résultats intéressants mais disparates pour sa 1^{ère} année. C'est une variété ½ précoce à ½ tardive tout au long de son cycle. C'est un petit gabarit qui peut montrer un peu de verse en végétation dans les bonnes situations et qui a un bon comportement à l'orobanche. Elle est très peu sensible à l'élongation automnale. Elle aurait une bonne capacité d'installation à l'automne pour lutter contre les altises à confirmer (gamme Assistance Protection Insectes).

DK EXPACITO (Dekalb - 2018) 106,6 % : 4^{ème} du réseau, c'est une variété qui aura un profil plus tardif que DK Extremus. Elle est ½ tardive en sortie hiver, ½ précoce à floraison et ½ tardive à maturité mais avec une bonne installation à l'automne. C'est un gabarit moyen avec une faible sensibilité à la verse et à l'élongation, elle est TPS II au phoma. Elle semble montrer un bon comportement sur les terres superficielles et peu hydromorphes.

FELICIANO KWS (KWS - 2018) 105,8 % : Elle semble montrer un bon potentiel mais avec des résultats très disparates. C'est une variété qui se caractérise par une très bonne installation à l'automne, avec un développement végétatif important qui est intéressant pour la lutte contre les insectes d'automne. Elle est très précoce à reprise de végétation et marque peu l'arrêt végétatif hivernal. Elle est ensuite précoce à floraison pour finir ½ précoce. C'est un grand gabarit qui est assez peu sensible à la verse mais qui peut être sensible à l'élongation automnale

ALLTRAC (Syngenta - 2018) 105,6 % : Présente que sur 2 essais, c'est une variété en délégation de Limagrain. Elle a une bonne installation automnale. Variété avec un vrai cycle ½ précoce, elle est assez peu sensible à l'élongation automnale et la verse. C'est un grand gabarit peu sensible au phoma, elle a obtenu un bon potentiel à l'inscription. Comportement moyen à l'orobanche.

DK EXPOSITION (Dekalb - 2018) 105,1 % : Présente également que sur 2 sites, c'est une variété avec un cycle ½ tardif. Elle est peu sensible à l'élongation, à la verse et à l'égrenage. C'est un gabarit moyen qui a un bon profil sanitaire en fin de cycle. TPS II au phoma, sensible à l'orobanche.

ES NAVIGO (Euralis - 2018) 104,9 % : Présente que sur 2 essais et disparate, c'est une variété avec un cycle ½ tardif jusqu'à la floraison pour finir ½ précoce à ½ tardif à maturité. Elle est peu sensible à l'élongation et très peu sensible à la verse. TPS II en phoma, elle est peu sensible aux maladies de fin de cycle. Variété sensible à l'orobanche, elle fait partie de la gamme Assistance Protection Insectes et aurait un bon comportement vis-à-vis des insectes d'automne, à confirmer.

ADDITION (Soufflet Seeds - 2018) 104,2 % : Présente également que sur 2 essais mais avec une bonne homogénéité à confirmer. C'est une variété en délégation de Limagrain, elle est résistante au TuYV. 2^{ème} meilleure inscription en 2018 au CTPS, elle aura un profil similaire à LG Acropole à savoir : grand gabarit, bon comportement à l'orobanche et à l'égrenage et une bonne installation automnale. Néanmoins, elle sera sensible à l'élongation automnale.

DRUMMER (DSV - 2018) 104 % : Résultats disparates pour sa 1^{ère} année. C'est une variété qui s'installe correctement à l'automne, elle est ½ précoce jusqu'à floraison et finit ½ tardive. C'est une variété TPS I au phoma qui peut marquer un peu l'élongation dans les bonnes situations. Elle est peu sensible à la verse. Comportement moyen à l'orobanche.

DYNAMIC (DSV - 2018) 103,9 % : Bons résultats et homogènes pour sa première campagne. Elle est TPS II au phoma et possède le gène de résistance au TuYV. Elle a une sensibilité moyenne à l'élongation automnale. Son cycle est ½ tardif jusqu'à la reprise de la végétation et devient ½ tardif à ½ précoce à floraison et maturité. Variété plutôt haute, moyenne en orobanche et avec une bonne teneur en huile.

CADRAN (RAGT - 2018) 102,9 % : Résultats bons et très homogènes, elle est résistante au TuYV et TPS II au phoma. Cette variété produit une bonne biomasse à l'automne mais elle peut être sensible à l'élongation. Précoce à reprise et à la floraison, elle est ½ précoce à maturité. Variété assez haute avec une bonne résistance à l'égrenage. Bon comportement à l'orobanche.

DOUGLAS (DSV - 2018) 102,5 % : Résultats disparates, c'est une variété avec un cycle automnal ½ tardif pour finir avec une floraison et une maturité ½ précoce. Variété qui peut être sensible à l'élongation, c'est un gabarit moyen peu sensible à la verse. Variété TPS II au phoma, elle a un bon comportement à l'égrenage. Comportement moyen à l'orobanche et bonne teneur en huile.

AMAZONITE (Semences de France - 2018) 100,5 % : Variété avec une installation correcte, une reprise lente en sortie hiver, pour finir sur un cycle ½ précoce. Petit à moyen gabarit, c'est une variété sensible à l'élongation automnale en cas de reliquat azoté important. TPS I au phoma.

ALLESANDRO KWS (KWS - 2018) 99,5 % : Variété avec une bonne installation automnale (comme Feliciano KWS), c'est une grande plante peu sensible à l'élongation et à la verse. À l'inverse de Adelmo KWS, c'est un vrai ½ précoce tout son cycle avec là aussi un bon état sanitaire en fin de cycle. Elle était inscrite avec un meilleur potentiel, à revoir.

ADELMO KWS (KWS - 2018) 98,7 % : Variété avec une bonne installation à l'automne (comme Feliciano KWS) mais ½ tardif tout le reste du cycle. C'est un grand gabarit mais peu sensible à l'élongation et à la verse. Elle a un bon comportement sanitaire en fin de cycle qui lui permet d'aller chercher un gros PMG. TPS II au phoma, sensible à l'orobanche.

LG AMPLITUDE (Semences LG - 2018) 98,6 % : Résultats les plus homogènes du graphique mais en dessous de la moyenne. Elle est la meilleure inscription 2018 à 110% des témoins, elle possède le gène de résistance au TuYV ainsi qu'une bonne installation automnale (Install+). Elle est cependant sensible à l'élongation automnale, ce qui fera d'elle une variété à positionner dans les terres plus superficielles (groies). Variété avec un grand gabarit, tolérante à l'égrenage et très bien en comportement orobanche.

