

BLÉ TENDRE / Choisir une variété n'est jamais chose facile car les années se suivent mais ne se ressemblent pas. De plus ce choix n'est pas anodin car il engage la conduite de la culture. Il faut aussi prendre en compte l'utilisation finale dans un marché abondant et diversifié, le choix variétal est aussi orienté par les débouchés.

Les enseignements des expérimentations variétales 2020

La dénomination simple proposée dans les tableaux qui suivent - blé panifiable supérieur (BPS), blé panifiable (BP), blé biscuitier (BB), blé pour autres usages (BAU) - n'est qu'une indication sur l'usage qui peut être fait de la variété concernée.

Au moins trois variétés

L'agriculteur, comme l'organisme stockeur, a intérêt à diversifier ses choix variétaux pour limiter les risques d'accident climatique et associer points forts et faiblesses des différentes variétés pour la commercialisation.

La proposition de choix que nous faisons se répartit en trois catégories :

- les nouveautés bénéficient d'une seule année d'essai après l'inscription et peuvent être testées sur une petite surface.
- Les variétés récentes sont présentes dans nos essais depuis deux ans. Leurs performances nous paraissent intéressantes, elles peuvent être testées sur une partie de la sole.
- Les variétés confirmées sont testées dans nos essais depuis au moins trois ans. Elles ont démontré sur cette durée une bonne régularité de productivité et leur mode d'emploi est bien cerné. Dans

les conditions où elles sont préconisées, elles peuvent constituer la base d'un assolement.

Tous les acteurs dans la région cherchent la perle rare : un BPS précoce, à bonne valeur boulangère, sans gros problème agronomique, avec un bon PS, et si possible tolérant aux fusarioses d'épis : un hectare de blé sur deux en Rhône-Alpes est un blé de maïs.

Les critères à surveiller :

- après la régularité de rendement, le PS est un critère de choix important car les réfections pèsent lourd.
- La tolérance aux maladies foliaires est devenue primordiale. La valorisation d'une variété permettant de contenir le coût de la protection contre les maladies et la verse est un facteur essentiel à prendre en compte.
- Ne jamais se contenter d'une seule année d'essais. Sans rejeter l'attrait de la nouveauté qui peut être testée sur l'exploitation, le comportement pluriannuel d'une variété est essentiel.
- Respecter l'adaptation des variétés au milieu. Type de sol, date prévisionnelle de semis sont autant de facteurs qui doivent rentrer en compte dans le choix de la variété.



Tous les acteurs dans la région cherchent la perle rare : un blé panifiable supérieur (BPS) précoce, à bonne valeur boulangère, sans gros problème agronomique, avec un bon PS, et si possible tolérant aux fusarioses d'épis.

Les résultats des essais blé tendre 2020

Les résultats présentés ci-dessous sont issus des essais de la moitié sud de la France (figure 1).

Nouveautés

• **KWS Ultim (KWS Momont 2020) - BPS - VO :** BPS précoce à épiaison, il obtient de bons résultats en termes de productivité en 2020 dans les essais grand sud. Son PS est élevé et sa teneur en protéines correcte compte tenu de son niveau de productivité. Cette variété présente un bon comportement vis-à-vis de la rouille jaune, elle est résistante au piétin-verse. Par contre, elle est plus en difficulté vis-à-vis de la rouille brune et de la septoriose, ses écarts T-NT sont assez élevés. Un bon point vis-à-vis de

la fusariose à confirmer vis-à-vis de l'accumulation de DON. Variété en observation par la meunerie, elle affiche un très bon W mais un P/L élevé. Sa note panification est bonne avec un profil homogène. Sensible au chlortoluron.

• **Gerry (Agri Obtentions 2020) - BPS - VO :** BPS précoce à épiaison, ses résultats en termes de productivité en 2020 se situent au niveau de la moyenne du regroupement d'essais grand sud. Résistante au piétin-verse. Cette variété présente un bon comportement vis-à-vis de la rouille jaune et de la septoriose, sa faiblesse réside dans sa sensibilité à la rouille brune, ses écarts T-NT sont assez élevés. Cette variété se

comporte bien vis-à-vis de la fusariose à confirmer avec de l'accumulation de DON. Sa tenue de tige est correcte. Son PS est élevé et sa teneur en protéines correcte. Variété en observation par la meunerie, elle affiche un très bon W mais un P/L élevé. Sa note panification est correcte grâce à de bonnes notes de pâte. Tolérant au chlortoluron.

• **Hyligo (Saaten Union 2020) - BPS :** BPS précoce à épiaison, moyennement alternatif, ses résultats en termes de productivité en 2020 le situent au niveau des meilleurs du regroupement d'essais grand sud. Peu sensible à la rouille jaune et à la septoriose, cette variété est en revanche sensible à

la rouille brune. Elle présente des écarts T-NT un peu plus élevés que la moyenne. Elle a un bon comportement vis-à-vis de la verse. Cette variété se comporte bien vis-à-vis de la fusariose à confirmer avec de l'accumulation de DON. Sa tenue de tige est correcte. Son PS est élevé mais sa teneur en protéines est faible. Elle affiche un très bon W avec un P/L autour de 1. Sa note panification est bonne et homogène avec de bonnes notes de pâte. Tolérant au chlortoluron.

• **Grimm (Secobra 2020) - BPS :** BPS précoce à épiaison, ses résultats en termes de productivité en 2020 le situent au niveau de la petite moyenne du regroupement d'essais grand sud. Moyennement résistante aux maladies foliaires, ses écarts T-NT sont un peu plus élevés que la moyenne. Elle est un peu sensible à la rouille brune et à l'oïdium. Sa note fusariose est dans la moyenne à confirmer avec de l'accumulation de DON. Son PS est élevé ainsi que sa teneur en protéines. Elle affiche un W très moyen avec un P/L autour de 1. Sa note panification varie de correcte à très bon. Sensible au chlortoluron.

