

Les variétés Triticale

LES CHOIX VARIETAUX

On trouve une diversité croissante dans l'espèce, pour une céréale principalement cultivée à des fins d'autoconsommation, notamment en élevage bovin.

Le potentiel de rendement évolue constamment, mais se paie assez souvent par une perte de rusticité sur les maladies ou la verse, dans un contexte où les races de champignons évoluent. Le classement vis-à-vis des maladies est donc en perpétuelle évolution.

Du côté de la qualité, outre le PS, il faut prêter attention à la teneur en protéines, et, si besoin (alimentation avicole), à la viscosité des variétés, ces deux derniers points étant pour une bonne part déterminés par la génétique (cf. catalogue).

Enfin, la hauteur des plantes est une première et intéressante indication de leur potentiel de production de paille.

Les variétés qui ne sont pas présentes dans le regroupement cette année, ne sont pas décrites dans ce chapitre. Se reporter aux résultats des années antérieures ou au catalogue en fin de chapitre pour les caractériser.

Les % de rendement indiqués dans les commentaires correspondent aux écarts mesurés par rapport aux variétés présentes 4 ans dans les essais.

■ Les variétés de référence (3 ans et plus)

KAULOS (Momont – 2011)

Productivité : Des résultats en baisse depuis 2 ans,

Qualité : Assez bonne teneur en protéines, mais PS assez faible.

Agronomie : Variété 1/2 précoce à 1/2 tardive qui présente une bonne tenue à la verse. En revanche, KAULOS est très sensible à la rouille jaune et présente ainsi le plus fort écart entre parcelles traitées et non traitées fongicides. Cette sensibilité parfois difficile à maîtriser peut être rédhibitoire dans les régions à risque rouille jaune.

Conclusion : La forte productivité de KAULOS ne doit pas faire oublier sa très forte sensibilité à la rouille jaune. Elle ne peut donc être cultivée que dans des régions à faible risque ou avec une conduite fongicide très attentive.

KEREON (FLO DESPREZ – 2010)

Productivité : Bons résultats pour cette campagne, ce qui permet à KEREON de se situer dans la moyenne à 100 % sur 4 ans.

Qualité : Bon PS mais teneur en protéines assez faible.

Agronomie : Cette variété 1/2 précoce présente un bon comportement aux maladies avec de faibles écarts entre parcelles traitées fongicides et non traitées. Attention toutefois à la rhynchosporiose pour laquelle elle exprime une sensibilité. KEREON présente une sensibilité à la verse dans la moyenne.

Conclusion : Variété à potentiel correct, qui possède de bons atouts : un bon PS et une bonne tolérance aux maladies.

KWS FIDO (MOMONT2013)

Productivité : En tête du regroupement 2016, KWS FIDO confirme le bon potentiel enregistré depuis 3 ans. KWS FIDO devient ainsi une variété de référence à 104 %.

Qualité : Bon PS et teneur en protéines dans la moyenne. Cette variété montre une forte sensibilité au risque de présence de mycotoxines (DON)

Agronomie : Variété très précoce KWS FIDO montre une très forte sensibilité à l'oïdium qui pourrait poser problème dans les situations à risque. Assez peu sensible à la rouille jaune.

Conclusion : KWS FIDO présente un bon potentiel et un bon PS. Sa sensibilité à l'oïdium doit être surveillée avec attention. Variété à éviter dans les situations à risque de présence de mycotoxines.

TRIBECA (FLO DESPREZ – 2008)

Productivité : Potentiel dans la moyenne sur 5 ans

Qualité : Ce n'est pas son point fort : PS assez faible (-2.4 points par rapport à la moyenne générale) et faible teneur en protéines. De plus, TRIBECA est sensible à la germination sur épi (note Geves 2).

Agronomie : Variété précoce qui présente une sensibilité à la verse dans la moyenne. TRIBECA est peu sensible aux rouilles mais montre une forte sensibilité à l'oïdium qui s'est accentuée au cours de cette campagne.

Conclusion : Variété qui présente un potentiel correct. Malgré une qualité en retrait (PS, protéines, germination/épi), sa bonne tolérance aux rouilles constitue un atout dans le contexte actuel. Attention à maîtriser l'oïdium.

VUKA (SEM PART – 2010)

Productivité : cette variété présente un potentiel légèrement inférieur à la moyenne des témoins sur 4 ans.

Qualité : Très bonne qualité globale avec un bon PS et une très bonne teneur en protéines. A niveau de rendement équivalent, sa teneur en protéines est supérieure de 0.5 point à la moyenne.

Agronomie : Variété 1/2 précoce qui présente une très bonne tenue à la verse. Son comportement général aux maladies est resté bon, on observe en particulier sa très bonne tolérance à la rouille jaune. Toutefois, Vuka a présenté en 2016 comme en 2015 de fortes attaques d'oïdium jamais observées lors des campagnes précédentes.

Conclusion : Variété à potentiel correct qui présente de gros points forts sur la qualité, mais également sur la tolérance à la rouille jaune et à la verse. Sa sensibilité à l'oïdium peut devenir un sérieux handicap.

Les variétés récentes

ANAGRAM (LEMAIRE DEFF 2015)

Productivité : A 100 % cette variété européenne présente un potentiel dans la moyenne.

Qualité : Bons critères qualitatifs associant un très bon PS (+ 2 points par rapport à la moyenne générale) à une bonne teneur en protéines.

Agronomie : Variété précoce qui montre une bonne tolérance globale aux maladies. A noter une très bonne tolérance aux rouilles. En revanche ANAGRAM est assez sensible à la verse.

Conclusion : Cette nouvelle variété présente de nombreux atouts : un bon potentiel et des critères qualitatifs et agronomiques sans défauts majeurs. Attention Toutefois à la maîtrise de la verse.

ELICSIR (CAUSSADE SEMENCES 2015)

Productivité : Potentiel dans la moyenne, un peu en retrait en 2016 par rapport à 2015.

Qualité : Bons critères qualitatifs (PS et teneur en protéines).

Agronomie : Variété ½ précoce à 1/2 tardive qui montre une très bonne tolérance globale à l'ensemble des maladies avec de faibles écarts entre parcelles traitées fongicides et non traitées. Bonne tolérance à la verse.

Conclusion : ELICSIR présente un potentiel intéressant et de bons atouts qualitatifs et agronomiques. Variété à suivre avec attention.

