

# BLÉ TENDRE D'HIVER

## Evaluation variétale en AB

| Thèmes                   | Variétés      |
|--------------------------|---------------|
| Département              | Aisne         |
| Responsable de l'essai : | Pierre DURAND |

**Comment évaluer le comportement et le potentiel agronomique de 29 variétés de blé en conduite biologique ?**

### Informations technique

#### Contexte et objectif(s) de l'expérimentation :

En agriculture biologique, le choix variétal constitue un levier majeur pour sécuriser la production et garantir la stabilité des systèmes céréaliers. Les variétés doivent non seulement exprimer un bon potentiel agronomique, mais aussi présenter un comportement adapté aux contraintes spécifiques du mode de conduite biologique : compétition avec les adventices, tolérance aux maladies, capacité de tallage, vigueur au départ et résistance à la verse.



#### Itinéraire technique de la parcelle

|                          |                                                                                           |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Commune                  | Villers-sur-Fère                                                                          |
| Agriculteur              | Bertrand POTIN                                                                            |
| Type de sol              | Argilo-limoneux                                                                           |
| Précédent                | Colza                                                                                     |
| Travail du sol           | Sans labour, 2 scalpages, rotative semoir                                                 |
| Date de semis            | 13/11/2024                                                                                |
| Densité de semis         | 400 gr/m <sup>2</sup>                                                                     |
| Fongicide                | -                                                                                         |
| Désherbage               | 2 passages de houe rotative en sortie d'hiver, peu efficace, présence importante de rumex |
| Rendement de la parcelle | 14,2                                                                                      |

## **Protocole**

L'essai est conduit selon un dispositif en blocs avec quatre répétitions, sur des micro-parcelles de 14,2 m<sup>2</sup> chacune.

Le semis est réalisé le 13 novembre à 2,5 cm de profondeur sur un sol frais et ressuyé. La levée intervient un mois après le semis, dans des conditions humides et froides. Assez logiquement, les pertes hivernales sont élevées (de l'ordre de 45%). Les variétés LD GUSTE, CAMILIUS et RGT CAPEXO présentent pertes plus importantes, avec des taux de levées de 45 à 50%. Ci-contre, un peuplement sortie hiver limité sur l'ensemble de l'essai.

La parcelle est sale en sortie d'hiver et le restera toute la campagne, le sol étant particulièrement fermé et compact en surface, les deux passages consécutifs de houe rotative n'auront qu'un impact limité sur les adventices, essentiellement matricaire et ray gras pour les annuelles. A noter que les rumex sont présents sur l'ensemble de l'essai, de façon homogène.

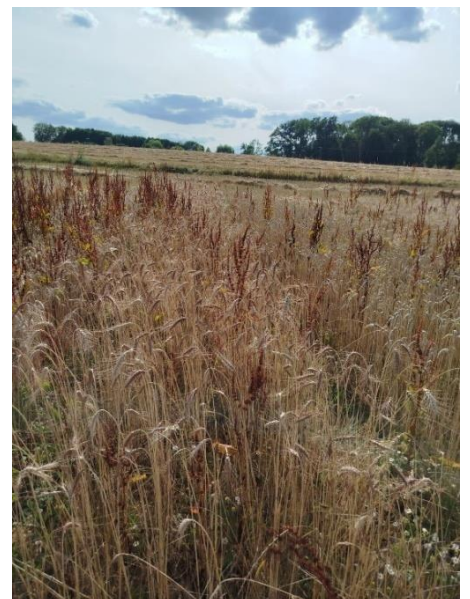


Au 17 avril, le stade épi 1 cm était atteint pour toutes les variétés. Certaines variétés étaient déjà proches du stade 1 nœud comme ABRACADABRA, GENY, MAHSA et CAMINADA.

Le 12 mai, la majorité des variétés étaient au stade dernière feuille étalée. Les variétés en avance le 17 avril, ne sont pas celles qui atteignent le stade épiaison en 1er, à l'exception d'ABRACADABRA. En comparaison, les variétés ARTIMUS, CAMILIUS, SU TARRAFAL sont, quant à elles, déjà au stade début épiaison ou épiaison.