• **RGT Natureo (RAGT 2020) - BPS :** BPS précoce à épiaison, 1/2 alternative, ses résultats en termes de productivité en 2020 le situent au niveau de la moyenne du regroupement d'essais grand sud. La particularité de cette variété réside dans son bon comportement face aux maladies foliaires. Elle présente des écarts T-NT les plus faibles du regroupement devant LG Absalon. Son point faible est le piétin-verse. Sa note fusariose est bonne à confirmer avec de l'accumulation de DON. Cette variété courte présente une bonne tenue de tige. Son PS est d'un assez bon niveau et sa teneur en protéines est dans la moyenne. Elle affiche un W très bon mais avec un P/L très élevé. Sa note panification est relativement correcte mais peut être pénalisée par des défauts de pain. Cette variété apporte de l'hydratation. Sensible au chlortoluron.

• **SY Rocinante (Syngenta 2020) - BPS :** BPS précoce à épiaison, il donne de très bons résultats au niveau productivité à 104 % de

la moyenne du regroupement grand sud. Ses écarts de rendement T-NT sont dans la moyenne et traduisent un profil sans défaut marqué vis-à-vis des maladies. Par contre, cette variété est sensible à la verse. Du point de vue de la qualité, son PS est d'un assez bon niveau mais sa teneur en protéines est faible. Elle affiche un bon W mais avec un P/L très élevé. Sa note panification est correcte avec de bonnes notes de pâte. Sensible au chlortoluron.

• **Talendor (Unisigma 2020) - BPS - VO :** BPS très précoce à épiaison, il ne confirme pas en 2020 ses bons résultats de 2018 et 2019, il se situe à 96 % de la moyenne du regroupement. Il est assez résistant à la rouille jaune mais moyennement résistant à la septoriose et sensible à la rouille brune. Ses écarts de rendement T-NT sont supérieurs à la moyenne. Il est résistant au piétin-verse et présente un bon comportement vis-à-vis de la fusariose à confirmer avec ses mesures d'accumulation de DON. Sa tenue de tige est correcte. Du point de vue de la qualité, son PS est d'un bon niveau et sa teneur en protéines est élevée compte tenu de sa productivité. Variété BPS en observation, elle affiche d'excellents W mais avec des P/L très élevés. Sa note panification est très bonne avec de bonnes notes de pâte et de pain, cette variété apporte de l'hydratation. Tolérant au chlortoluron.

• **Gravure (Agri obtentions 2020) - BPS :** BPS demi-précoce à épiaison, il affiche une productivité dans la petite moyenne du regroupement à 97 %. Il présente un assez bon niveau de résistance aux maladies. Ses écarts de rendement T-NT sont faibles du niveau de LG Absalon. Il est résistant au piétin-verse, sa note fusariose est dans la bonne moyenne, à confirmer avec ses mesures d'accumulation de DON. Sa tenue de tige est correcte. Son PS est d'un bon niveau et sa teneur en protéines est assez élevée compte tenu de sa productivité. Variété BPS, elle affiche un excellent W à 11,5 % de protéines mais cela s'accompagne d'un P/L élevé. Sa note panification est assez bonne avec de bonnes notes de pâte et de pain, cette variété apporte de l'hydratation. Sensible au chlortoluron. (Lire page suivante)