JOKARI (LEMAIRE DEFF – IT 2014)

Productivité : A 103 % cette variété européenne présente un bon potentiel.

Qualité : Très bons critères qualitatifs qui associent un très bon PS à une bonne teneur en protéines.

Agronomie : Variété très précoce qui montre une très bonne tolérance globale aux maladies avec de faibles écarts entre parcelles traitées fongicides et non traitées. A noter une très bonne tolérance à la rouille jaune. En revanche, JOKARI est assez sensible à la rouille brune.

Variété peu sensible à la verse.

Conclusion : Avec un potentiel intéressant et de nombreux atouts autant sur les critères agronomiques que qualitatifs. Sensibilité rouille brune à surveiller.

EXAGON (LEMAIRE DEFF - IT 2013)

Productivité : EXAGON montre un potentiel en retrait depuis 2 ans.

Qualité : Très bon PS, le meilleur du réseau (+ 2.3 points par rapport à la moyenne générale) et teneur en protéines dans la moyenne.

Agronomie : Variété 1/2 précoce qui montre une tolérance aux maladies et à la verse dans la moyenne. EXAGON présente toutefois une assez forte sensibilité à la rouille jaune.

Conclusion : EXAGON présente un potentiel un peu en retrait, mais un très bon PS. Sa sensibilité à la rouille jaune devient handicapante pour notre région.

TREFL (AGRI OBT 2014)

Productivité : TREFL montre un potentiel en retrait depuis 2 ans.

Qualité : PS et teneur en protéines dans la moyenne. Cette variété montre une forte sensibilité au risque de présence de mycotoxines (DON). De plus, TREFL est sensible à la germination sur épi (note Geves 2).

Agronomie : Variété ½ précoce à 1/2 tardive qui montre une tolérance à la verse dans la moyenne. TREFL présente une très bonne tolérance globale aux maladies avec de faibles écarts entre parcelles traitées fongicides et non traitées. A noter une très bonne tolérance à l'oïdium. Sur rouille jaune, TREFL présente un comportement atypique avec une sensibilité assez faible sur feuilles, mais une présence de cette maladie plus marquée sur épis.

Conclusion : Potentiel un peu en retrait. Son principal atout est constitué par sa tolérance aux maladies. Variété à éviter dans les situations à risque de présence de mycotoxines.

Les variétés nouvelles

BIKINI (LEMAIRE DEFFONTAINE, 2016)

Productivité : Bon potentiel dans le réseau d'essai en 2016.

Qualité : Bons critères qualitatifs (PS et teneur en protéines).

Agronomie : variété sans défaut majeur, présente des écarts traité/non traité faible, bonne tolérance vis-à-vis de la rouille jaune, mais une petite fragilité vis à vis de la rynchosporiose.

Conclusion : BIKINI présente un potentiel intéressant et de bons atouts qualitatifs et agronomiques. Variété à suivre avec attention.

RGT ELEAC (RAGT, 2016)

Productivité : Bon potentiel à 103% dans le réseau d'essai en 2016.

Qualité : PS un peu faible et teneur en protéines dans la moyenne

Agronomie : RGT ELEAC, présente des écarts traité/non traité faibles, bonne tolérance à la rouille jaune, mais une petite fragilité vis à vis de la rynchosporiose.

Conclusion : RGT ELEAC présente de bons critères de productivité, attention toutefois à la verse, variété à suivre.

RGT RUMINAC (RAGT, 2016)

Productivité : dans la moyenne au niveau France mais en retrait sur nos deux essais régionaux.

Qualité : PS et protéines sont dans la moyenne pour cette variété, attention tout de même à la germination sur pied.

Agronomie : Bonne tolérance aux maladies avec des écarts traité/non traité qui sont parmi les plus faibles du réseau. On observe toutefois une certaine sensibilité à la rynchosporiose. Il faut surveiller la verse sur cette variété.

Conclusion : Potentiel un peu en retrait par rapport à RGT ELEAC, RGT RUMINAC présente tout de même de bons critères agronomiques pour en faire une variété à suivre.

RIPARO (AGRI OBTENTION, 2016)

Productivité : Potentiel en retrait dans le réseau national.

Qualité : PS correct mais teneur en protéines très faible.

Agronomie : RIPARO est sensible à la rouille jaune et à l'oïdium, ce qui lui vaut des écarts traité/non traité élevés.

Conclusion : Son potentiel en retrait et sa sensibilité aux maladies, notamment à la rouille jaune, constituent des handicaps sérieux pour notre région.