DK EXTREMUS (Dekalb - 2018) 98,5 % : Variété ½ précoce tout au long de son cycle, elle a un bon comportement à l'installation et marque peu l'arrêt végétatif. C'est une variété assez haute, peu sensible à la verse mais moyenne en élongation automnale. Elle a un bon comportement à l'égrenage et à l'orobanche. TPS phoma II.

Les hybrides tolérants à la hernie du chou

L'offre variétale n'évolue pas cette année, les nouveautés ne sont pas commercialisées en France.

- **Variétés plus anciennes**

CRACKER (Semences de France - 2010 UK) : Hybride ½ précoce à floraison et maturité. Reprise de végétation ½ tardive. Variété de taille moyenne à haute, avec une très bonne vigueur au départ mais légèrement sensible à l'élongation d'automne.

SY ALISTER (Syngenta - 2012 UK) : Hybride précoce et court, moyennement sensible à l'élongation automnale, très peu sensible à la verse. Bon niveau de potentiel (meilleur que CRACKER).

LG ANDROMEDA (Semences LG - 2012 GR) : Hybride ½ tardif à potentiel correct, assez sensible à l'élongation d'automne. TPS phoma avec tolérance à l'égrenage, variété de taille moyenne.

PT 242 (Pioneer 2014 - DK) : Hybride assez haut, ½ précoce tout au long du cycle. TPS phoma avec une bonne vigueur au départ. Bon comportement à l'orobanche. Potentiel très correct.

LG ARCHIMEDES (Semences LG - 2015 DK) : Grand gabarit avec une tenue de tige correcte. ½ précoce tout le long du cycle végétatif et finition rapide. Elongation moyenne. TPS II au phoma. Teneur en huile moyenne et tolérant à l'égrenage.

- **Variétés plus récentes**

DK PLATINIUM (Dekalb - 2016 PL) : Variété de taille moyenne, avec une bonne vitesse d'implantation. ½ tardive et très peu sensible à l'élongation automnale. TPS phoma. Teneur en huile élevée. Bon potentiel face à des variétés comme LG Archimèdes.

SY ALIBABA (Syngenta - 2016 FR) : Variété de gabarit moyen. ½ tardive à floraison et ½ précoce à maturité. TPS phoma. Elongation automnale faible. Potentiel très satisfaisant mais très sensible aux larves de grosses altises.

CROQUET (RAGT - 2016 FR) : Hybride de taille moyenne. ½ tardif tout au long de son cycle végétatif et ½ précoce à la récolte. Malgré une bonne croissance à l'automne, son élongation est faible. Bon comportement à l'égrenage. TPS II au phoma. Bonne teneur en huile.

DK PLINY (Dekalb - 2017 UK) : Variété de taille moyenne, bonne vigueur au départ mais sensible à l'élongation automnale. ½ précoce à floraison et peu sensible à la verse à maturité. Potentiel très moyen.

LG ALASCO (Semences LG - 2017 EU) : Variété ½ tardive, de taille moyenne, sensible à l'élongation d'automne. PS I phoma. Bon comportement à la verse, maturité avec une teneur en huile correcte. Potentiel à confirmer.

L'objectif de nos essais était de tester les nouveaux produits de post levée : le **Mozzar / Belkar**, référencé dans nos essais GF 3447 et le **Fox**.

Nous souhaitons étudier les stades d'application, doses et associations possibles avec d'autres spécialités.

Les essais ont été mis en place sur des parcelles qui, après un désherbage au semis réalisé par l'agriculteur présentaient une flore intéressante pour ces produits.

Interprétation des résultats

ESSAI DE PERSAC

C'est un semis du 28 août. Il y a eu 2 passages d'irrigation de 20 mm les 7 et 22 septembre pour faire lever le colza. L'agriculteur a ensuite positionné un Alabama à 1,5 l/ha le 25 septembre.

Les adventices présentes sur la parcelle : 80 géraniums disséqués/m² + 15 luzernes tachetées/m²

Par ordre d'efficacité :

- Le Mozzar à 0,25 l/ha solo au stade 4-5 feuilles du colza et au stade cotylédons à 2 feuilles du géranium obtient une note de 6,5 dans cet essai. L'an dernier dans l'essai de Persac, il avait obtenu la note de 8.
- L'association Mozzar 0,25 l/ha + Fox 1l/ha gagne 1 point d'efficacité.
- Avec la mono application de Mozzar à 0,35 l/ha, on obtient une note de 8,5.
- Dès que l'on monte la dose à 0,5 l/ha en solo, on arrive à 9,5 points, mais attention toutefois aux éventuelles relevées de fin octobre et novembre qui ne seraient pas gérées.
- Le fractionnement de Mozzar à 2 fois 0,25 l obtient également la note de 9,5.
- Il faut également noter que toutes les modalités ont une note de 10 sur luzerne tachetée dès 0,25 l/ha.

Ces résultats démontrent que Mozzar est une solution nouvelle très intéressante dans un programme. Après une base en post semis pré-levée adaptée à la flore, il améliore le résultat final du désherbage.

post-levée	2-4 F	8-10 F	Décembre	
	12/10/2018	30/10/2018	17/12/2018	Notes sur géranium disséqué le 05/03 (sans rattrapage)
Alabama 1,5 l	GF 3447 0,25 l		GF 3447 0,25 l + KERB FLO 1,5 l	6,5
Alabama 1,5 l	GF 3447 0,25 l + Fox 1 l		Ielo 1,5 l	7,5
Alabama 1,5 l	GF 3447 0,35 l		Ielo 1,5 l	8,5
Alabama 1,5 l	Fox 1 l	GF 3447 0,25 l	Ielo 1,5 l	9
Alabama 1,5 l	GF 3447 0,25 l	GF 3447 0,25 l	Ielo 1,5 l	9,5
Alabama 1,5 l	GF 3447 0,5 l		Ielo 1,5 l	9,5

ESSAI DE BRUX

Flore variée avec géranium disséqué principalement, gaillet et sanve en moindre proportion. C'est un semis du 10 septembre. L'agriculteur avait positionné un Colzamid 1,5 l/ha juste avant le semis puis Axter 1,5 l/ha le 15 septembre.

Globalement, l'application de MOZZAR obtient des notes moyennes de 6,5 sur gaillet et 7,5 sur sanve. Ça n'est pas suffisant en solo mais il viendra en complément d'un produit de pré-levée adapté à ces adventices (de la clomazone notamment).