Figure 1 : Escadrille de rendements essais sud France

| Préc. | Avis | | Rés. | T-NT (1) | VARIETES | Rendement à 15% traité fongicide | | REGULARITE - Rendement à 15% moyenne et écart-type en q/ha | | | | |
|-----------------|---------|----------|------|----------|----------------|----------------------------------|------|--|----|----|----|----|
| | Qualité | Protéine | | | | q/ha | % MG | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 |
| 7 | BPS | 5 | R | 21.2 | KWS ULTIM | 86.2 | 105 | [Bar chart showing regularity for KWS ULTIM] | | | | |
| 7 | BPS | 4 | | 18.3 | HYLIGO | 86.0 | 104 | [Bar chart showing regularity for HYLIGO] | | | | |
| 7 | BPS | 6 | R | 15.5 | RGT CESARIO* | 85.7 | 104 | [Bar chart showing regularity for RGT CESARIO*] | | | | |
| 7 | BPS | 3 | | 17.6 | SY ROCINANTE | 85.4 | 104 | [Bar chart showing regularity for SY ROCINANTE] | | | | |
| 6.5 | BB | 5 | | 12.4 | HANSEL | 85.3 | 104 | [Bar chart showing regularity for HANSEL] | | | | |
| 7 | BPS | 6 | | 23.8 | COMPLICE | 85.2 | 103 | [Bar chart showing regularity for COMPLICE] | | | | |
| 7.5 | BPS | 5 | S | 17.2 | HYPODROM* | 85.1 | 103 | [Bar chart showing regularity for HYPODROM*] | | | | |
| 7 | BPS | 6 | S | 18.6 | TARASCON* | 84.6 | 103 | [Bar chart showing regularity for TARASCON*] | | | | |
| 7.5 | BP | 7 | | 21.8 | SY PASSION | 84.2 | 102 | [Bar chart showing regularity for SY PASSION] | | | | |
| 7 | BPS | 6 | S | 12.6 | TENOR* | 83.5 | 101 | [Bar chart showing regularity for TENOR*] | | | | |
| 7 | BPS | 5 | | 19.1 | GERRY | 83.5 | 101 | [Bar chart showing regularity for GERRY] | | | | |
| 7 | BP | 7 | | 16.6 | LG ASTROLABE | 83.0 | 101 | [Bar chart showing regularity for LG ASTROLABE] | | | | |
| 7.5 | BPS | 7 | | 24.8 | OBIWAN | 83.0 | 101 | [Bar chart showing regularity for OBIWAN] | | | | |
| 7 | BPS | 8 | S | 21.7 | UNIK | 82.9 | 101 | [Bar chart showing regularity for UNIK] | | | | |
| 7 | BPS | 7 | | 25.1 | PROVIDENCE | 82.6 | 100 | [Bar chart showing regularity for PROVIDENCE] | | | | |
| 7 | BPS | 5 | | 10.7 | RGT NATUREO | 82.3 | 100 | [Bar chart showing regularity for RGT NATUREO] | | | | |
| 7 | BP | 6 | R | 23.0 | MACARON* | 82.2 | 100 | [Bar chart showing regularity for MACARON*] | | | | |
| (7) | | | | 20.0 | RGT VIVENDO | 81.6 | 99 | [Bar chart showing regularity for RGT VIVENDO] | | | | |
| (7) | | | R | 19.7 | KWS DROP | 81.6 | 99 | [Bar chart showing regularity for KWS DROP] | | | | |
| 7 | BPS | 6 | | 20.2 | GRIMM* | 81.4 | 99 | [Bar chart showing regularity for GRIMM*] | | | | |
| 6.5 | BPS | 5 | | 22.5 | PILIER | 80.9 | 98 | [Bar chart showing regularity for PILIER] | | | | |
| 7 | BPS | 7 | | 14.5 | FANTOMAS* | 80.5 | 98 | [Bar chart showing regularity for FANTOMAS*] | | | | |
| 6.5 | BPS | 6 | S | 11.9 | GRAVURE | 80.3 | 97 | [Bar chart showing regularity for GRAVURE] | | | | |
| 7.5 | BPS | 8 | | 20.0 | FILON | 80.1 | 97 | [Bar chart showing regularity for FILON] | | | | |
| 7.5 | BPS | 6 | R | 18.5 | TALENDOR | 79.4 | 96 | [Bar chart showing regularity for TALENDOR] | | | | |
| 6.5 | BP | 6 | | 12.5 | LG ABSALON | 78.2 | 95 | [Bar chart showing regularity for LG ABSALON] | | | | |
| (8) | | | R | 15.1 | RGT MONTECARLO | 77.6 | 94 | [Bar chart showing regularity for RGT MONTECARLO] | | | | |
| 7.5 | BP | 6 | | 13.5 | RGT BORSALINO | 75.4 | 91 | [Bar chart showing regularity for RGT BORSALINO] | | | | |
| Moy. Générale | | | | | | 82.4 | | [Bar chart showing average regularity] | | | | |
| ETR | | | | | | 3.7 | | [Bar chart showing average ETR] | | | | |
| Nombre d'essais | | | | | | 14 | | [Bar chart showing number of trials] | | | | |

* : Données estimées dans un ou plusieurs lieux.

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, Essais Sud 2018 à 2020.

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.

Classe qualité : BAF : Blé améliorant ou de force ; BPS : Blé panifiable supérieur ; BP : blé panifiable ; BAU : blé pour autres usages ; BB : blé biscuitier.

Précocité à épiaison : 4,5 - Très tardif ; 5 - Tardif ; 5,5 - 1/2 tardif ; 6 - 1/2 tardif à 1/2 précoce ; 6,5 - 1/2 précoce ; 7 - Précoce ; 7,5 - Très précoce.

VARIÉTÉS 2020 (SUITE)

• **LG Astrolabe (Limagrain 2020) - BP - VO** : BP précoce à épiaison, il affiche une productivité dans la moyenne du regroupement. Il présente un assez bon niveau de résistance aux maladies sauf vis-à-vis de la rouille jaune pour laquelle il a présenté quelques symptômes. Ses écarts de rendement T-NT sont dans la moyenne. Il est assez résistant au piétin-verse, par contre, sa note fusariose est un peu faible. Variété assez courte, sa tenue de tige est correcte. Son PS est d'un bon niveau et sa teneur en protéines est élevée. Variété BP, elle affiche un W très moyen à 11,5 % de protéines avec un P/L autour de 1. Sa note panification est variable d'insuffisant à bonne, parfois pénalisée par des défauts de pain. Profil de pâtes légèrement extensible au façonnage. Tolérant au chlortoluron.

• **RGT Borsalino (RAGT 2020) - BP** : BP très précoce à épiaison, il affiche une productivité assez faible en 2020 à 91 % du regroupement sud. Il présente un assez bon niveau de résistance aux maladies avec des écarts de rendement T-NT assez faibles. Sa note piétin-verse est faible, sa note fusariose paraît bonne à confirmer avec la note d'accumulation de DON. Variété assez haute, sa tenue de tige est tout de même correcte. Son PS est d'un bon niveau et sa teneur en protéines est correcte. Variété BP, elle affiche un W faible à 11,5 % de protéines avec un P/L assez équilibré. Sa note panification est variable d'insuffisante à bonne, elle est régulièrement pénalisée par des défauts de pâtes et de pain. Sensible au chlortoluron.

• **Hansel (Secobra 2020) - BB** : blé biscuitier ½ précoce, il affiche une bonne productivité en 2020 dans nos essais. Il présente un assez bon niveau de résistance aux maladies avec des écarts de rendement T-NT assez faibles. Sa note piétin-verse est faible, sa note fusariose est bonne à confirmer avec la note d'accumulation de DON. Son PS est plutôt élevé pour un biscuitier et sa teneur en protéines est dans la moyenne. Variété BB en observation, elle affiche un W correct pour un blé biscuitier avec un P/L équilibré. Au test biscuitier, ses résultats sont moyens mais ses caractéristiques devraient convenir aux utilisateurs de la biscuiterie. Tolérant au chlortoluron.