RESULTATS DE LA RECOLTE 2016

Résultats essais France – Rendement en% de la moyenne – 11 essais France

| Commune : | BERGERAC | BIGNAN | BLANCAFORT | LA CHAPELLE-SANT-SAUVEUR | LAMBALLE | LE BOUPERE | LENS-LESTANG | SANT-JEAN-DE-THURIGNEUX | SANT-PAUL-MONT-PENIT | SANT-POURCAIN-SUR-BESBRE | TENDU | MOY. | T-NT ⁽¹⁾ |
|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|----------------------|------------------|-------------------------|----------------------|----------------------------|------------|-------|---------------------|
| Département : | 24 | 56 | 18 | 44 | 22 | 85 | 26 | 1 | 85 | 3 | 36 | | |
| Partenaire : | ARVALIS - Institut du végétal | ARVALIS - Institut du végétal | UCATA | ARVALIS - Institut du végétal | TRISKALIA | CA85 | DAUPHINOISE | AGRIDEV | CA85 | CA03 | AXEREA | | 2013 - 2016 |
| Date de semis : | 28/10/2015 | 02/11/2015 | 13/10/2015 | 20/10/2015 | 21/10/2015 | 31/10/2015 | 20/10/2015 | 16/10/2015 | 22/10/2015 | 06/10/2015 | 09/10/2015 | % | q/ha |
| Type de sol : | ALLUVIONS LIMON-SABLEUSES PROFONDES | LIMON PROFISCHISTE TENDRE | LIMON CAILLOUTEUX SUR ARGILE A SILEX | ARGILEUX HUMIDE SUR ALTERITE-DE SCHISTE | LIMON BATTANT SAN | LIMON/SCHISTE TENDRE | LIMON FRANC | LIMON BATTANT SAN | | SABLE LIMONEUX HYDR/ARGILE | | | |
| Nature du précédent : | MAÏS GRAIN | POIS DE CONSERVE | ORGE D'HIVER | COLZA OLEAGINEUX | POIS PROTEAGINEUX | TOURNESOL | COLZA OLEAGINEUX | MAÏS GRAIN | MAÏS FOURRAGE | COLZA OLEAGINEUX | BLÉ TENDRE | | |
| KWS FIDO | 111 | 104 | 117 | 112 | 101 | 97 | 105 | 116 | 102 | 117 | 132 | 109 | 23.3 |
| BIKINI | 109 | 107 | 120 | 116 | 91 | 103 | 111 | 103 | 92 | 108 | 107 | 106 | 9.5 |
| RGT ELEAC | 102 | 105 | 96 | 103 | 106 | 110 | 102 | 101 | 102 | 95 | 122 | 103 | 7.7 |
| JOKARI | 93 | 101 | 101 | 118 | 97 | 109 | 102 | 102 | 102 | 111 | 106 | 103 | 10.3 |
| TRIBECA | 93 | 101 | 109 | 107 | 106 | 113 | 91 | 105 | 99 | 101 | 88 | 101 | 13.7 |
| ANAGRAM | 101 | 99 | 96 | 101 | 89 | 108 | 104 | 109 | 88 | 105 | 84 | 100 | 14.1 |
| RGT RUMINAC | 106 | 96 | 96 | 96 | 107 | 101 | 99 | 93 | 98 | 100 | 105 | (100) | 6.5 |
| KEREON | 104 | 99 | 84 | 95 | 113 | 100 | 103 | 92 | 113 | 84 | 109 | 100 | 12.6 |
| IMAZUR | 92 | 95 | 97 | 81 | 112 | 104 | 95 | 104 | 107 | 102 | 101 | 98 | 33.8 |
| ELCSIR | 97 | 98 | 94 | 92 | 108 | 101 | 94 | 94 | 104 | 92 | 89 | 97 | 9.3 |
| RIPARO | 99 | 99 | 96 | 94 | 86 | 90 | 101 | 96 | 103 | 102 | 81 | 96 | 18.6 |
| VUKA | 98 | 100 | 101 | 96 | 101 | 82 | 96 | 99 | 89 | 96 | 84 | 96 | 16.7 |
| CEDRICO | 95 | 94 | 89 | 88 | 84 | 83 | 99 | 87 | 98 | 84 | 88 | 91 | 10.7 |
| Moy. générale (q) : | 99.4 | 117.5 | 51.3 | 88.9 | 79.9 | 75.5 | 113.8 | 104.6 | 63.0 | 69.0 | 37.2 | 81.8 | |
| Ecart type résiduel essai : | 2.8 | 2.1 | 1.8 | 3.9 | 2.8 | 5.8 | 3.8 | 4.4 | 2.7 | 3.5 | 3.4 | 5.7 | |
| AGOSTINO | | 93 | | | | | 107 | 102 | | 90 | | | 11.2 |
| KAULOS | | | 110 | | | 110 | | | 93 | | 99 | | 32.8 |
| MATINAL | | | | | | | 102 | | | | | | 35.2 |
| ORLEAC | | | | | | | | | | | 113 | | 30.9 |
| ORVAL | | | | | | 86 | | | 86 | | | | 18.7 |
| QUATREVENTS | | | | | | | 91 | | | | | | 18.3 |
| ROTEGO | | | | | | | 86 | | | | | | 23.1 |
| TRADIRO | | | | | | | 103 | | | | | | 22.9 |

| Préc. épiaison | Protéine GPD | T-NT (1) q/ha | VARIETES | Rendement à 15% traité fongicides | | REGULARITE - Rendement à 15% | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------------|------------------|--------------|--------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | Q/ha | % MG. | moyenne et écart-type en q/ha | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | | | | | | | | | |
| 7 | 4 | 23.3 | KWS FIDO | 89.1 | 109 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 7 | 9.5 | BIKINI | 86.9 | 106 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | 5 | 7.7 | RGT ELEAC | 84.6 | 103 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.5 | 6 | 10.3 | JOKARI | 84.6 | 103 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 2 | 13.7 | TRIBECA | 82.8 | 101 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | (6) | 14.1 | ANAGRAM | 81.8 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | 5 | 6.5 | RGT RUMINAC* | 81.8 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | 4 | 12.6 | KEREON | 81.5 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | 33.8 | MAZUR | 80.5 | 98 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | (5) | 9.3 | ELICSIR | 79.1 | 97 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | 18.6 | RIPARO | 78.7 | 96 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | 8 | 16.7 | VUKA | 78.3 | 96 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 5 | 10.7 | CEDRICO | 74.1 | 91 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Moy. Générale | | | | 81.8 | | Le trait vertical représente la moyenne générale. | | | | | | | | | | | | | | | |
| ETR | | | | 5.7 | | La longueur des barres illustre la régularité de la variété par rapport à l'ensemble des variétés testées, elle est égale à 2 écarts-types. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nombre d'essais | | | | 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, calculées sur les essais inscription et post inscription de 2013 à 2016 dans des contextes dominés par la rouille jaune et l'oïdium

Protéine GPD : Note de 1 à 9 basée sur l'écart à la droite de régression Protéine/Rendement. Plus la note est élevée plus la variété s'écarte positivement de cette droite et inversement