En ce qui concerne la pression maladies, l'essai a été très sain tout au long de son cycle, à l'image de la plaine, y compris ENERGO, variétés à la sensibilité à la rouille jaune connue.

Seule la POPULATION ORVILLIERS exprime quelques symptômes, mais de façon anecdotique.



| Variétés       | Obtenteurs              | nb pieds/m <sup>2</sup><br>sortie hiver | Stade de l'épi<br>le 17/04 | Hauteur (cm)<br>le 23/06 | Nb d'épis/m <sup>2</sup> | Coeff.<br>de<br>tallage |
|----------------|-------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
| ABRACADABRA    | Secobra/Sem-Partners    | 173                                     | 4                          | 90                       | 243                      | 1,4                     |
| ADAMUS         | Saatbau                 | 201                                     | 2,6                        | 79                       | 227                      | 1,1                     |
| ARAMEUS        | Lemaire Deffontaines    | 198                                     | 1,3                        | 72                       | 161                      | 0,8                     |
| ARTIMUS        | Lemaire Deffontaines    | 249                                     | 2,8                        | 78                       | 199                      | 0,8                     |
| ASSANTUS       | Saatbau                 | 251                                     | 3                          | 88                       | 271                      | 1,1                     |
| BODELI         | Rolly                   | 234                                     | 2,7                        | 82                       | 208                      | 0,9                     |
| CAMILLUS       | Semences de France      | 150                                     | 2,2                        | 60                       | 208                      | 1,4                     |
| CAMINADA       | Semences de France      | 269                                     | 4                          | 77                       | 186                      | 0,7                     |
| CHAUSSY        | Rolly                   | 214                                     | 1,5                        | 88                       | 193                      | 0,9                     |
| CHRISTOPH      | Lemaire Deffontaines    | 186                                     | 2                          | 78                       | 228                      | 1,2                     |
| CIAN           | Biosaat                 | 261                                     | 2,5                        | 82                       | 202                      | 0,8                     |
| ENERGO         | Caussade Semences       | 292                                     | 3                          | 84                       | 257                      | 0,9                     |
| GENY           | Agri Obtentions         | 241                                     | 4,5                        | 75                       | 261                      | 1,1                     |
| GERGOVIE       | Thierry Hache Diffusion | 188                                     | 1,5                        | 75                       | 258                      | 1,4                     |
| GWENN          | Agri Obtentions         | 206                                     | 2                          | 78                       | 238                      | 1,2                     |
| KWS CONSTELLUM | KWS Momont              | 243                                     | 2,5                        | 72                       | 193                      | 0,8                     |
| LD GUSTE       | Lemaire Deffontaines    | 134                                     | 1,5                        | 78                       | 204                      | 1,5                     |
| LENNOX         | Saaten Union            | 272                                     | 1,3                        | 85                       | 219                      | 0,8                     |
| MAHSA          | Rolly                   | 211                                     | 4                          | 77                       | 247                      | 1,2                     |
| MONTALBANO     | Semences de France      | 257                                     | 1,3                        | 72                       | 279                      | 1,1                     |
| MOSSETTE       | Semences de France      | 231                                     | 1,8                        | 81                       | 236                      | 1,0                     |
| PHILDOR        | Unisigma                | 198                                     | 2,5                        | 78                       | 252                      | 1,3                     |
| POP ORVILLIERS |                         | 262                                     | 3,2                        | 99                       | 214                      | 0,8                     |
| RGT CAPEXO     | RAGT                    | 153                                     | 2,7                        | 63                       | 244                      | 1,6                     |
| SELVI          | Biosaat                 | 279                                     | 2,1                        | 87                       | 186                      | 0,7                     |
| SPINAS         | Semences de France      | 170                                     | 3,5                        | 85                       | 244                      | 1,4                     |
| SU CORRECTION  | Saaten Union            | 200                                     | 2                          | 70                       | 210                      | 1,1                     |
| SU TARRAFAL    | Saaten Union            | 196                                     | 2,6                        | 84                       | 241                      | 1,2                     |
| TOGANO         | Rolly                   | 252                                     | 3                          | 69                       | 254                      | 1,0                     |