Les variétés récentes

• **Hyxperia (Saaten Union 2019) - BPS VO** : hybride BPS précoce à épiaison, il obtient de bons résultats en termes de productivité. Son PS est correct mais sa teneur en protéines est un peu faible. Cette variété présente un bon comportement vis-à-vis de la rouille jaune et de la septoriose mais est sensible à la rouille brune. Elle présente un bon niveau de résistance face la fusariose. Elle présente de bonne note de panification avec de bon W et des P/L équilibrés. Variété tolérante au chlortoluron.



Le choix variétal est aussi orienté par les débouchés.

• **Obiwan (Secobra 2019) - BPS** : variété très précoce à épiaison, ½ alternatif, elle obtient des résultats de productivité en retrait en 2020 par rapport à 2019. Elle ne doit pas être semée trop tôt. Son PS est correct mais sa teneur en protéines est un peu faible en lien avec sa productivité. Cette variété présente une certaine sensibilité vis-à-vis de la septoriose. Et elle a présenté une certaine sensibilité à la rouille jaune sur nos sites d'essais. Les écarts T-NT sont assez élevés, elle nécessite un bon niveau de protection contre les maladies. Elle présente un bon niveau de résistance face la fusariose, et apporte un peu de résistance face à l'accumulation de DON. La note de panification est bonne avec des P/L équilibrés. Variété sensible au chlortoluron et résistante à la cécidomyie orange.

• **SU Astragon (Saaten Union 2019) - BP** : variété précoce à épiaison, elle obtient de bons résultats en termes de productivité. Son PS est correct mais sa teneur en protéines est faible compte tenu de sa forte productivité. Cette variété présente un comportement moyen vis-à-vis des maladies sans défaut majeur si ce n'est une note un peu faible vis-à-vis du piétin-verse. Les écarts T-NT sont malgré tout assez marqués. Son niveau de résistance face la fusariose se situe dans la moyenne mais il est sensible à l'accumulation de DON. La note de panification est variable d'insuffisante à bonne avec de faibles W. Variété tolérante au chlortoluron.

• **RGT Distingo (RAGT 2019) - BPS VO** : variété BPS précoce, sa productivité est correcte. Son PS est dans la bonne moyenne et sa teneur en protéines est basse. Assez résistant à la rouille brune, cette variété est moyennement sensible à la septoriose. Elle s'est montrée très sensible à la rouille jaune. Les écarts T-NT peuvent être très élevés si la protection fongicide n'est pas adaptée. Son niveau de résistance à l'accumulation de DON est plutôt bon. La note de panification est bonne même si parfois les W sont faibles à 11,5% de protéines mais ils augmentent rapidement avec le taux de protéines. Le P/L est équilibré. Variété tolérante au chlortoluron.

• **Providence (Florimont Desprez 2019) - BPS VRM** : variété BPS précoce, sa productivité en 2020 se situe dans la bonne moyenne du regroupement ce qui confirme ses résultats de 2019. Son PS est bon et sa teneur en protéines est bonne si l'on prend en compte son niveau de rendement. Cette variété présente un excellent tallage et une fertilité épi et des PMG dans la moyenne. Cette variété est sensible à la rouille brune et n'a pas été indemne de rouille jaune, la protection fongicide est nécessaire pour accompagner son potentiel. Les écarts T-NT peuvent être très élevés. Son niveau de résistance face la fusariose se situe dans la petite moyenne. Cette variété est aussi assez sensible à la verse. La note de panification est très bonne avec de bons W et des P/L équilibrés. Variété tolérante au chlortoluron.

• **SY Passion (Syngenta 2019) - BP** : variété BP précoce, sa productivité en 2020 est juste au-dessus de la moyenne à 101 % du regroupement sud ce qui confirme ses résultats de 2019. Son PS est correct et sa teneur en protéines est bonne si l'on prend en compte son niveau de rendement. Cette variété présente de gros PMG. Elle paraît sensible à la rouille brune et est très sensible à l'oïdium. Les écarts T-NT sont dans la moyenne haute. Son niveau de résistance face la fusariose se situe dans la moyenne. La note de panification est moyenne avec des variations importantes et des défauts de pâte et de pain. Les W présentent aussi une grande variabilité, les P/L sont équilibrés. Variété tolérante au chlortoluron.

• **LG Auriga (Limagrain 2019) - BPS VRM** : variété BPS ½ précoce, sa productivité se situe en dessous de la moyenne. Son PS est bon et sa teneur en protéines est élevée. Elle est un peu tardive pour les situations séchantes. Bien que notée assez sensible à la septoriose, cette variété présente un bon profil face aux maladies avec des écarts T-NT qui sont contenus. Sa note fusariose est limite pour des précédents maïs et sorgho. Les W sont bons à 12 % de protéines avec des P/L équilibrés, les notes de pâtes sont bonnes mais des défauts de pain pénalisent parfois le résultat final. Variété tolérante au chlortoluron.

• **RGT Conekto (RAGT 2019) - BP** : variété BP ½ précoce, son niveau de productivité se situe dans la petite moyenne. Son PS et sa teneur en protéines sont dans la bonne moyenne. Cette variété présente un bon profil face aux maladies avec des écarts T-NT qui sont faibles même si on observe une certaine sensibilité au piétin-verse. Ses notes fusariose et accumulation de DON sont trop faibles pour des précédents maïs et sorgho toujours très présents dans notre région. Cette variété affiche des W moyens avec de gros P/L. Au test de panification les notes vont de bonnes à insuffisantes pénalisées par des défauts de pain, ce qui conduit à son classement en BP. Variété sensible au chlortoluron.

• **Ortolan (Florimont Desprez 2019) - BP** : variété BP précoce, sa productivité se situe dans la moyenne du regroupement Sud-Est. Son PS et sa teneur en protéines sont dans la moyenne. Cette variété présente un assez bon profil face aux maladies avec des bons niveaux de résistance face à la septoriose et à la rouille brune et à la rouille jaune. Sa note fusariose est dans la moyenne. Elle affiche des W faibles avec de bons P/L. Au test de panification les notes vont de bonnes à faibles pénalisées par des défauts de pâte et de pain, ce qui conduit à son classement en BP. Variété sensible au chlortoluron.