Précocité à épiaison

4,5 - Très tardif

5 - Tardif

5,5 - ½ tardif

6 - ½ tardif à ½ précoce

6,5 - ½ précoce

7 - Précoce

7,5 - Très précoce

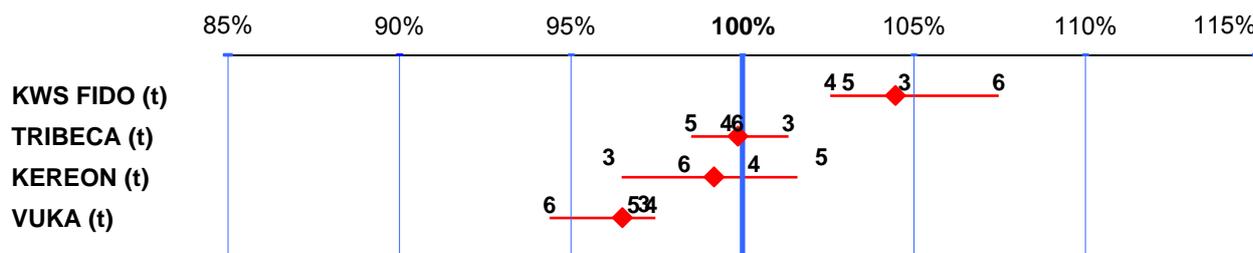
RESULTATS PLURIANNUELS

TRITICALE - RENDEMENTS PLURIANNUELS FRANCE

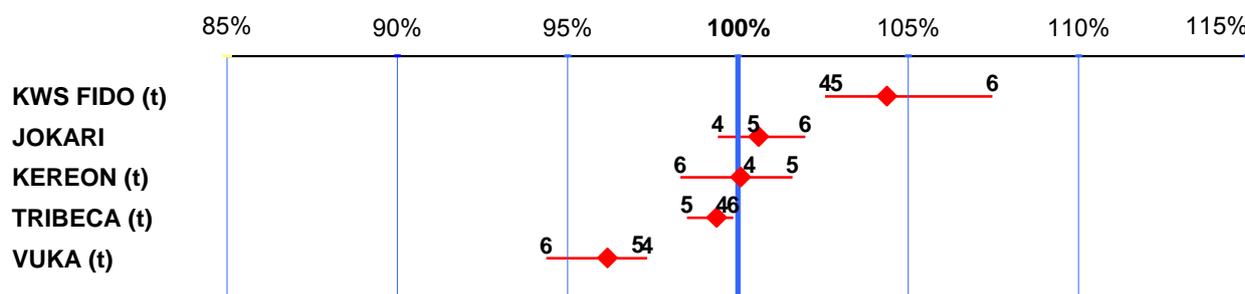
Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Le rendement est exprimé en % des

variétés témoins. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne pluriannuelle (ex : 6 = 2016).

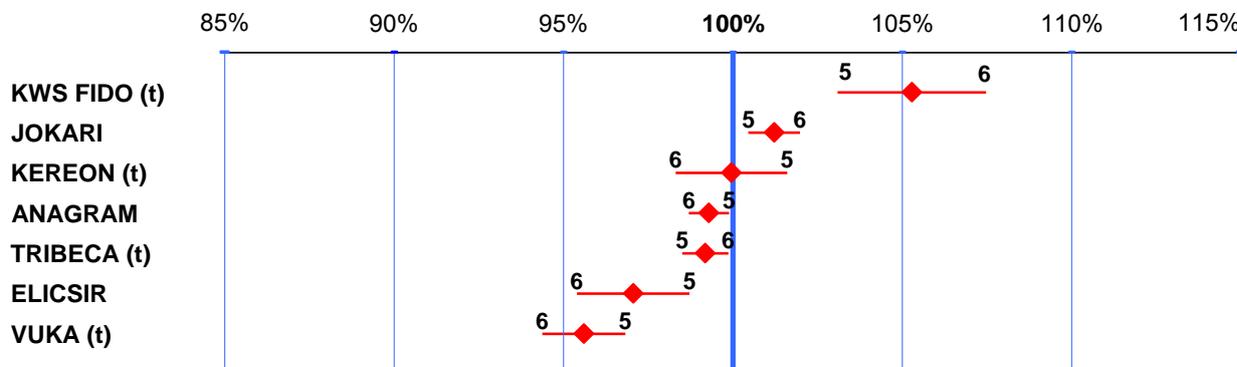
■ Variétés présentes 4 ans



■ Variétés présentes 3 ans



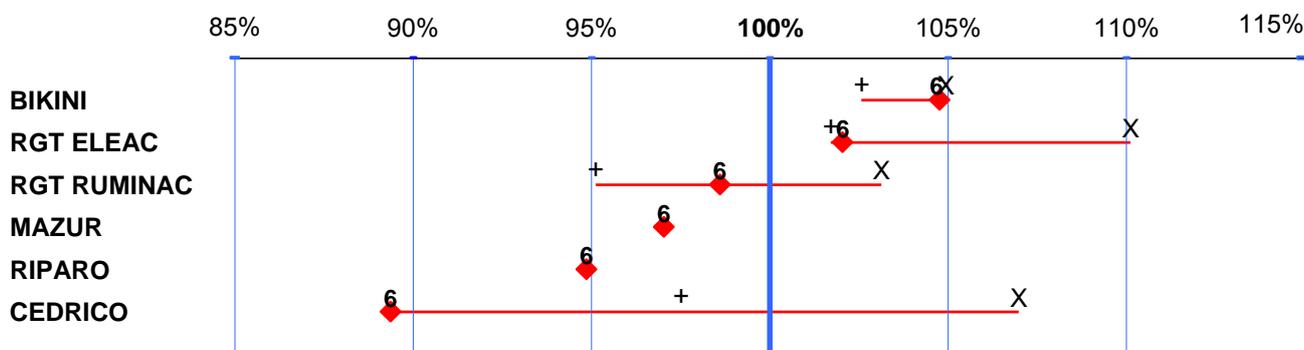
■ Variétés présentes 2 ans



Variétés présentes 1 an

Ce graphique présente les résultats des variétés présentes 1 an sur le réseau d'ARVALIS – Institut du végétal et leurs résultats obtenus lors de l'inscription dans les essais proches de la région. Ces résultats ne sont pas totalement comparables à ceux d'ARVALIS (situations et conduites différentes), mais ils permettent

d'illustrer la régularité de la variété au cours des années antérieures. Le chiffre indique le millesime, le x indique les résultats CTPS des lieux proches en 2014 et le + ceux en 2015. La barre des 100% représente toujours la moyenne des variétés présentes 4 ans dans les essais Arvalis.