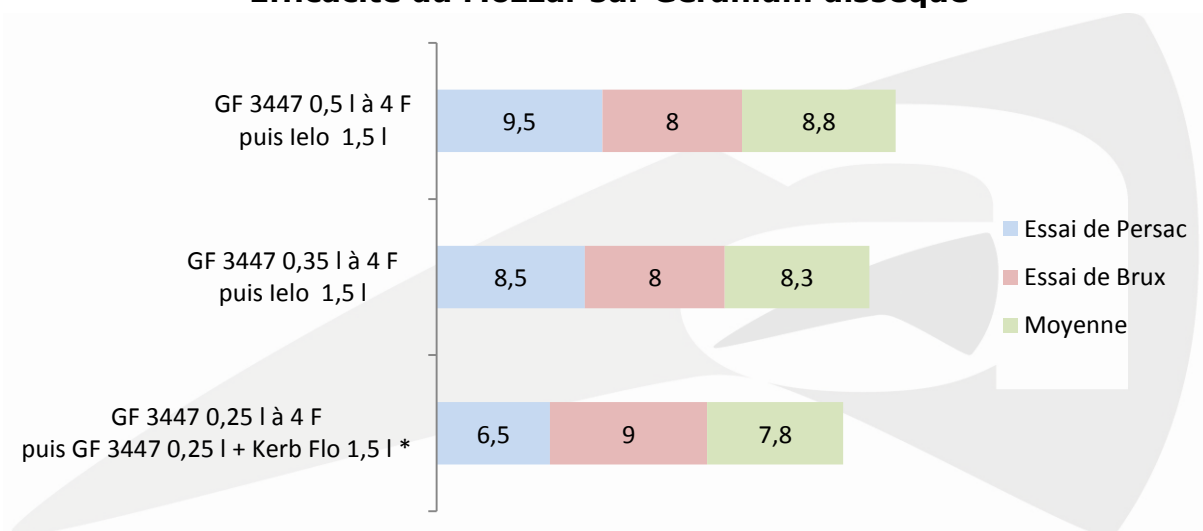
L'an passé sur l'essai de Persac, la même modalité (Colzamid + Axter + Mozzar) avait obtenu la note de 6.

Le Fox confirme lui aussi son intérêt sur sanve avec une moyenne à 7,5.

Pré semis	Post semis Pré-levée	2-4 F	10 F	Notation 18 mars 2019		
10/09/2018	15/09/2018	09/10/2018	15/11/2018	géranium disséqué	sanve	gaillet
Colzamid 1,5 l	Axter 1,5 l		lelo 1,5 l	1	3	6
Colzamid 1,5 l	Axter 1,5 l		lelo 1,5 l + CALLISTO 0,15 l	1		6
Colzamid 1,5 l	Axter 1,5 l	TANARIS 1,2l	lelo 1,5 l	3,5	3,5	6,5
Colzamid 1,5 l	Axter 1,5 l	Fox 1 l	lelo 1,5 l + GF 3447 0,25 l	7,5	7,5	8,5
Colzamid 1,5 l	Axter 1,5 l	GF 3447 0,5 l	lelo 1,5 l	8	7,5	6,5
Colzamid 1,5 l	Axter 1,5 l	GF 3447 0,25 l + TANARIS 1,2 l	lelo 1,5 l	8	5,5	8
Colzamid 1,5 l	Axter 1,5 l	GF 3447 0,25 l	lelo 1,5 l	8	7,5	6,5
Colzamid 1,5 l	Axter 1,5 l	GF 3447 0,35 l	lelo 1,5 l	8	7,5	7
Colzamid 1,5 l	Axter 1,5 l	GF 3447 0,25 l	lelo 1,5 l + GF 3447 0,25 l	9	7,5	9
Colzamid 1,5 l	Axter 1,5 l	GF 3447 0,25 l	GF 3447 0,25 l + KERB FLO 1,5 l	9	7,5	9

Concernant le géranium disséqué, 3 modalités étaient communes sur les 2 sites :

Effacité du Mozzar sur Géranium disséqué



* La deuxième application du Mozzar a eu lieu le 15 novembre 2018 pour l'essai de Brux et le 17 décembre 2018 pour l'essai de Persac.

Conclusion

Fox :

Il sera à réserver aux situations à flore « simple », notamment pour lutter précocement contre les sanves, mercuriales, pensées et dans une moindre mesure les ravenelles et véroniques.

Il est moins intéressant sur géranium, surtout s'il n'y a pas de base au semis contenant des chloroacétamides. L'an passé, on obtenait une note de 3 s'il était précédé d'un Axter 1,5 l. Il pourra venir en relais d'un désherbage de post-semis insuffisant et en attendant un éventuel rattrapage avec du Ielo/Biwix dans l'hiver. Il pourra être associé dans un programme avec Fox 1 l/ha à 4 feuilles puis un Mozzar 0,25 l/ha à 6 feuilles.

Prix indicatif : 21,5 €/l (RPD incluse)

Mozzar / Belkar (GF 3447) :

Il va apporter une nouvelle solution en post-levée. En intervenant sur des adventices plus jeunes (par rapport à une application de Ielo / Biwix), on limite plus tôt la concurrence, on favorise alors le développement du colza avant l'hiver. Malgré un prix du produit plutôt élevé, il faudra l'utiliser dans des programmes où l'on maintient un produit de post semis ou post levée précoce à une dose qui pourra être adaptée au risque parcellaire.

Sur géranium, la Colzamid (en fonction des conditions climatiques au moment du semis) gardera tout son intérêt, tout comme le Springbok (s'il n'y a pas de problématique carotte), ou le Katamaran 3D / Alabama pour être plus complet. Sur cette flore, il faut conserver des produits à base de chloroacétamide pour avoir un effet racinaire et rémanent sur la culture.

Son spectre d'efficacité sera : géranium disséqué et géranium à feuilles rondes, les adventices estivales (mercuriale, datura...), ammi majus, fumeterre, bleuet et rumex de graines.

Sur géranium à tige grêle, les résultats semblent un peu moins bons, ils seront peu satisfaisants sur géraniums mou. Il aura également un effet freinateur sur jeune matricaire mais insuffisant au final, tout comme sur chardon marie, myosotis, coquelicot et carotte.

Son efficacité sera médiocre sur véronique, pensée, séneçon, jonc des crapauds.