Les variétés conseillées

• **Fantomas (Secobra 2018) - BPS VO** : précoce à épiaison, Fantomas a des niveaux de productivité moyens dans nos essais. Son PS se situe dans la moyenne, les teneurs en protéines sont bonnes. C'est une variété qui talle beaucoup. Son comportement face aux maladies est bon en particulier vis-à-vis de la rouille brune, les écarts T-NT sont modérés. Son comportement face à la verse est à surveiller. Sa valeur boulangère paraît variable suivant les années mais elle est généralement bonne, avec des P/L autour de 1.

• **Pilier (Florimont Desprez 2018) - BPS VO** : blé ½ précoce qui présente des résultats de productivité en retrait par rapport à 2018 dans notre région. Il a un bon PS et des teneurs en protéines dans la moyenne. Pilier a un bon tallage, il est fait pour les semis précoces sur sols profonds. Il est assez résistant à la rouille brune mais moyennement sensible à la septoriose et à la rouille jaune. Les écarts T-NT sont assez élevés, il faut veiller à bien l'accompagner par une protection fongicide. Pilier pourrait apporter de la résistance vis-à-vis de la fusariose et présente une bonne note vis-à-vis de la production de mycotoxines. Sa force boulangère est parfois faible, les P/L sont équilibrés, son comportement boulangier est majoritairement bon. Pilier est tolérant au chlortoluron et résistante à la cécidomyie orange.

• **Tenor (Unisigma 2018) - BPS** : variété précoce à épiaison qui présente un niveau de productivité dans la moyenne dans notre région. Son PS et sa teneur en protéines sont dans la moyenne. Ses notes de résistance aux maladies sont aussi dans la moyenne mais on observe que les écarts T-NT sont faibles. Il faut toutefois surveiller la rouille jaune. Variété BPS,

Tenor affiche de bon W mais des P/L assez élevés, les notes de panification sont généralement bonnes. Tenor est tolérant au chlortoluron et résistante à la cécidomyie.

• **Unik (Florimont Desprez 2018) - BPS VO** : variété précoce à épiaison, Unik présente des niveaux de productivité dans la moyenne. Elle se distingue par d'excellents PS et de très bonnes teneurs en protéines. Unik a un bon tallage. Son comportement face aux maladies est plus contrasté avec une forte sensibilité à la rouille brune et à l'oïdium et un assez bon comportement vis-à-vis de la septoriose et de la rouille jaune. Les écarts T-NT sont élevés. Elle affiche un bon W mais des P/L élevés. Son comportement boulangier est bon avec de bonnes notes de pâte et de pain, il amène de l'hydratation. Unik est tolérant au chlortoluron.

• **Filon (Florimont Desprez 2017) - BPS BPMF** : très précoce à épiaison et ½ alternative. Cette variété a une excellente fertilité d'épi et un tallage modéré. Ses PS sont corrects et ses teneurs en protéines sont élevées. Filon présente une force boulangère moyenne à 11 % de protéines et des P/L élevés à très élevés. Son comportement face aux maladies semble évoluer depuis son inscription. Il est moyennement résistant à la septoriose et est maintenant très sensible à la rouille brune et à la rouille jaune. Il a un bon comportement face à l'accumulation de DON. Sa tenue de tige est à surveiller (5,5). Il est tolérant au chlortoluron. Compte tenu de sa précocité, il convient aux sols séchantes.

• **LG Armstrong (LG 2017) - BPS VRM** : le potentiel de rendement de LG Armstrong se situe dans la petite moyenne. Précoce à épiaison, son tallage et sa fertilité d'épi sont moyens. Il a de petits PMG. Ses PS sont élevés et ses teneurs en protéines sont bonnes. Variété BPS, LG Armstrong présente une excellente force boulangère dès 11 % de protéines, mais des P/L très élevés. Au test de panification, ses résultats sont bons avec de très bonnes notes de pâte. LG Armstrong apporte de l'hydratation. Il a fait preuve d'un très bon niveau de résistance aux maladies foliaires, avec des écarts de rendement T-NT parmi les plus faibles de la série testée. Il est également résistant au piétin-verse et présente une bonne tenue de tige. Par contre, il est sensible à la fusariose (4) et à l'accumulation de DON. Il est tolérant au chlortoluron.

• **Orloge (Agriobtentation 2017) - BPS VO** : Orloge affiche une bonne productivité. Blé de type hiver, mais très précoce à épiaison, il présente également une bonne qualité de grains avec des PS corrects et surtout des teneurs en protéines très élevés. Il a un très bon tallage et un PMG important. Variété BPS, Orloge présente une force boulangère satisfaisante à 11 % de protéines et des P/L équilibrés. Au test de panification, les résultats sont majoritairement bons, avec des volumes élevés. Il s'est en revanche montré assez sensible à la verse. Son comportement face aux maladies foliaires est correct sauf vis-à-vis de la rouille brune, maladie pour laquelle il est assez sensible. Coté 3,5 en fusariose de l'épi, il ne doit pas être cultivé dans les situations à risque DON. Il est tolérant au chlortoluron.

• **Sepia (Florimont Desprez 2017) - BPS VRM** : précoce à épiaison, Sepia est irrégulier en termes de productivité. Son tallage est modéré, il a une bonne fertilité d'épi. Il faut éviter les terres séchantes en fin de cycle et les situations de blé/blé. Ses PS sont élevés, mais ses teneurs en protéines en dessous de la droite de régression protéines/rendement. Variété BPS, Sepia présente des W très élevés et des P/L équilibrés. Au test de panification, ses résultats sont élevés et homogènes. Sepia apporte du volume. Ses pertes de

rendement dans les parcelles non traitées sont en revanche un peu plus élevées que la moyenne, à relier notamment à une certaine sensibilité à la rouille brune. Sensible à l'accumulation de DON il n'est pas candidat au blé de maïs. Il est tolérant au chlortoluron.

