

# Variétés d'orge d'hiver : nos préconisations

## CHOIX VARIETAUX POUR LES SEMIS 2019

Les variétés citées dans les tableaux suivants sont adaptées à la région Normandie et possèdent des atouts qui paraissent intéressants. La liste n'est pas exhaustive mais ces propositions paraissent les plus performantes sur le plan technico-économique compte tenu des données dont dispose ARVALIS – Institut du végétal.

### Comment lire le tableau ?

Pour choisir une variété, il faut étudier son comportement sur plusieurs années. Ainsi, les « valeurs sûres » ont été testées au moins 4 ans et ont un comportement suffisamment fiable pour limiter les risques d'accident. Les « variétés récentes » ont été testées 2 ou 3 ans. La connaissance que nous en avons nous permet de bien identifier leurs principaux atouts et points faibles. Une 3<sup>ème</sup> année est nécessaire pour les confirmer en "valeurs sûres". Pour les « Variétés nouvelles à essayer », nous ne disposons que d'une année d'expérimentation, leur potentiel et leurs caractéristiques seront à confirmer.

### VALEURS SURES (Testées depuis au moins 4 ans)

|                                  | Tolérance JNO   | Points forts   | Points faibles   |
|----------------------------------|---|--|--|
| <b>LG Casting</b><br>2 rangs     |   | Bonne productivité<br>Très bon PS<br>Bonne teneur en protéines<br>Bonne tolérance aux maladies foliaires.                        |  |
| <b>KWS<br/>AKKORD</b><br>6 rangs |   | Bonne productivité   | Très sensible rouille naine                            |
| <b>Memento</b><br>2 rangs        |   | Potentiel satisfaisant<br>Très bonne teneur en protéines,<br>Très bon PS<br>Bonne tolérance aux maladies foliaires (sauf oïdium) | Sensible oïdium.                                       |
| <b>Maltesse</b><br>2 rangs       |   | Potentiel correct<br>Bon PS<br>Bonne tolérance à la verse  | Très sensible rouille naine                            |
| <b>RAFAELA</b><br>6 rangs        |  | Bonne productivité<br><b>Tolérante JNO</b>   | PS très faible<br>Sensible à la verse et aux maladies. |

## VARIETES RECENTES CONFIRMÉES

|  | Tolérance JNO | Points forts  | Points faibles  |
|--|---------------|---|---|
| <b>KWS BORELLY</b><br>6 rangs          |               | Bon potentiel<br>Assez tolérante aux maladies foliaires<br><b>Tolérante JNO</b>             | Helminthosporiose à surveiller.<br>Faible disponibilité de semences.        |
| <b>KWS FARO</b><br>6 rangs             |               | Bonne productivité<br>Bon PS<br>Bonne tolérance à la verse                                  | Assez sensible aux maladies en particulier rhynchosporiose et rouille naine |
| <b>SY GALILEO (hybride)</b><br>6 rangs |               | Très bon potentiel<br>Très bonne teneur en protéine, Bonne tolérance aux maladies foliaires | Sensible à la verse   |

## NOUVEAUTES A ESSAYER

|                              | Tolérance JNO | Points forts  | Points faibles      |
|------------------------------|---------------|---|---------------------|
| <b>Amandine</b><br>2 rangs   |               | Bonne productivité<br>Très bon PS<br>Bonne tolérance à la verse et aux maladies foliaires |                     |
| <b>COCCINEL</b><br>6 rangs   |               | Peu sensible aux maladies foliaires<br><b>Tolérante JNO</b>                               | PS très faible.     |
| <b>KWS JAGUAR</b><br>6 rangs |               | Bonne tolérance maladies foliaires<br><b>Tolérante JNO</b>                                | Sensible à la verse |

# RESULTATS RENDEMENTS ANNUELS ET PLURIANNUELS

## Rendements 2019 : zone fourragère Ouest (8 essais)

Les variétés sont classées en fonction de leur productivité moyenne à partir des essais implantés dans la zone fourragère Ouest. Les rendements sont exprimés en quintaux par hectare et en pourcentage des variétés communes.