Il pourra être positionné dès le stade 3-4 feuilles du colza à une dose de 0,25 l/ha et à 0,5 l/ha dès le stade 6 feuilles. Le fractionnement sera possible avec un délai réglementaire de 15 jours entre 2 applications. Cette technique sera intéressante sur des levées de colza hétérogènes comme on a pu le voir cette année. La mono application à 0,5 l/ha sera l'intervention « pompiers » sur des colzas avancés ou sur des levées tardives. L'effet dose de ce produit est important : il ne faudra pas descendre en-dessous de 0,25 l/ha par passage et le passage unique à 0,35 l/ha (précédé d'une post-levée) obtient des bons résultats depuis 2 ans.

Il pourra être mélangé avec certains insecticides, un anti-graminée foliaire ou un racinaire (Kerb Flo), voire même avec du FOX mais ce mélange ne sera pas cautionné par la firme. Par contre, pas de mélange avec le Calisto ou le Cent 7.

Pour ceux qui pratiquent le colza associé, il n'est pas sélectif des légumineuses et des protéagineux.

En conséquence, toutes les cultures de remplacement seront possibles sauf les légumineuses et les protéagineux.

Prix indicatif : 150 €/l (RPD incluse)

Altises et plantes compagnes

Que ce soit dans les essais ou dans les parcelles d'agriculteurs, nous n'avons pas pu observer cet automne d'effet significatif sur les infestations d'altises des associations colzas + plantes compagnes.

Les implantations de colza ont débutés assez tôt en 2018, avec des premiers semis autour du 5 août en espérant une levée précoce. Malheureusement les levées se sont faites fin août, début septembre, dans des dates normales, tout comme les plantes compagnes lorsque les colzas étaient associés à des légumineuses.

Le manque de pluie sur septembre (8 mm à Poitiers) a limité la croissance des colzas et des plantes compagnes, dans ces conditions leur effet sur les populations d'altises a été négligeable.

2 essais avaient été mis en place pour mesurer l'intérêt des colzas associés sur grosses altises.

Pour les raisons décrites ci-dessus les résultats ne sont pas au rendez-vous.

Essai de Celle-L'Evescault

Plusieurs mélanges de légumineuses ont été testés ainsi qu'un trèfle blanc associé au colza.

Précédent : Blé tendre

Variété : LG ARCHITECT 2/3, DK EXCEPTION 1/3, ES ALICIA

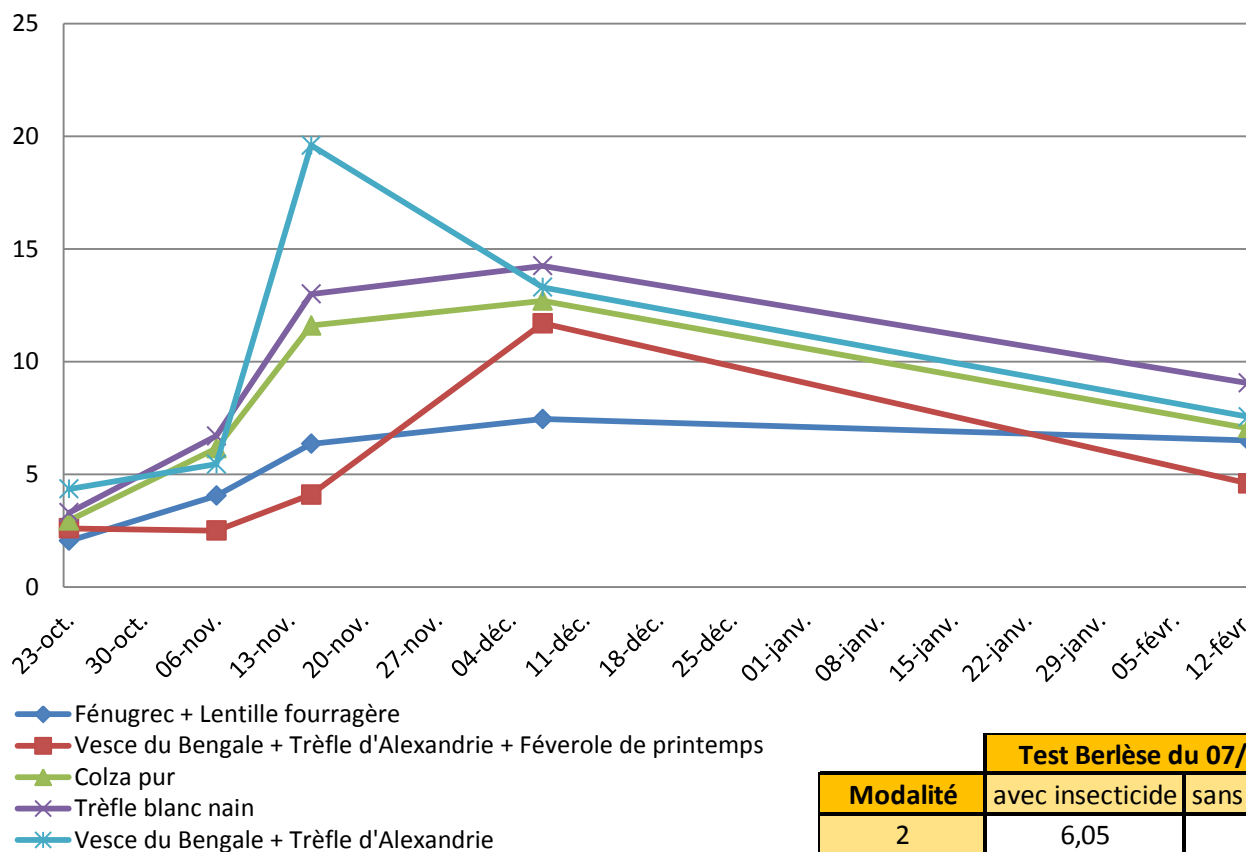
Type de sol : argilo-limoneux

Date de semis : 31/08/2018

Modalité	Mélange	Espèces	Quantités
1	COLZA FIX DUO FL (Sem-Partners)	Fénu grec fourrager Lentille fourragère	5 kg/ha
2	Plante-Compagne JD 2 (Jouffray-Drillaud) + féverole	Vesce pourpre (Bingo) Trèfle d'Alexandrie (Tabor) Féverole de printemps	19 kg/ha
3	Colza pur	-	40 gr/m ²
4	Colza et trèfle blanc nain	-	4 kg/ha
5	Plante-Compagne JD 2 (Jouffray-Drillaud)	Vesce pourpre (Bingo) Trèfle d'Alexandrie (Tabor)	12,5 kg/ha

Il ne s'agit pas d'un semis précoce et malgré un passage d'irrigation, 20 mm au semis, le développement des plantes associées a été tardif et limité. Les tests Berlèse permettent de mesurer les populations larvaires et d'évaluer l'effet des associations en l'absence de traitement insecticide.