• **LG Absalon (LG 2016) - BP VRM** : BP ½ précoce, à réserver aux sols les plus profonds et aux semis précoces, LG Absalon affiche se situe toujours convenablement au niveau de la productivité. Ses PS sont très bons et ses teneurs en protéines dans la moyenne. LG Absalon affiche un très bon niveau de W et des P/L autour de 1. Au test de panification, ses résultats sont assez variables. Cette variété se distingue surtout par un très bon profil de résistance aux maladies. Assez résistant à la rouille jaune et à la rouille brune (7), il se distingue par son excellente cotation en septoriose (7,5). Il est de plus résistant au piétin-verse et permet de ne pas faire de traitement vis-à-vis de ce risque. Son comportement vis-à-vis de la fusariose semble équilibré. Il est tolérant au chlortoluron.

• **Complice (Desprez 2016) - BPS BPMF** : BPS précoce, Complice confirme sa productivité en 2019 en obtenant de bons résultats. Il est également très régulier sur tous les sites. Ses PS sont corrects et ses teneurs en protéines un peu faibles même en tenant compte de sa productivité. La force boulangère de Complice est moyenne ainsi que ses P/L. Son comportement boulangier est d'un bon niveau. Il est sensible aux rouilles (jaune et brune) avec des écarts de rendement T-NT élevés depuis 2015. Il montre aussi une sensibilité à l'accumulation de DON, ce qui limitera son utilisation en blé de maïs. Il a une bonne tenue de tige. Il est tolérant au chlortoluron.

• **Hydrock (Saaten Union 2016) - BPS - VRM** : très précoce, Hydrock présente une productivité assez régulière. Ses PS sont corrects et ses teneurs en protéines au-dessus de la droite de dilution protéines/rendement. La force boulangère d'Hydrock est d'un bon niveau mais les P/L sont élevés. Au test de panification, le résultat final est bon. Vis-à-vis des maladies, il est résistant à la rouille jaune, au piétin-verse et assez résistant à la fusariose des épis, ce que confirme son bon comportement en production de DON. Il est moyennement sensible à la septoriose et à la rouille brune. Sa tenue de tige est à surveiller. Il est tolérant au chlortoluron.

• **Pibrac (Syngenta 2016) - BPS - VRM** : BPS précoce, Pibrac présente une productivité dans la bonne moyenne de nos essais régionaux. Ses PS sont très bons et ses teneurs en protéines assez élevées. Pibrac présente une très bonne force boulangère mais des P/L un peu élevés. Assez résistant à la rouille jaune et à la septoriose, il s'est montré en revanche assez sensible à la rouille brune. Sa tenue de tige est moyenne, à surveiller. Attention en blé de maïs car il paraît sensible à la production de DON. Il est tolérant au chlortoluron.

• **RGT Cesario (RAGT 2016) - BPS BPMF** : BPS précoce, RGT Cesario affiche des niveaux de rendement toujours corrects dans notre région. Son PS est faible et ses teneurs en protéines sont correctes. RGT Cesario présente une bonne force boulangère mais des P/L élevés (> 2). Cette variété est sensible à la germination sur pied. En conditions non protégées, il s'est distingué par son très bon niveau de résistance à la septoriose. Il présente également un assez bon comportement vis-à-vis de la rouille jaune, mais n'est que moyennement résistant à la rouille brune. Il est assez sensible à la production de DON. Assez court, sa tenue de tige est bonne. Il est résistant aux mosaïques et tolérant au chlortoluron.

VARIÉTÉS 2020 (SUITE)

• **Nemo (Secobra 2015) - BP Sud BPF** : variété ½ précoce, BP Sud, Nemo a de nombreux atouts agronomiques. Il confirme ses bons rendements avec une grande stabilité de résultats. Ses PS sont très bons et ses teneurs en protéines correctes. Il a un P/L autour de 1, mais un W un peu faible. Du côté des maladies, son profil évolue au fil des années. Il est maintenant sensible à la rouille jaune et très sensible à la rouille brune. Il est moyennement résistant à la septoriose. Il est assez sensible aux fusarioses des épis et à l'accumulation de DON. Il est de plus résistant à la cécidomyie orange et sa tenue de tige est bonne. Il est tolérant au chlortoluron.

• **RGT Venezia (RAGT 2014) - BPS VRM** : BPS ½ précoce, RGT Venezia a une finition rapide. Il associe un profil agronomique assez équilibré à un bon potentiel de rendement, très régulier depuis trois ans. Il se distingue par une très bonne qualité de grains avec de bons PS et des teneurs en protéines très élevées, nettement au-dessus de la droite de régression rendement/protéines. Sur le plan technologique, RGT Venezia présente un bon niveau de W au-delà de 11,5 % de protéines et des P/L un peu élevés. En végétation, sa tenue de tige est correcte tout comme son comportement vis-à-vis des maladies foliaires notamment la rouille brune. Il est assez sensible toutefois à l'oïdium et à la fusariose de l'épi. Il est tolérant au chlortoluron.

• **Oregrain (Desprez 2012) - BPS - VRM** : La productivité de cette variété continue de s'éroder au fil des années. Il a un bon comportement en blé sur blé mais les températures échaudantes en fin de cycle ne lui conviennent pas. Ses PS et ses teneurs en protéines sont d'un très bon niveau. Oregrain présente un profil alvéographique très équilibré et un comportement boulanger généralement de haut niveau. Le profil maladie d'Oregrain a évolué : il est maintenant très sensible à la rouille jaune et à la rouille brune. Il est aussi sensible à la septoriose. Les écarts T-NT sont dans les plus élevés du panel de variétés testées. Il apporte surtout de la résistance en accumulation de DON, caractéristique toujours très recherchée dans notre région. Il est tolérant au chlortoluron.