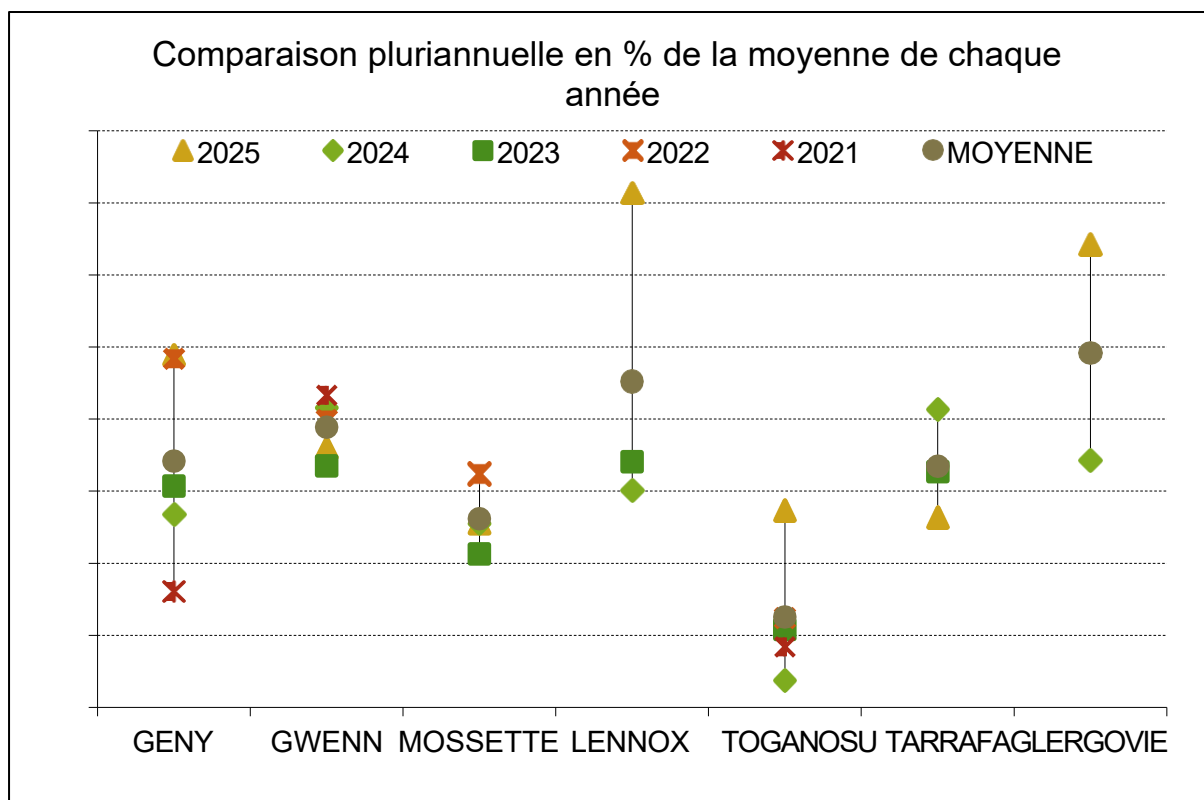
Le premier facteur limitant dans l'essai est le peuplement sortie hiver ! Certaines variétés ont présenté une faible densité de pieds à la sortie de l'hiver mais ont partiellement compensé par un coefficient de tallage supérieur à 1 et jusqu'à 1,6 pour RGT CAPEXO et 1,5 pour LD GUSTE.