Nombre d'altises/plante - test de Berlèse



Test Berlèse du 07/12/2018		
Modalité	avec insecticide	sans insecticide
2	6,05	11,7
3	6,45	12,7

ITK			
Insecticides	15/09/2018	CYPLAN MAX	0,05 l
	26/10/2018	BORAVI (tour du champ)	1 kg
	15/11/2018	KARATE K	1,25 l
	22/02/2019	SPARK	0,05 l
	20/03/2019	TALITA	0,15 l

- Le trèfle blanc n'apporte rien et est équivalent au colza seul.
- Sur les mesures de mi-novembre, le mélange fenugrec + lentille et le mélange trèfle + vesce + féverole semblent avoir un effet positif sur les populations de larves.
- Sur la notation finale cet effet est moins marqué, l'écart est faible entre colza seul et ces associations.

Essai de Migné-Auxances

Semis précoce : 02/08/2018

Levée : 05/09/2018

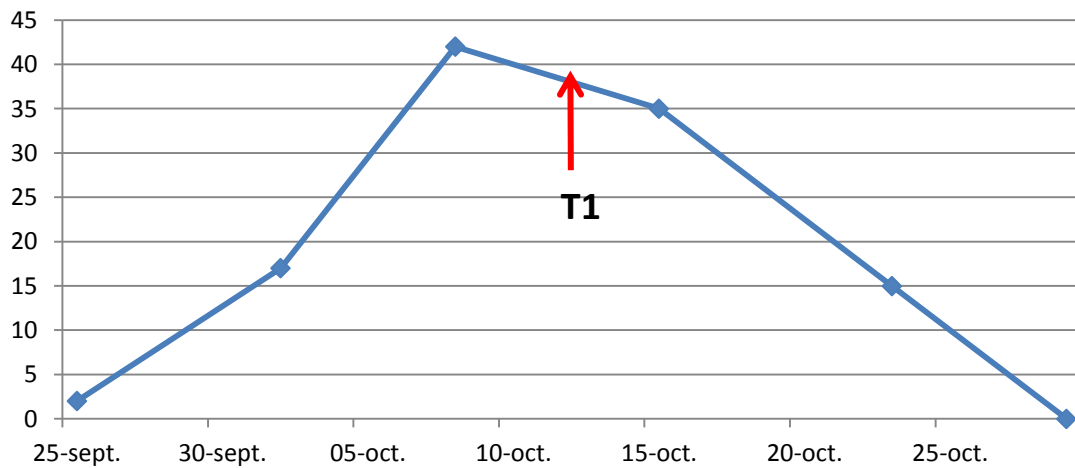
Variété : ES MAMBO et ES MAMBO + PC2 (Plante compagne JD2 – Jouffray Drillault)

Type de sol : groie moyenne

Malgré un semis précoce, la levée s'est faite tardivement, début septembre.

Les plantes compagnes, mélange PC2 trèfle + vesce, ont également eu un développement difficile et limité.

Nombre d'altises capturées



Evaluation du nombre de larves d'altises par plante : Méthode Berlèse

Modalités	Date traitement T1	Date traitement T2	22-oct	05-nov	15-janv	20-mars
Témoin non traite			0,25	2,4	16,4	15,6
T1 adulte	12-oct				4,7	6
T2 larves		22-nov			9,4	10,9
T1 + T2	12-oct	22-nov			3,1	5,5
Témoin non traité + PC2			0,25	3,7	20	

T1 et T2 BORAVI 1 kg/ha

Avec une pression grosses altises assez forte, les populations de larves sont significatives. Sur les mesures Berlèse du 5 novembre et 15 janvier, le nombre de larves par plante est équivalent dans les 2 situations avec ou sans plantes compagnes en l'absence bien sûr de traitement insecticide.

Avec les tests Berlèse du 15 janvier et du 20 mars on mesure l'efficacité des traitements insecticides, réalisés à l'automne : un traitement le 12 octobre, au pic de captures des grosses altises et un deuxième traitement le 22 novembre visant les larves.

Conclusion

Malgré ces résultats le semis précoce est à privilégier pour diminuer le risque d'altises et le nombre d'applications d'insecticides à l'automne.

Semis précoce : à partir du 5 août dans les sols argilo-calcaires même en sol sec. Si la levée est précoce, dans ces sols le risque d'élongation avant l'hiver est très faible.

En semis direct le semis doit également être précoce. Dans les limons, la date de semis peut être décalée surtout en cas de disponibilités en azote importante (après apport de fumier, fientes et lisier).

Quant aux colzas semés avec des plantes compagnes, le semis doit impérativement être précoce.

Cette pratique ne présente aucun intérêt pour des semis de fin août début septembre.

Luzerne

Fourrage de qualité et atouts agronomiques

La luzerne est reconnue pour ses nombreux atouts agronomiques. Sa capacité à piéger l'azote en fait une culture écologique, intéressante pour la qualité des eaux souterraines. Ses racines profondes et puissantes permettent d'améliorer la structure du sol.

Cette culture est une excellente tête de rotation, elle peut restituer une quantité importante d'azote à la culture suivante. De par son port couvrant et surtout grâce à la succession des coupes, c'est une culture qui permet de gérer la flore adventice. Résistante à la sécheresse et productive, c'est un fourrage apprécié car riche en protéines et en fibres.

Présentation de l'essai

L'essai a pour objectif d'évaluer différentes variétés de luzerne et mélanges de légumineuses fourragères. L'évaluation porte sur leurs rendements (t MS/ha) et leurs qualités fourragères (protéines, énergie, encombrement). Cet essai est financé par le syndicat d'eau de Vienne.

Commune :	Celle-l'Évescault
Date de semis :	14/08/2017
Type de sol :	Terre rouge à Châtaigniers
Désherbage 2019 :	Début février HARMONY SX 0.03 kg/ha
Fertilisation et amendement 2019 :	<ul style="list-style-type: none">• 10 tonnes de compost de Bovin• 120 U de potasse• 60 U d'acide phosphorique
Nombres de répétitions :	3
Cumul des 3 coupes moy 2019 :	10.9 t MS/ha

Nous présentons dans cette synthèse les résultats de la deuxième année de production des luzernes. Pour la première année, seuls les résultats des 2 dernières coupes avaient pu être valorisés, la première étant trop sale.