• **Rubisko (RAGT 2012) - BP BPF** : BP Demi-précoce à épiaison, ses teneurs en protéines sont bonnes et ses PS sont moyens. Rubisko, bien que BP, fait partie des variétés dont le cumul ne doit pas dépasser 15 % des mélanges en meunerie. Sa productivité s'accompagne de bonnes caractéristiques agronomiques. Peu sensible à la verse, il présente un bon niveau de résistance aux maladies foliaires et de l'épi. Rubisko est un des blés résistants aux cécidomyies orange. Il est sensible au chlortoluron.

Adaptation du bouquet variétal

Chaque milieu pédo-climatique présente ses atouts et ses contraintes, cela rend le choix variétal complexe. Il faut trouver le meilleur compromis entre productivité, débouchés, adaptation aux contraintes climatiques du milieu, aux contraintes du système de culture (rotation, précédent, travail du sol...), adaptation aux dates de semis pratiquées, etc... Le choix des variétés doit se faire au niveau de l'exploitation pour prendre en compte la diversité des parcelles et diversifier les types variétaux pour répartir les risques climatiques. Le tableau 1 ci-contre, bien qu'il ne soit pas exhaustif, est une aide pour choisir les variétés les plus adaptées à notre région.

Blés améliorants et de force (BAF)

Les variétés conseillées

• **Bologna (Syngenta UE) - BAF - VRM** : BAF très précoce en montaison et épiaison, avec une productivité importante depuis plusieurs années. Teneurs en protéines moyennes pour le marché blé améliorant (13-13,5 %) : le dernier apport d'azote de cette variété doit être piloté afin d'adapter la quantité apportée au potentiel de rendement qui peut être très élevé. Excellent W (supérieur à 400), P/L proche de 1 et très bon PS. Elle est assez tolérante à la septoriose, à l'oïdium et à la verse. Elle est très sensible à la rouille brune. Elle a un bon comportement face à l'accumulation de DON. Elle est tolérante au chlortoluron.

• **Forcali (Momont 2015) - BAF VRM** : BAF très précoce, Forcali a un rendement légèrement inférieur à la moyenne sur nos essais régionaux. Très bon PS, ses teneurs en protéines sont bonnes, voire très bonnes. Variété qui présente un tallage moyen et un gros PMG. Variété recommandée par la meunerie, sa force boulangère est moyenne et son P/L est faible (inférieur à 0,8). Sa tenue de tige est à surveiller. Il est moyennement sensible à la septoriose et assez sensible à la fusariose des épis mais résistant à la rouille brune. Il est tolérant au chlortoluron.

• **Rebelde (Agriobtentation UE) - BAF - VRM** : BAF précoce, Rebelde a un rendement pluriannuel inférieur à Bologna pour une teneur en protéines légèrement supérieure. Il est intermédiaire entre Bologna (rendement) et Quality (protéines). Très bon PS. Il est peu sensible à la rouille jaune et sensible à la rouille brune et à la septoriose. Sa tenue de tige est bonne. Son comportement face à l'accumulation de DON est bon. Il est tolérant au chlortoluron.

• **Tiepolo (Syngenta UE) - BAF - VRM** : variété BAF très précoce ayant un comportement protéines proche de Bologna et un rendement légèrement supérieur sur trois ans. Bon à très bon PS. Sur le plan technologique, Tiepolo présente un bon niveau de W au-delà de 14 % de protéines et des P/L légèrement supérieurs à 1. Sa tenue de tige est à surveiller. Il est sensible à la rouille brune, à la rouille jaune et à la septoriose. Il est tolérant au chlortoluron.

• **Izalco CS (Caussade Semences 2016) BAF** : très précoce à épiaison, son rendement en 2019 est dans la moyenne. Ses PS sont très bons et ses teneurs en protéines élevées, du niveau de celles de Rebelde. Izalco CS présente une très bonne force boulangère et des P/L relativement contenus, proches de 1. Vis-à-vis des maladies foliaires, il présente un très bon niveau de résistance à la rouille jaune et à la septoriose. Il est moyennement sensible à la rouille brune. Assez haut, il s'est montré sensible à la verse. Il apporte de la résistance à la fusariose des épis, avec une note de 6 en accumulation de DON. Il est sensible à la germination sur pied.

• **Métropolis (SemPartner UE) - BAF** : BAF très précoce à épiaison, Métropolis obtient un rendement pluriannuel proche de Bologna. Sa teneur en protéines est aussi légèrement supérieure, il présente une excellente force boulangère avec des P/L faibles. Il est assez tolérant à la rouille jaune et à la septoriose mais est assez sensible à la rouille brune. Métropolis est sensible à la verse. Variété tolérante au chlortoluron.

Les variétés récentes

• **Axum (SemPartner - UE 2018) - BAF** :



Chaque milieu pédo-climatique présente ses atouts et ses contraintes, cela rend le choix variétal complexe.

BAF très précoce qui obtient un rendement en pluriannuel élevé. Son potentiel s'exprime aussi bien en terres profondes qu'en terres séchantes. Son PS est bon, mais ses teneurs en protéines sont faibles. Il construit son rendement grâce

à un bon tallage et une bonne fertilité épi. Du côté des maladies, Axum a un bon comportement vis-à-vis de la rouille jaune et de la septoriose, mais il est un peu plus sensible à la rouille brune. Sa tenue de tige est à surveiller surtout en

terres profondes. Il présente une bonne force boulangère accompagnée de petits P/L (< 0,7).

Les nouveautés

• **Giambologna (Syngenta UE 2017) - BAF** : très précoce qui obtient un rendement en 2020 inférieur à la moyenne. Son PS est bon, ses teneurs en protéines sont bonnes, proches de celles de Rebelde. Variété qui talle beaucoup avec un fertilisé épi faible et un petit PMG. Il est peu sensible à la rouille jaune et à la septoriose mais assez sensible à la rouille brune et à l'oïdium.