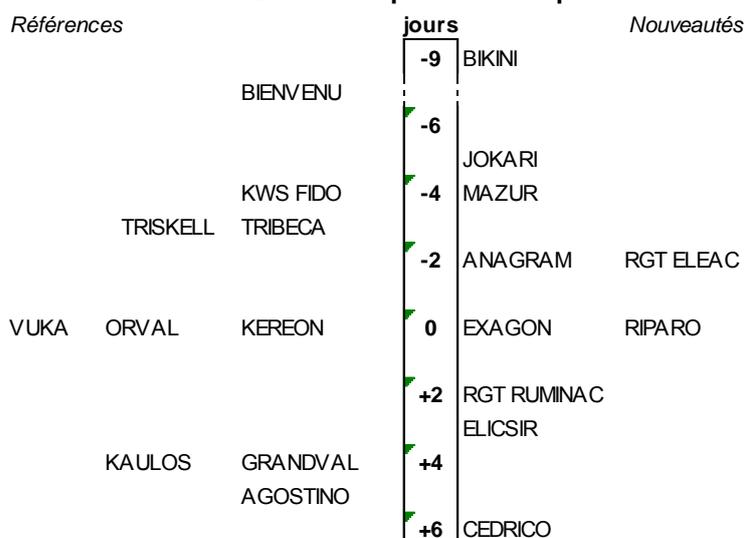
CARACTERISTIQUES PHYSIOLOGIQUES DES VARIETES

Rythme de développement. Précocité montaison et épiaison

Synthèse pluriannuelle : classement des variétés de triticales selon leur précocité au stade épi à 1cm (axe horizontal) et à la maturité physiologique (axe vertical).

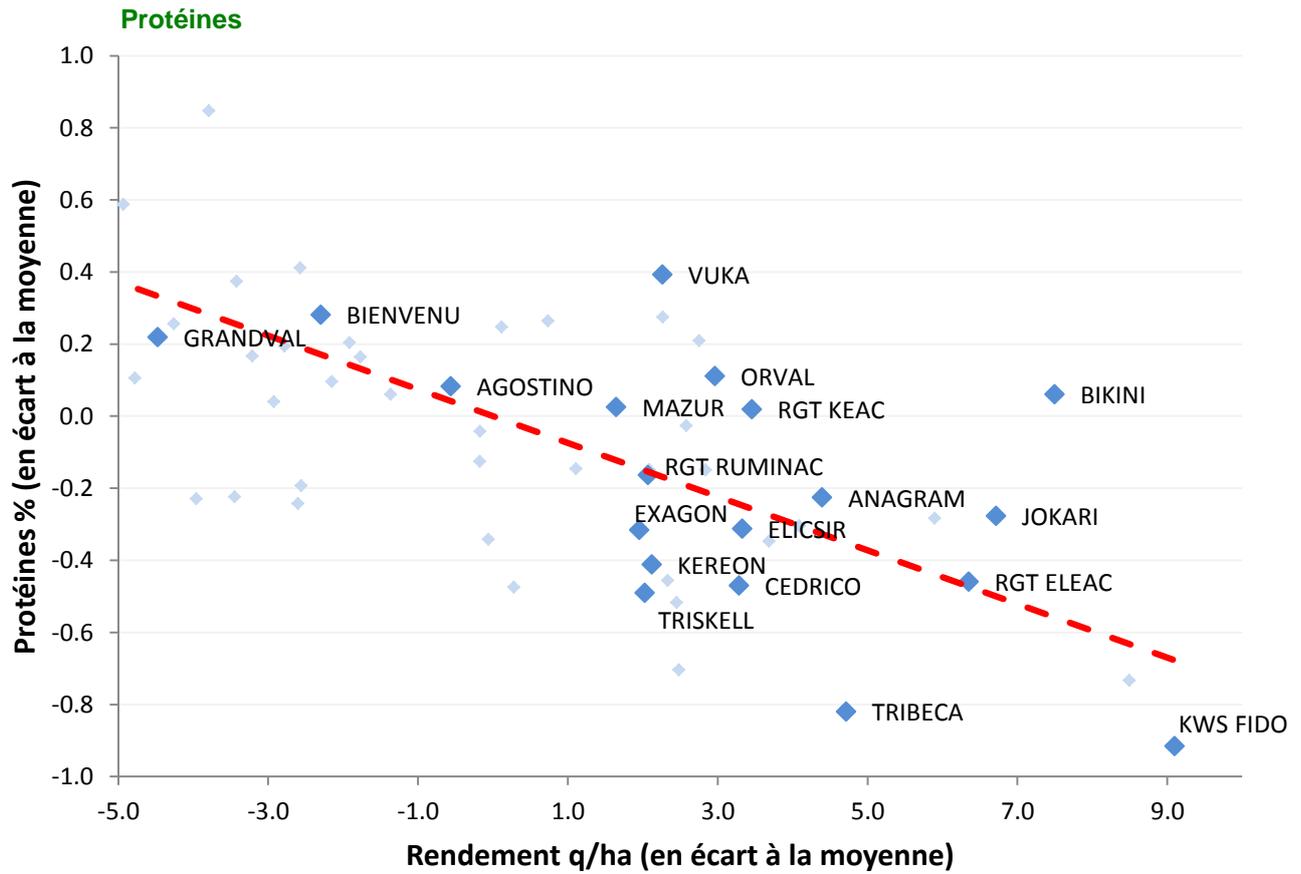
| | | PRECOCITE A MONTAISON → | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------|--------------------|
| | | Très Tardive 0 | Tardive 1 | Assez Tardive 2 | 1/2 Précoce 3 | Précoce 4 | Très Précoce 5 | Ultra Précoce 6 |
| <i>Les variétés précoces à montaison doivent être semées tard</i> | | | | | | | | |
| ← PRECOCITE A EPIAISON <small>(la durée du remplissage du grain de triticales dure en moyenne 100° de plus que celle du blé)</small> | Très Tardive 5 | | | | | | | |
| | Tardive 5.5 | | Kortego | | | | | |
| | Assez Tardive 6 | | Elisir Grandval Kaulos | Agostino Bellac Cyrkon Ragtac Seconzac Tradiro Trefl | Bilbao | Agrilac | | |
| | 1/2 Précoce 6.5 | | RGT Ruminac | Anagram Exagon Matinal SW Talentro Tremplin (Tulus) | Constant Kereon Quatrevents Roteogo Triskell Vuka | Maximal Orval Tarzan RGT Eleac | | |
| | Précoce 7 | | | | | Trimmer | KWS Fido Tribeca | (Dublet) |
| | Très précoce 7.5 | | | | | | Jokari | Bienvenu |