Les thèmes de travail

• L'inoculation

La luzerne étant une légumineuse, elle a la capacité de fixer l'azote de l'air grâce à ses nodosités. Dans les terres acides ou si la parcelle n'a pas connue de luzerne depuis longtemps il est conseillé d'inoculer les semences pour favoriser la symbiose. Dans l'essai, toutes les semences sont inoculées. Pour 9 modalités, classiquement au semis. Pour Nutrix et RGT Dentelle, la semence a été pré-inoculée par la technologie SAS Gold, développée par Jouffray-Drillaud (bactéries du genre *Sinorhizobium meliloti* [Nitragin Gold]).

- **Association avec un trèfle (Etincelle + Javva)**

Il peut être intéressant d'associer les espèces afin d'étaler et sécuriser la production.

Nous comparons dans notre essai le mélange de la variété de luzerne Etincelle (75%) avec du trèfle violet Javva à 25%.

Nous avons testé une variété méditerranéenne (Occitane), les autres variétés sont toutes flamandes.

Résultats

MEZZO (LG - 2015) : Indice de dormance¹ 3,4. En dernière position pour le cumul des rendements 2019 et dans la moyenne pour ses qualités fourragères. Cette variété est plutôt décevante cette année, elle montrait un potentiel de rendement plus élevé en 2018.

EXCELLE (Caussade - 2013) : Indice de dormance 4. Ses rendements sont plutôt en queue de peloton et ceci sur l'ensemble des coupes. En 2018, elle s'était rattrapée sur la dernière coupe, en 3^{ème} position. Donnant un fourrage à encombrement assez élevé, elle a une digestibilité et une teneur en énergie moyenne.

GALAXIE MAX (Jouffray-Drillaud) : Indice de dormance 4,3. Ce mélange de variétés, Timbale et Galaxie, a un rendement dans la moyenne confirmant les résultats 2018. Galaxie max est néanmoins en 2019 la moins digestible des luzernes de notre essai, la plus pauvre en énergie et protéines digestibles, avec un encombrement important et beaucoup de cellulose.

OCCITANE (Jouffray-Drillaud - 2015) : Indice de dormance 6,5. Seule variété testée de type méditerranéen, elle présente un bon potentiel de rendement. Cette année, la 3^{ème} coupe est particulièrement productive, probablement du fait du type méditerranéen, portant à mieux réagir à la sécheresse. Attention néanmoins à la verse due à sa hauteur assez élevée. Occitane semble bien résister aux gelées. C'est un fourrage plutôt riche en protéines.

MILKY MAX (Jouffray-Drillaud - 2015) : Indice de dormance 4,4. Rendements moyens et valeurs fourragères moyennes, faible teneur en énergie.

ETINCELLE (RAGT - 2014) : Indice de dormance 4,4. Cette variété présente un meilleur rendement en 2019 qu'en 2018. Sa teneur en énergie et en PDI (Protéines Digestibles dans l'Intestin grêle), ainsi que sa digestibilité, sont intéressantes. C'est un fourrage riche, particulièrement en énergie.

SIBEMOL (Semences de France - 2015) : Indice de dormance 4. Cette variété confirme un potentiel de rendement moyen. Attention à sa valeur fourragère, elle présente beaucoup d'encombrement et des teneurs en énergie et protéines digestibles faibles. C'est un fourrage assez pauvre.

NUTRIX (Jouffray-Drillaud - 2017) : Indice de dormance 4,4. Cette variété présente de bons rendements pour sa 2^{ème} année consécutive. Les valeurs alimentaires du fourrage sont plutôt dans la moyenne basse, du fait de sa capacité d'encombrement importante et de sa teneur élevée en cellulose.

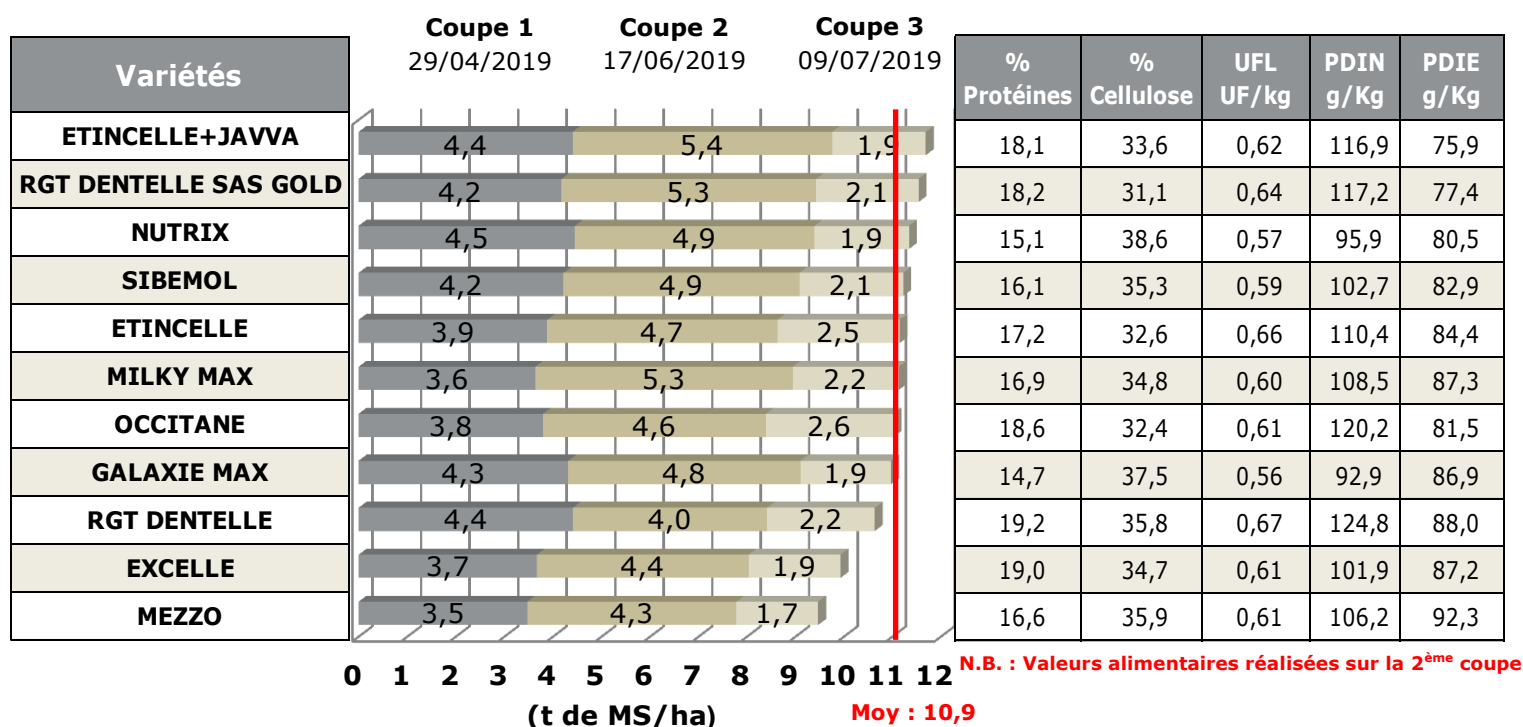
¹ Indice de dormance : Note de 1 (très dormant) à 12 (non dormant), il indique la résistance au froid de la plante. Plus la note est faible, plus la plante sera résistante au froid.