Les graphiques des résultats de la récolte 2019 présentent les variétés ordonnées selon des rendements décroissants. La variabilité de ces résultats issus du regroupement des essais peut être appréciée par l'étendue du trait horizontal : plus il est court et plus la variété est régulière

| Préc.<br>épiaison | Tolérance<br>JNO | T-NT (1)<br>(q/ha) | VARIETES | Rendement à 15% validé   |       | REGULARITE - Rendement à 15% validé |   |    |    |     |     |     |     |
|-------------------|------------------|--------------------|----------|--------------------------|-------|-------------------------------------|---|----|----|-----|-----|-----|-----|
|                   |                  |                    |          | traité fongicide<br>Q/ha | % MG. | moyenne et écart-type en q/ha       |   |    |    |     |     |     |     |
|                   |                  |                    |          |                          |       | 80                                  | 85  | 90 | 95 | 100 | 105 | 110 | 115 |
| (6.5)             |                  | 10.9               | Hyb      | SY GALILEOO              | 103.3 | 106                                 |   |    |    |     |     |     |     |
| (6.5)             |                  | 11.2               | Hyb      | BELFRY                   | 101.0 | 103                                 |   |    |    |     |     |     |     |
| 6                 |                  | 12.7               | Hyb      | TEKTOO                   | 101.0 | 103                                 |   |    |    |     |     |     |     |
| 7                 |                  | 16.0               |          | KWS FARO                 | 100.9 | 103                                 |   |    |    |     |     |     |     |
| 6                 |                  | 11.9               |          | Amandine                 | 100.3 | 103                                 |   |    |    |     |     |     |     |
| 6                 |                  | 10.4               |          | KWS FLEMMING             | 100.2 | 103                                 |   |    |    |     |     |     |     |
| 7.5               | T                | 16.6               |          | RAFAELA                  | 99.8  | 102                                 |   |    |    |     |     |     |     |
| 7.5               | T                | 13.9               |          | KWS BORRELLY             | 99.8  | 102                                 |   |    |    |     |     |     |     |
| 6.5               |                  | 12.7               |          | LG Casting               | 99.8  | 102                                 |   |    |    |     |     |     |     |
| 6.5               |                  | 15.8               |          | KWS ORBIT                | 98.3  | 101                                 |   |    |    |     |     |     |     |
| 6                 |                  | 10.8               |          | Memento                  | 97.6  | 100                                 |   |    |    |     |     |     |     |
| 7                 |                  | 14.2               |          | PIXEL                    | 97.6  | 100                                 |   |    |    |     |     |     |     |
| 5.5               |                  | 10.9               |          | KWS Cassia               | 97.2  | 100                                 |   |    |    |     |     |     |     |
| 6                 |                  | 22.8               |          | KWS AKKORD               | 97.2  | 100                                 |   |    |    |     |     |     |     |
| 7                 | T                | 12.4               |          | COCCINEL*                | 96.3  | 99                                  |   |    |    |     |     |     |     |
| (8)               |                  | 14.9               |          | Valerie                  | 95.9  | 98                                  |   |    |    |     |     |     |     |
| 7.5               | T                | 13.1               |          | KWS JAGUAR               | 95.8  | 98                                  |   |    |    |     |     |     |     |
| 6.5               |                  | 14.8               |          | KWS OXYGENE              | 95.7  | 98                                  |   |    |    |     |     |     |     |
| 7                 | T                | 15.5               |          | MARGAUX                  | 95.6  | 98                                  |   |    |    |     |     |     |     |
| 7.5               |                  | 11.1               |          | LG ZAPPA                 | 95.5  | 98                                  |   |    |    |     |     |     |     |
| 6.5               |                  | 12.6               |          | Agency                   | 95.5  | 98                                  |   |    |    |     |     |     |     |
| 6.5               |                  | 11.6               |          | Minelli                  | 93.4  | 96                                  |   |    |    |     |     |     |     |
| 7                 |                  | 16.5               |          | ETINCEL                  | 92.6  | 95                                  |   |    |    |     |     |     |     |
| 7                 | T                | 15.1               |          | AMISTAR                  | 92.5  | 95                                  |   |    |    |     |     |     |     |
| Moy. Générale     |                  |                    |          |                          | 97.6  |                                     | Le trait vertical représente la moyenne générale.   |    |    |     |     |     |     |
| ETR               |                  |                    |          |                          | 5.9   |                                     | 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   |                  |                    |          |                          | 8     |                                     |   |    |    |     |     |     |     |

\* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

(1) : T-NT = perte de rendement moyenne en l'absence de protection fongicide (q/ha). Essais "Moitié Nord France" Arvalis et CTPS de 2016 à 2019.

### 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

## Rendements par essais en q/ha

| Précocité<br>épiaison | Tolérance<br>JNO | Commune :                        | BIGNAN                                       | CHANDAI                              | COSSE-LE-<br>VIVIEN            | GROSVILLE                                  | LA<br>CHAPELLE-<br>SAINT-<br>SAUVEUR                         | LONGVILLER<br>S                      | MORLAIX                                      | ROTS                     | MOY.<br>q/ha | T-NT <sup>(1)</sup><br>Moyenne<br><br>pluriannuelle<br>Moitié nord<br>France<br><br>(2016-2019) | q/ha |
|-----------------------|------------------|----------------------------------|--|--------------------------------------|--------------------------------|--|--|--------------------------------------|--|--------------------------|--------------|---|------|
|                       |                  |                                  | Département :                                | 56                                   | 61                             | 53   | 50   | 44                                   | 14   | 29                       |              |   |      |
|                       |                  | Partenaire :                     | CA61   |                                      |                                | D2N  |  | D2N                                  | CHAMBRE<br>D'AGRICULT<br>URE DE<br>BRETAGNE  |                          |              |   |      |
|                       |                  | Date de semis :                  | 05/11/2018                                   | 11/10/2018                           | 25/10/2018                     | 06/11/2018                                 | 24/10/2018   | 23/10/2019                           | 15/11/2018                                   | 24/10/2018               |              |   |      |
|                       |                  | Type de sol :                    | LIMON<br>PROFOND<br>SUR<br>SCHISTE<br>TENDRE | LIMON<br>ARGILEUX<br>SUR<br>CALCAIRE | LIMON SUR<br>SCHISTE<br>TENDRE | LIMON<br>ARGILEUX<br>SUR<br>SCHISTE<br>DUR | LIMON<br>ARGILEUX<br>HUMIDE<br>SUR<br>ALTERITE<br>DE SCHISTE | LIMON<br>ARGILEUX<br>SUR<br>CALCAIRE | LIMON<br>PROFOND<br>SUR<br>SCHISTE<br>TENDRE | LIMON<br>PROFOND<br>SAIN |              |   |      |
|                       |                  | Prof. exploitable racines (cm) : | 90   | 60                                   | 90                             | 70   | 90   | 60                                   | 150  | 150                      |              |   |      |
|                       |                  | Nature du précédent :            | MAÏS<br>FOURRAGE                             | BLÉ<br>TENDRE                        | COLZA<br>OLÉAGINEU<br>X        | BLÉ<br>TENDRE                              | COLZA<br>OLÉAGINEU<br>X                                      | BLÉ<br>TENDRE                        | BLÉ<br>TENDRE                                | LIN TEXTILE              |              |   |      |
| (6.5)                 | Hyb              | SY GALILEOO                      | 89.1   | 111.1                                | 113.8                          | 109.9                                      | 80.5   | 96.2                                 | 83.3   | 142.6                    | 103.3        | 10.9  |      |
| (6.5)                 | Hyb              | BELFRY                           | 78.9   | 105.2                                | 111.8                          | 107.2                                      | 86.0   | 89.2                                 | 92.0   | 137.6                    | 101.0        | 11.2  |      |
| 6                     | Hyb              | TEKTOO                           | 77.7   | 110.3                                | 109.6                          | 107.5                                      | 82.9   | 89.0                                 | 87.4   | 143.4                    | 101.0        | 12.7  |      |
| 7                     |                  | KWS FARO                         | 92.5   | 108.7                                | 112.2                          | 97.7                                       | 86.9   | 79.5                                 | 91.6   | 137.9                    | 100.9        | 16.0  |      |