Echelle de précocité à épiaison

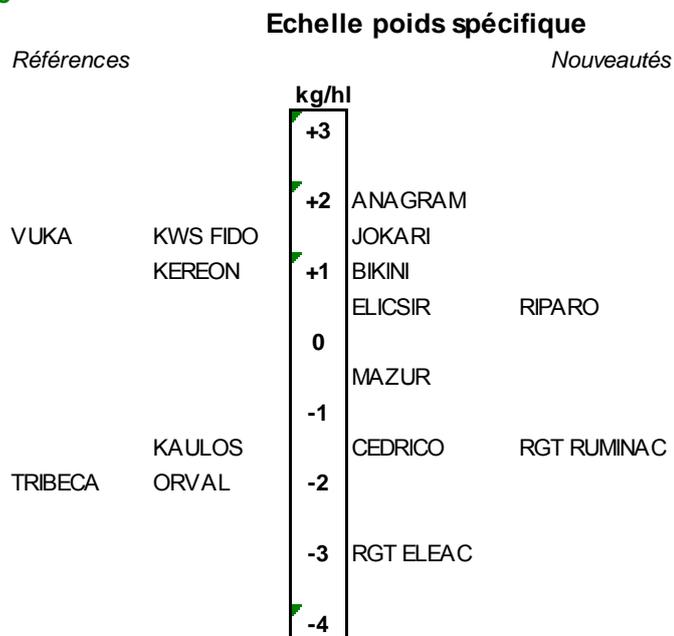


() : à confirmer

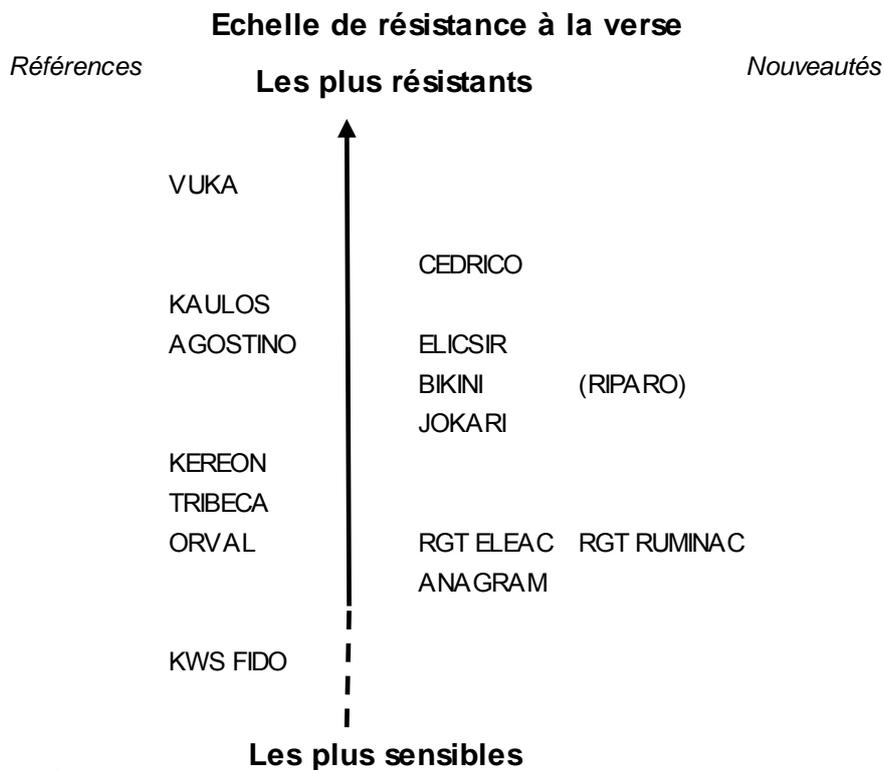
Source : essais pluriannuels inscription (CTPS/GEVES) et post-inscription (ARVALIS), jusqu'à 11 en 2016



Poids spécifique



Source : essais pluriannuels inscription (CTPS/GEVES) et post-inscription (ARVALIS), jusqu'à 9 en 2016

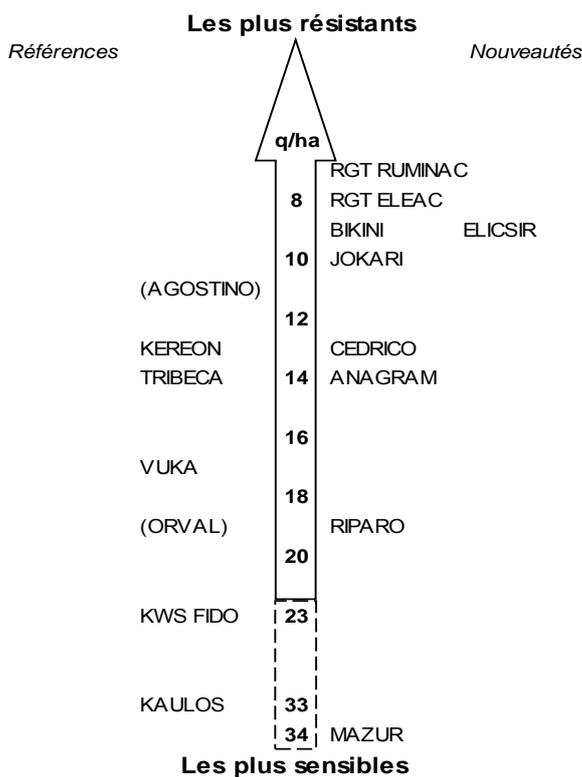


() : à confirmer

Source : essais pluriannuels inscription (CTPS/GEVES) et post-inscription (ARVALIS), jusqu'à 6 en 2016

TOLERANCE DES VARIETES AUX MALADIES

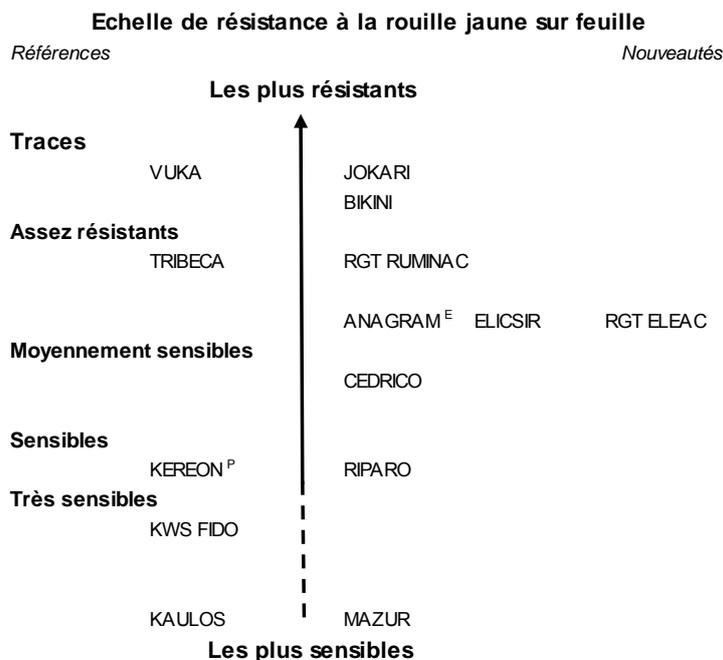
Tolérance globale – Ecart traité/non traité