La note conseillée pour une luzerne en Poitou-Charentes est entre 4 et 6.

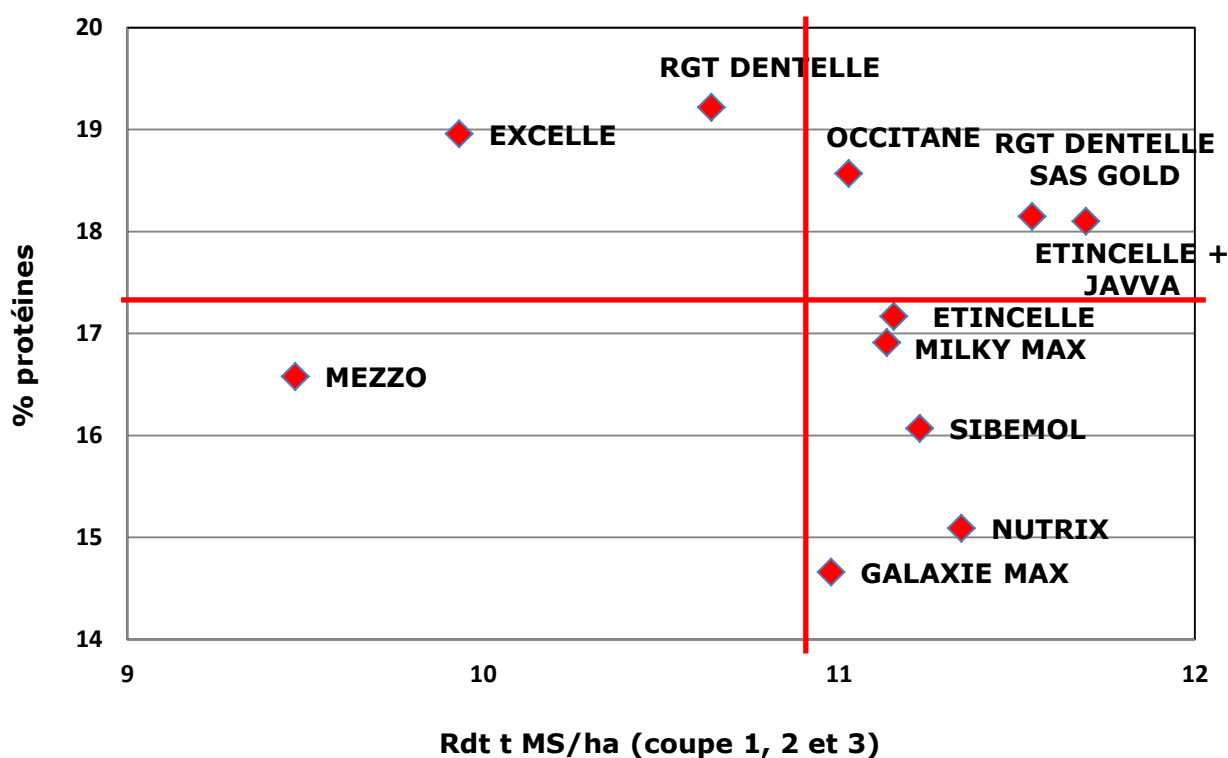
RGT DENTELLE (RAGT - 2016) : Indice de dormance 5,2. Cette variété ressort en 2019 légèrement inférieure à la moyenne. La cause, un rendement faible en 2^{ème} coupe. Sans cela elle aurait certainement été parmi les plus élevées, comme en 2018. Dentelle est la plus digestible, la plus riche en protéines et en énergie. Elle a le plus faible encombrement des variétés testées, mais beaucoup de cellulose. Avec la technologie SAS Gold, il n'y avait pas de différence l'année dernière. Cette année, la semence inoculée SAS Gold ressort nettement plus en termes de rendement mais non significative statistiquement.

ETINCELLE + JAVVA (RAGT) : Cette modalité présente le meilleur rendement cumulé de notre essai. Le fourrage obtenu est de bonne digestibilité, riche en énergie et protéines ; on pourrait croire que cela confirme la théorie de complémentarité du trèfle et de la luzerne. Cependant pour cette 2^{nde} année, on constate une disparition presque totale du trèfle. Aussi il semble que les résultats concluants de cette modalité soient plutôt liés à la variété Etincelle, qui a également obtenu en pur de bons rendements et valeurs alimentaires.

Résultats 2019 : 2^{ème} année de récolte



Rendement et teneur en matières azotées 2019



Conclusion

La variété **Dentelle** confirme son potentiel élevé, que ce soit pour son rendement ou pour ses valeurs alimentaires. Le mélange **Etincelle + Javva** ressort étonnamment en tête également malgré la disparition du trèfle et une densité de semis de la luzerne inférieure à celle des modalités de luzerne pure. Ces résultats sont à confirmer dans les années à venir.

Cette année a particulièrement montré l'intérêt de s'ouvrir aux variétés méditerranéennes, aptes à des secondes et troisièmes coupes à bon rendements, malgré des conditions de sécheresse estivale comme nous pouvons en observer actuellement.

Pois d'hiver

La bonne surprise

Avec les difficultés d'implantation des colzas cette année, des agriculteurs se sont tournés plutôt vers le pois d'hiver pour limiter les surfaces en pailles sur pailles.