| 6                     |                  | Amandine                         | 89.0   | 103.6                                | 113.9                          | 99.6                                       | 84.2   | 90.6                                 | 92.5   | 129.2                    | 100.3        | 11.9  |      |
| 6                     |                  | KWS FLEMMING                     | 85.2   | 105.5                                | 114.8                          | 100.9                                      | 81.6   | 87.7                                 | 92.3   | 133.6                    | 100.2        | 10.4  |      |
| 7.5                   | T                | RAFELA                           | 91.4   | 101.9                                | 111.5                          | 93.8                                       | 84.1   | 85.0                                 | 94.0   | 136.9                    | 99.8         | 16.6  |      |
| 7.5                   | T                | KWS BORRELLY                     | 94.1   | 104.9                                | 115.3                          | 95.4                                       | 86.5   | 82.4                                 | 85.2   | 134.8                    | 99.8         | 13.9  |      |
| 6.5                   |                  | LG Casting                       | 92.9   | 95.8                                 | 114.0                          | 100.1                                      | 85.9   | 87.7                                 | 88.5   | 133.5                    | 99.8         | 12.7  |      |
| 6.5                   |                  | KWS ORBIT                        | 82.0   | 110.0                                | 110.4                          | 90.8                                       | 79.6   | 84.6                                 | 93.5   | 135.7                    | 98.3         | 15.8  |      |
| 6                     |                  | Memento                          | 87.7   | 103.6                                | 116.1                          | 92.6                                       | 80.6   | 93.1                                 | 92.9   | 114.6                    | 97.6         | 10.8  |      |
| 7                     |                  | PIXEL                            | 83.0   | 105.9                                | 108.7                          | 95.1                                       | 79.4   | 85.1                                 | 87.7   | 136.3                    | 97.6         | 14.2  |      |
| 5.5                   |                  | KWS Cassia                       | 86.0   | 100.0                                | 110.0                          | 91.5                                       | 84.6   | 89.4                                 | 87.4   | 128.9                    | 97.2         | 10.9  |      |
| 6                     |                  | KWS AKKORD                       | 85.6   | 111.8                                | 103.9                          | 103.5                                      | 74.2   | 80.5                                 | 88.0   | 129.7                    | 97.2         | 22.8  |      |
| 7                     | T                | COCCINEL *                       | 85.7   | 99.9                                 |                                | 96.1                                       | 82.4   | 87.8                                 | 87.8   | 121.6                    | (96.3)       | 12.4  |      |
| (8)                   |                  | Valerie                          | 86.5   | 103.4                                | 110.2                          | 100.6                                      | 85.4   | 85.7                                 | 89.8   | 105.8                    | 95.9         | 14.9  |      |
| 7.5                   | T                | KWS JAGUAR                       | 91.7   | 101.9                                | 102.3                          | 97.7                                       | 77.3   | 79.4                                 | 93.8   | 122.0                    | 95.8         | 13.1  |      |
| 6.5                   |                  | KWS OXYGENE                      | 87.0   | 103.5                                | 114.9                          | 93.3                                       | 83.6   | 83.5                                 | 93.3   | 106.3                    | 95.7         | 14.8  |      |
| 7                     | T                | MARGAUX                          | 81.5   | 99.4                                 | 110.7                          | 97.1                                       | 79.6   | 77.7                                 | 84.2   | 134.3                    | 95.6         | 15.5  |      |