## Résultats de l'essai

| Modalités      | Rdt<br>(qx/ha) | PS          | Protéine    | PMG         | Groupes homogènes |
|----------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|
| MAHSA          | 31,8           | 79,6        | 9,7         | 45,8        | A                 |
| LENNOX         | 30,6           | 75,9        | 9,6         | 42,8        | A                 |
| GERGOVIE       | 29,1           | 72,6        | 8,4         | 41,8        | A B               |
| GENY           | 25,9           | 73,3        | 9,1         | 50,5        | A B C             |
| GWENN          | 23,2           | 74          | 8,4         | 41          | B C D             |
| ADAMUS         | 22,9           | 80,1        | 10,6        | 43,4        | B C D             |
| CHAUSSY        | 22,7           | 76,6        | 9,6         | 43,4        | C D               |
| CHRISTOPH      | 22,6           | 79,2        | 10          | 42,8        | C D               |
| ENERGO         | 21,5           | 79,4        | 10          | 43          | C D E             |
| TOGANO         | 21,4           | 75,7        | 10,5        | 42,2        | C D E             |
| SU TARRAFAL    | 21,2           | 75,5        | 9,7         | 36,7        | C D E F           |
| MOSSETTE       | 21             | 78,5        | 10,9        | 38,9        | C D E F           |
| LD GUSTE       | 21             | 70,9        | 7,5         | 41,8        | C D E F           |
| RGT CAPEXO     | 20,9           | 72,8        | 9,5         | 43,1        | C D E F           |
| CAMILLUS       | 20,8           | 76,6        | 10,8        | 39,7        | C D E F           |
| SU CORRECTION  | 20,6           | 74,4        | 9,4         | 41,9        | C D E F           |
| PHILDOR        | 20,5           | 77,1        | 10          | 41,5        | C D E F           |
| MONTALBANO     | 19,9           | 77,9        | 10,6        | 45,3        | C D E F G         |
| ASSANTUS       | 19,7           | 80,6        | 11,1        | 46,6        | C D E F G         |
| ABRACADABRA    | 19,5           | 76,6        | 10          | 39,9        | D E F G           |
| SPINAS         | 19,2           | 79,3        | 10,2        | 42,3        | D E F G           |
| ARTIMUS        | 18,4           | 77,8        | 9,9         | 40,9        | D E F G H         |
| CAMINADA       | 18,3           | 76,9        | 10,6        | 44          | D E F G H         |
| SELVI          | 18             | 78,5        | 11,8        | 37,5        | D E F G H         |
| POP ORVILLIERS | 17,3           | 77,3        | 11,9        | 41,6        | D E F G H         |
| ARAMEUS        | 15,6           | 76,9        | 10,1        | 44,3        | E F G H           |
| KWS CONSTELLUM | 14,9           | 76,6        | 10          | 38,1        | F G H             |
| BODELI         | 14             | 76,2        | 11,2        | 43,8        | G H               |
| CIAN           | 12,8           | 77,3        | 11,1        | 43,3        | H                 |
| <b>Moyenne</b> | <b>20,9</b>    | <b>76,7</b> | <b>10,1</b> | <b>42,3</b> |                   |
| <b>CV</b>      | <b>10,79 %</b> |             |             |             |                   |
| <b>ETR</b>     | <b>2,04 q</b>  |             |             |             |                   |

Le rendement moyen de l'essai est de 20,9 qx/ha. Il est relativement faible mais ce n'est pas étonnant aux vues des conditions. De plus, la faible disponibilité en azote a limité de façon importante le potentiel et la teneur en protéines. Cependant l'essai obtient un bon PMG, car il est majoritairement relié à la pression maladie et à l'ensoleillement.

La variété la plus productive est MAHSA avec 31,8 qx/ha. C'est une variété qui est sortie en 2022 mais n'a jamais été utilisée dans nos essais. Elle se détache des autres variétés avec également LENNOX, qui confirme son statut de variété de référence dans notre département. SU TARRAFAL, dans le même créneau que LENNOX est cette année un cran en dessous en termes de productivité, pénalisé par PMG très faible. MOSSETTE, confirme également son statut de variété qualitative à potentiel correct. ENERGO, de nouveaux présents dans notre plateforme s'en sort honorablement, en l'absence de rouille jaune.



SU TARRAFAL, MOSSETTE et GWENN sont les variétés le plus régulières sur plusieurs années dans le département (avec des situations pédoclimatiques très contrastées en fonction des années !). LENNOX est la variété la moins régulière, mais toujours au-dessus de la moyenne de l'année.

TOGANO, avec son profil qualitatif est en dessous du témoin, de façon plus importante que MOSSETTE, variété de même profil.

## Analyses

## Conclusion & perspectives

Ces résultats mettent en évidence l'importance de disposer d'un panel variétal diversifié pour sécuriser la production en conditions biologiques. Ils soulignent également l'intérêt de poursuivre l'évaluation de variétés récentes comme MAHSA ou ENERGO afin de confirmer leur régularité sur plusieurs années et dans différents environnements.