() : à confirmer

Source : essais pluriannuels inscription (CTPS/GEVES)
et post-inscription (ARVALIS), jusqu'à 8 en 2016

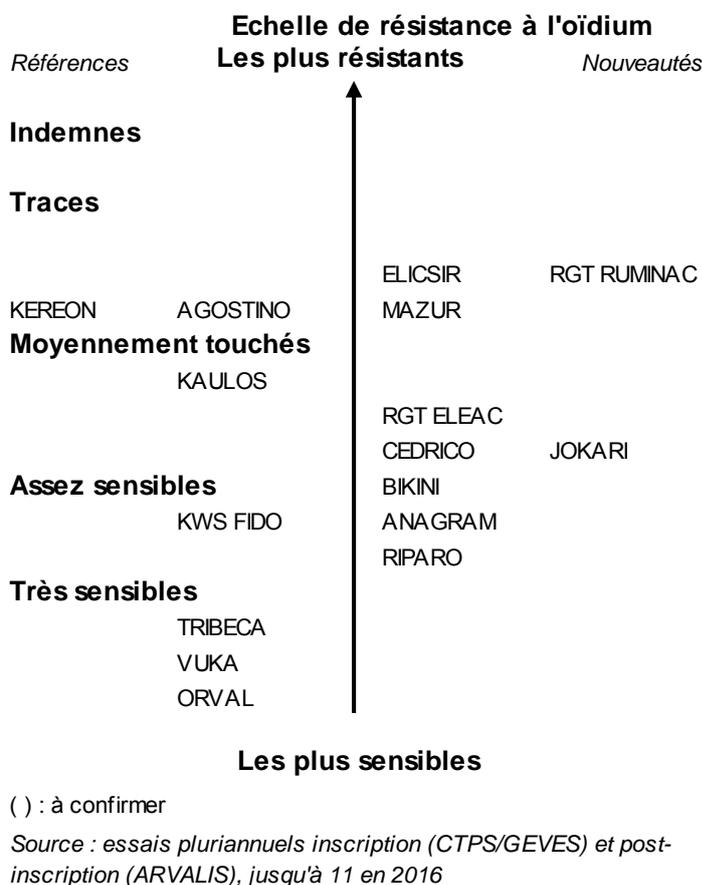
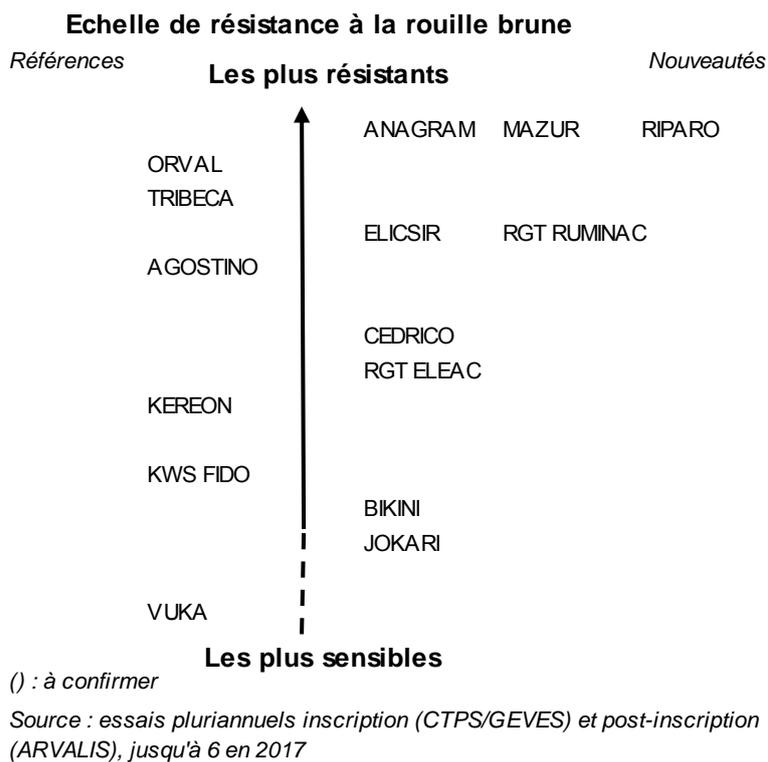
Rouille jaune



E : plus sensible sur épis que sur feuille

P : plus sensible au stade jeune qu'au stade adulte

Source : essais pluriannuels inscription (CTPS/GEVES) et post-inscription
(ARVALIS), jusqu'à 10 en 2016