Le pois d'hiver est un excellent précédent pour les céréales et le colza (récolte précoce, reliquats d'azote). Il permet de rallonger la rotation et participe à une meilleure gestion des graminées adventices hivernales.

Cette culture n'est pas la plus rentable économiquement mais il faut mesurer son intérêt sur la rotation.

Les gelées d'avril ont parfois provoqué des blessures sur les pois. Celles-ci ont pu être des portes d'entrée pour la bactériose, qui a été visible temporairement. Le retour de conditions sèches a bloqué sa progression.

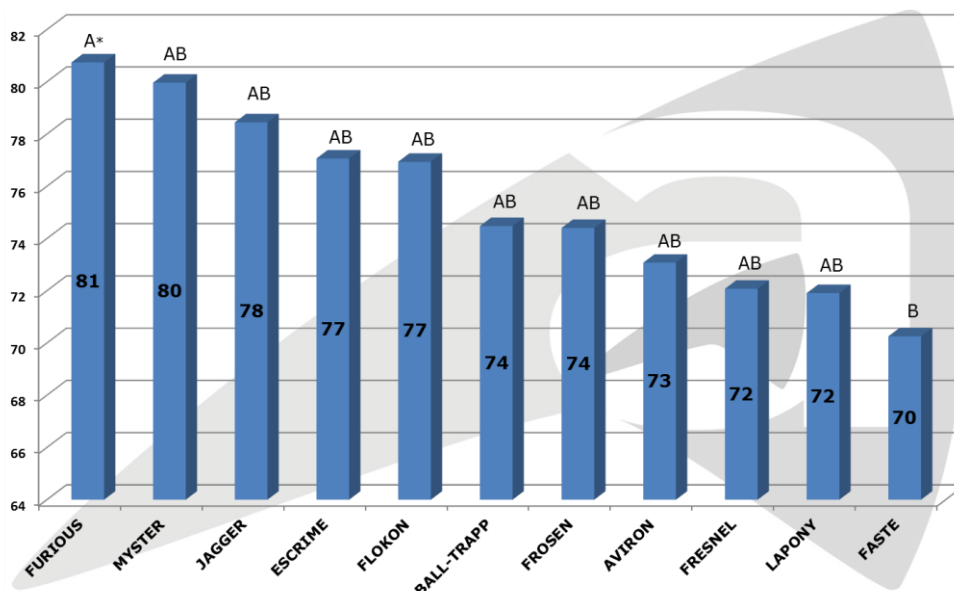
Il n'y a pas eu d'autres problèmes sanitaires ni parasitaires majeurs. Quelques pucerons étaient présents mais la faune auxiliaire a été très efficace. Des pois « roses » ont été signalés à la récolte suite à la présence d'une bactérie, *Erwinia rhapontici*. Cette maladie étant encore mal connue, il est donc préférable de ne pas ressemer les lots contaminés.

Globalement, les pois étaient particulièrement développés et hauts, ce qui pouvait laisser craindre de la verse à la récolte. Cela n'a pas été le cas, même après la tempête du 7 juin. La recherche génétique a fait progresser la résistance à la verse des nouvelles variétés.

Des rendements au rendez-vous

La récolte 2019 restera dans les mémoires comme une très bonne année pour les pois d'hiver avec des rendements approchant les 50 à 60 q/ha.

Rendements aux normes essai pois d'hiver en q/ha



* Test de Newman-Keuls (NK)

Sans réelle surprise, **Furious** (Agri-Obtention) arrive premier. **Furious** était déjà dans le trio de tête dans notre essai de 2017. **Myster** (RAGT) est également bien placé alors qu'il avait décroché en 2017. **Jagger** (RAGT), nouveauté de 2018, se place en troisième position.

Escrime, nouveauté de Florimond-Desprez, se situe au même niveau que **Flokton** (agri-obtention), légèrement au-dessus de la moyenne.

Ball-trap (Florimond-Desprez) et **Frosen** (Agri-Obtention) sont à la moyenne.

Aviron (Florimond-Desprez), seule variété de pois verts de l'essai est légèrement sous la moyenne.

Enfin, **Fresnel** et **Faste** (Agri-Obtention), qui étaient bien placés en 2017 sont en retrait cette année. **Lapony**, nouveauté de RAGT est également en retrait, entre ces deux dernières.

Observations annexes

Essai chez Christophe PAGEARD du CETA DE SOSSAY

Semis le 20/11/2018 - Récolte le 02/07/2019 - ET : 4 - CV : 5,49 %

	19/04/2019	19/04/2019	02/07/2019	02/07/2019		
Variétés	Note Bactériose : 1 : Pas de bacteriose 5 : Attaque générale	Note Floraison : 1 : Boutons 5 : Pleine flo	Hauteur Récolte	Humidité Récolte	PMG	Taux de protéines
FURIOUS	2	3	90	12,8	208	20,8
MYSTER	1	2	77	13,1	220	23
JAGGER	2	3	93	13,4	216	22,9
ESCRIME	3	3	93	13	200	22,5
FLOKON	3	2	97	13,7	200	21,5
BALL-TRAPP	2	1	87	13,4	180	21,8
FROSEN	3	1	82	13,2	212	21,3
AVIRON	1	1	107	13	188	21,3
FRESNEL	3	2	85	13,3	220	21,7
LAPONY	2	2	93	12,9	216	21,4
FASTE	2	1	77	13,4	200	21,8

Myster et **Aviron** semblent présenter une tolérance intéressante à la bactériose. Aucune variété n'a eu d'attaque généralisée.

Aviron, **Ball-trap**, **Faste**, **Frosen** ont été les plus tardives à floraison. C'est une surprise pour **Faste** et **Frosen** qui sont normalement un peu plus précoces qu'**Aviron**. **Furious** est une des variétés les plus précoces.

Aviron, **Flokton**, **Jagger**, **Escrime** et **Lapony** sont les variétés les plutôt hautes à la récolte.

Cette année, seuls **Ball-trap** et **Aviron** ont des PMG sous 200 g (respectivement 180 et 188 g). **Jagger**, **Lapony**, **Myster** et **Fresnel** ont les plus gros PMG (216 à 220 g).

Myster est la plus riche en protéines (23%) suivie de **Jagger** (22,9 %), puis **Escrime** (22,5 %). **Furious** est la moins riche avec une teneur de 20.8 %. Les autres variétés présentent des teneurs intermédiaires.



Photos de la Chambres d'agriculture de la Vienne



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