• **Teorema (Agri Obtebtions UE 2016) - BAF** : BAF très précoce qui obtient un rendement en 2020 inférieur à la moyenne. Son PS est moyen, ses teneurs en protéines sont bonnes, proches de celles de Forcali. Ses composantes de rendement sont équilibrées. Son comportement vis-à-vis de la septoriose est bon, il semble résistant à la rouille brune et à la rouille jaune. ■

Yves Pousset - Arvalis-Institut du végétal

Tableau 1 : Adaptation du bouquet variétal

| | Sols profonds | Sols séchantes | Résistant aux maladies du feuillage | Précédent maïs ou sorgho | Adapté aux semis précoces |
|----------------------|--|--|---|--|--|
| Variétés conseillées | Complice, Pibrac, RGT Cesario, RGT Vivendo, Sepia, Tenor, Unik | Complice, Fanromas, Filon, Orloge, Solehio | LG Absalon, Fantomas, LG Armstrong, Tenor | Apache, Graindor, Hybiza, Hypodrom, Illico, Orégrain, Pitier | Complice, LG Absalon, LG Armstrong, Macaron, Oregrain, Pibrac, Pitier, RGT Venezia, RGT Cesario, Sepia, Renor, Unik, Rubisko, Nemo |
| Variétés récentes | Obiwan, Providence | Obiwan, SY Passion, RGT Montecarlo | Ortolan, RGT Montecarlo | Hyxperia | Hyxperia, Ortolan, Providence |
| Nouveautés | Gerry, Hansel, Hyligo, KWS Ultim, SY Rocinante | Hyligo, KWS Ultim, LG Astrolabe, RGT Borsalino, SY Rocinante | Gravure, Grimm, Hansel, Hyligo, LG Astrolabe, RGT Borsalino, SY Rocinante | Hansel, Hyligo | Gerry, Gravure, Hansel, Hyligo, KWS Ultim, LG Astrolabe |

Tableau 2 : Résultats blé BAF : sept essais Auvergne-Rhône-Alpes exprimés en % de la moyenne

| Précocité épiaison | Classe Arvalis | Protéine GPD | Mosaïques | Nature du précédent : | Commune : | | | | | | | | |
|--------------------|----------------|--------------|-----------|----------------------------------|-----------------|---------------------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|--------------------------|------------------|-------|
| | | | | | Aucumville | Etoile-sur-Rhône | Montans (1) | Montesquieu-Lauragais | Pauilhac (1) | Preignan | Saint-Antoine-de-Ficalba | Moy. | |
| | | | | | Département : | 82 | 26 | 81 | 31 | 32 | 32 | 47 | % |
| | | | | | Partenaire : | Euralis | Arvalis | Arvalis | Arvalis | Arvalis | Arvalis | Arvalis / CA47 | |
| | | | | | Date de semis : | 4/12/2019 | 10/12/2019 | 26/10/2019 | 29/10/2019 | 21/10/2019 | 28/10/2019 | 5/12/2019 | |
| | | | | Type de sol : | | Alluvions limono argileuses calcaires | Boulbènes profondes | Terreforts profonds | Boulbènes profondes | Terreforts profonds | Terreforts profonds | | |
| | | | | Prof. exploitable racines (cm) : | | 160 | 90 | 120 | 70 | 120 | 120 | | |
| | | | | | Tournesol | Pois protéagineux | Maïs pop corn | Tournesol | Tournesol | Tournesol | Tournesol | Colza oléagineux | |
| 7 | BPS | 6 | | Complice | 116 | 115 | 124 | 121 | 121 | 123 | 126 | 121 | |
| 7 | BPS | 5 | S | Oregrain * | 108 | 101 | 111 | 111 | 115 | 111 | | | (109) |
| | | | | Bellini * | 96 | | 105 | 99 | 99 | 101 | 108 | | (102) |
| | | | | Apexus * | 101 | | 101 | 98 | 92 | 103 | 108 | | (101) |
| 8 | BAF | 8 | | Axum | 96 | 105 | 96 | 105 | 96 | 104 | 99 | | 100 |
| 8 | BAF | 9 | | Izalco CS | 105 | 84 | 104 | 100 | 100 | 86 | 113 | | 99 |
| 7,5 | BAF | 9 | | Rebelde | 94 | 97 | 99 | 97 | 101 | 98 | 93 | | 97 |
| 7,5 | BAF | 6 | | Bologna * | 98 | | 96 | 92 | 102 | 106 | 88 | | 96 |
| 7,5 | BAF | 9 | | Forcali | 88 | 104 | 93 | 106 | 88 | 96 | 92 | | 96 |
| 8 | BAF | 8 | | Métropolis | 95 | 99 | 89 | 94 | 93 | 93 | 86 | | 93 |
| | | | | Teorema | 92 | 100 | 86 | 93 | 100 | 90 | 90 | | 93 |
| | | | | Giambologna | 104 | 93 | 97 | 87 | 92 | 89 | 79 | | 91 |
| | | | | Moy. générale (q) : | 60,7 | 67,4 | 76,4 | 84,3 | 74,0 | 73,3 | 85,2 | | 74,5 |
| | | | | Ecart type résiduel essai : | 3,8 | 5,4 | 1,9 | 2,3 | 3,2 | 3,8 | 4,0 | | 4,9 |
| 6 | BAF | 7 | | Verzasca | | 105 | | | | | | | |

* : Données estimées dans un ou plusieurs lieux - (1) : verse ayant pénalisé les variétés sensibles.

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.

Classe qualité : BAF : Blé améliorant ou de force ; BPS : Blé panifiable supérieur ; BP : blé panifiable ; BAU : blé pour autres usages ; BB : blé biscuitier.

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.