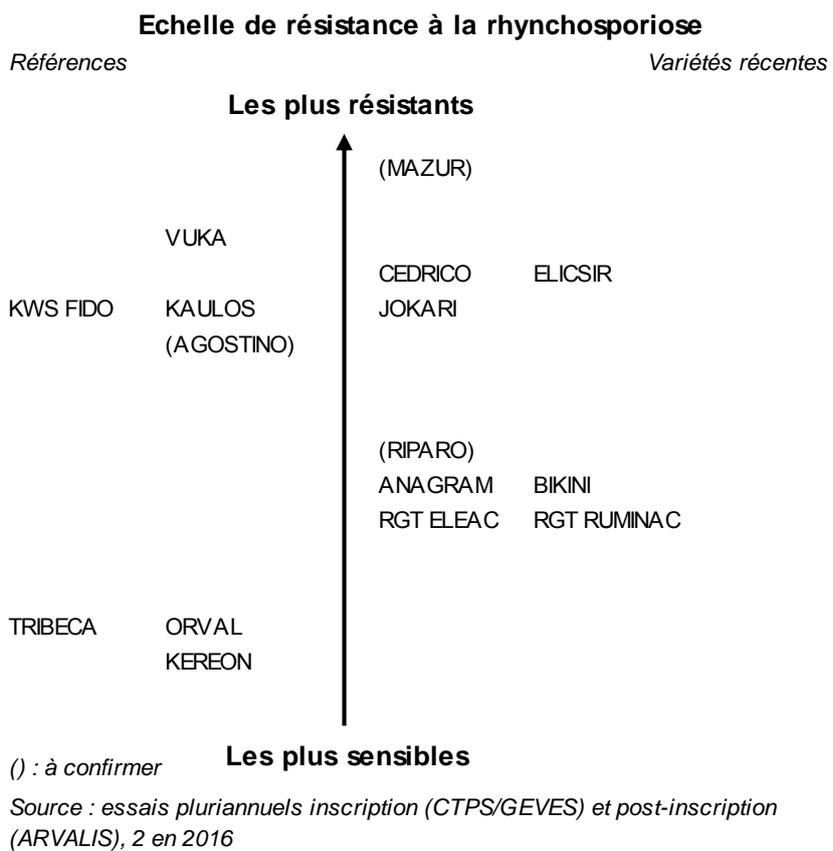


Tableau récapitulatif des variétés présentes dans les essais en 2016

| Variété | Inscription | Multiplication 2016 en ha (GNS) | Précocité épiaison | Précocité épiaison (En jour d'écart) | Productivité | | Qualité | | | | Résistance aux maladies | | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|---------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|-------|---------------------------------|-----------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|---------------|-----|-------|-----|
| | | | | | Potentiel de rendement (% variétés présentes 4 ans) | Protéines ⁽¹⁾ écart à une isocourbe d'azote exporté en % | Protéines ⁽²⁾ | PS écart à la moyenne en kg/ha | Verse | T-NT ⁽²⁾ 2014 - 2016 | T-NT ⁽²⁾ 2014 - 2016 en q/ha | Oidium | Rouille jaune Feuilles (e : plus sensible sur épis p : plus sensible au stade jeune) | Rouille brune | Rhynchosporiose | Fusariose DON | | | |
| Nouveautés 2016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BIKINI | 2016 | 97 | Très précoce | -9 | 1 | (105) | ++ | 0.6 | + | 1.2 | + | ++ | 9.5 | +/- | ++ | - | +/- | | |
| RGT-ELEAC | 2016 | 719 | 1/2 précoce | -2 | 1 | (102) | +/- | 0.0 | - | -3.2 | - | ++ | 7.7 | +/- | + | +/- | - | | |
| RGT-RUMINAC | 2016 | 240 | 1/2 préc. à 1/2 tard. | 2 | 1 | (99) | +/- | 0.0 | +/- | -1.5 | - | ++ | 6.5 | + | + | ++ | - | | |
| CEDRICO | 2016 | 61 | 1/2 tardif | 6 | 1 | (89) | - | -0.2 | +/- | -1.4 | ++ | + | 10.7 | +/- | +/- | + | ++ | | |
| Inscriptions 2015 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ANAGRAM | 2015 | 219 | 1/2 précoce | -2 | 2 | 99 | + | 0.1 | ++ | 1.8 | - | +/- | 14.1 | - | + e | ++ | +/- | | |
| ELICISIR | 2015 | 512 | 1/2 préc. à 1/2 tard. | 3 | 2 | 97 | +/- | -0.1 | + | 0.6 | + | ++ | 9.3 | + | + | ++ | ++ | | |
| Européennes récentes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| JOKARI | IT-14 | 208 | Très précoce | -5 | 3 | 101 | + | 0.2 | ++ | 1.4 | + | +/- | 10.3 | +/- | ++ | ++ | - | + | +/- |
| IMAZUR | PL-14 | 0 | Précoce | -4 | 1 | (97) | (+) | (0.1) | +/- | -0.3 | (-) | -- | 33.8 | + | -- | ++ | ++ | (++) | |
| RIPARO | IT-15 | 31 | 1/2 précoce | 0 | 1 | (95) | (-) | (-0.4) | + | 0.5 | (+) | - | 18.6 | - | - | ++ | ++ | (+/-) | |
| Références | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AGOSTINO | 2009 | 174 | 1/2 préc. à 1/2 tard. | 5 | | | +/- | 0.0 | + | 1.3 | + | (++) | (11.2) | + | | + | (+) | - | |
| KAULOS | 2012 | 266 | 1/2 préc. à 1/2 tard. | 4 | | | +/- | -0.1 | +/- | -1.6 | + | -- | 32.8 | + | -- | + | + | - | |
| KEREON | 2010 | 691 | 1/2 précoce | 0 | 4 | 99 | - | -0.3 | + | 1.0 | +/- | + | 12.6 | + | - p | +/- | - | +/- | |
| KWS FIDO | 2013 | 315 | Précoce | -4 | 4 | 104 | - | -0.2 | + | 1.3 | -- | -- | 23.3 | - | -- | - | + | - | |
| ORVAL | 2010 | 117 | 1/2 précoce | 0 | | | ++ | 0.3 | - | -2.1 | - | (-) | (18.7) | - | - | ++ | - | + | |
| TRIBECA | 2008 | 444 | Précoce | -3 | 4 | 100 | -- | -0.5 | - | -2.1 | +/- | + | 13.7 | - | + | ++ | - | +/- | |
| VUKA | DE-09 | 1386 | 1/2 précoce | 0 | 4 | 96 | ++ | 0.6 | + | 1.3 | ++ | +/- | 16.7 | -- | ++ | -- | ++ | +/- | |

(1) : écart à l'isocourbe de quantité moyenne d'azote exporté dans les grains. Données pluriannuelles France entière.

(2) : perte de rendement en l'absence de traitement fongicide, moyenne 2014 à 2016 France entière

++ : Très Favorable / + : Favorable / +/- : Moyen / - : Défavorable / -- : Très défavorable

Source des données d'essais : inscription (CTPS / GEVES), et post-inscription (ARVALIS)

Pour toutes informations complémentaires, contactez :

ARVALIS – Institut du végétal
Délégation Régionale Rhône-Alpes
Tél : 04 72 23 80 85

Yves POUSSET - y.pousset@arvalisinstitutduvegetal.fr

Jean PAUGET - j.pauget@arvalisinstitutduvegetal.fr

Thibaut RAY – t.ray@arvalisinstitutduvegetal.fr

ARVALIS
Institut du végétal

3 rue Joseph et Marie Hackin
75116 Paris
Tél. 01 44 31 10 00
Fax 01 44 31 10 10
www.arvalisinstitutduvegetal.fr

membre de :