| 7.5                   |                  | LG ZAPPA                         | 79.8   | 109.3                                | 113.1                          | 87.6                                       | 79.3   | 78.8                                 | 87.0   | 128.9                    | 95.5         | 11.1  |      |
| 6.5                   |                  | Agency                           | 89.4   | 100.6                                | 108.7                          | 101.9                                      | 85.4   | 85.8                                 | 86.1   | 105.9                    | 95.5         | 12.6  |      |
| 6.5                   |                  | Minelli                          | 87.7   | 99.1                                 | 108.1                          | 92.6                                       | 84.3   | 88.5                                 | 85.9   | 101.5                    | 93.4         | 11.6  |      |
| 7                     |                  | ETINCEL                          | 82.8   | 103.6                                | 109.5                          | 91.2                                       | 79.4   | 75.3                                 | 78.9   | 120.0                    | 92.6         | 16.5  |      |
| 7                     | T                | AMISTAR                          | 79.7   | 101.7                                | 97.2                           | 84.1                                       | 77.5   | 85.2                                 | 94.9   | 119.7                    | 92.5         | 15.1  |      |
|                       |                  | Moy. générale (q) :              | 86.2   | 104.2                                | 110.3                          | 97.0                                       | 82.2   | 85.4                                 | 89.1   | 126.5                    | 97.6         |   |      |
|                       |                  | Ecart type résiduel essai :      | 3.4  | 3.5                                  | 5.0                            | 3.4  | 3.4  | 3.7                                  | 3.6  | 4.6                      | 5.9          |   |      |
| 7                     |                  | DOMINO                           |  | 107.1                                |                                |  |  |                                      |  |                          |              |   |      |
| (6.5)                 |                  | HIRONDELLA                       |  |                                      |                                | 94.7                                       |  | 77.1                                 |  |                          |              |   |      |
| 6.5                   | Hyb              | HOOK                             |  |                                      |                                | 108.4                                      |  | 92.9                                 |  |                          |              |   |      |
| 6.5                   | Hyb              | JETTOO                           |  |                                      |                                | 110.6                                      |  | 90.1                                 |  |                          |              |   |      |
| 6.5                   |                  | KWS TONIC                        |  | 104.1                                |                                |  |  |                                      |  |                          |              |   |      |
| 6.5                   | Hyb              | SY MOOCE                         |  |                                      |                                | 104.9                                      |  | 88.1                                 |  |                          |              |   |      |
| 7                     | Hyb              | SY POOL                          |  |                                      |                                | 98.6                                       |  | 88.3                                 |  |                          |              |   |      |
| 7                     |                  | VISUEL                           |  |                                      |                                |  | 84.2   |                                      |  |                          |              |   |      |
| 7                     | Hyb              | ZOO                              |  |                                      |                                | 104.7                                      |  | 88.6                                 |  |                          |              |   |      |

\* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

T-NT<sup>(1)</sup> : perte de rendement moyenne en l'absence de protection fongicide (q/ha). Essais "Moitié Nord France" Arvalis et CTPS de 2016 à 2019.

### Précocité à épiaison

4,5 - Très tardif

5 - Tardif

5,5 - ½ tardif

6 - ½ tardif à ½ précoce

6,5 - ¼ précoce

7 - Précoce

7,5 - Très précoce

## Rendements par essais en pourcentage

| Précocité<br>épiaison | Tolérance<br>JNO | Commune :                      | BIGNAN                                       | CHANDAI                              | COSSE-LE-<br>VIVIEN            | GROSVILLE                                  | LA<br>CHAPELLE-<br>SAINT-<br>SAUVEUR                         | LONGVILLER<br>S                      | MORLAIX                                      | ROTS  | MOY.<br>% | T-NT <sup>(1)</sup><br>Moyenne<br><br>pluriannuelle<br>Moitié nord<br>France<br><br>(2016-2019)<br><br>q/ha |
|-----------------------|------------------|--------------------------------|--|--------------------------------------|--------------------------------|--|--|--------------------------------------|--|---|-----------|---|
|                       |                  |                                | Département :                                | 56                                   | 61                             | 53   | 50   | 44                                   | 14   | 29  |           |   |
|                       |                  | Partenaire :                   | CA61   |                                      |                                | D2N  |  | D2N                                  |  | CHAMBRE<br>D'AGRICULT<br>URE DE<br>BRETAGNE |           |   |
|                       |                  | Date de semis :                | 05/11/2018                                   | 11/10/2018                           | 25/10/2018                     | 06/11/2018                                 | 24/10/2018   | 23/10/2019                           | 15/11/2018                                   | 24/10/2018                                  |           |   |
|                       |                  | Type de sol :                  | LIMON<br>PROFOND<br>SUR<br>SCHISTE<br>TENDRE | LIMON<br>ARGILEUX<br>SUR<br>CALCAIRE | LIMON SUR<br>SCHISTE<br>TENDRE | LIMON<br>ARGILEUX<br>SUR<br>SCHISTE<br>DUR | LIMON<br>ARGILEUX<br>HUMIDE<br>SUR<br>ALTERITE<br>DE SCHISTE | LIMON<br>ARGILEUX<br>SUR<br>CALCAIRE | LIMON<br>PROFOND<br>SUR<br>SCHISTE<br>TENDRE | LIMON<br>PROFOND<br>SAIN                    |           |   |
|                       |                  | Prof. exploitable racines (cm) | 90   | 60                                   | 90                             | 70   | 90   | 60                                   | 150  | 150   |           |   |
|                       |                  | Nature du précédent :          | MAÏS<br>FOURRAGE                             | BLÉ<br>TENDRE                        | COLZA<br>OLÉAGINEU<br>X        | BLÉ<br>TENDRE                              | COLZA<br>OLÉAGINEU<br>X                                      | BLÉ<br>TENDRE                        | BLÉ<br>TENDRE                                | LIN TEXTILE                                 |           |   |
| (6.5)                 | Hyb              | SY GALILEO                     | 103  | 107                                  | 103                            | 113  | 98   | 113                                  | 93   | 113   | 106       | 10.9  |
| (6.5)                 | Hyb              | BELFRY                         | 92   | 101                                  | 101                            | 111  | 105  | 104                                  | 103  | 109   | 103       | 11.2  |
| 6                     | Hyb              | TEKTOO                         | 90   | 106                                  | 99                             | 111  | 101  | 104                                  | 98   | 113   | 103       | 12.7  |
| 7                     |                  | KWS FARO                       | 107  | 104                                  | 102                            | 101  | 106  | 93                                   | 103  | 109   | 103       | 16.0  |
| 6                     |                  | Amandine                       | 103  | 99                                   | 103                            | 103  | 102  | 106                                  | 104  | 102   | 103       | 11.9  |
| 6                     |                  | KWS FLEMING                    | 99   | 101                                  | 104                            | 104  | 99   | 103                                  | 104  | 106   | 103       | 10.4  |
| 7.5                   | T                | RAFAELA                        | 106  | 98                                   | 101                            | 97   | 102  | 100                                  | 105  | 108   | 102       | 16.6  |
| 7.5                   | T                | KWS BORRELLY                   | 109  | 101                                  | 104                            | 98   | 105  | 97                                   | 96   | 107   | 102       | 13.9  |
| 6.5                   |                  | LG Casting                     | 108  | 92                                   | 103                            | 103  | 104  | 103                                  | 99   | 106   | 102       | 12.7  |
| 6.5                   |                  | KWS ORBIT                      | 95   | 106                                  | 100                            | 94   | 97   | 99                                   | 105  | 107   | 101       | 15.8  |
| 6                     |                  | Memento                        | 102  | 100                                  | 105                            | 95   | 98   | 109                                  | 104  | 91  | 100       | 10.8  |
| 7                     |                  | PIXEL                          | 96   | 102                                  | 99                             | 98   | 97   | 100                                  | 98   | 108   | 100       | 14.2  |
| 5.5                   |                  | KWS Cassia                     | 100  | 96                                   | 100                            | 94   | 103  | 105                                  | 98   | 102   | 100       | 10.9  |
| 6                     |                  | KWS AKKORD                     | 99   | 107                                  | 94                             | 107  | 90   | 94                                   | 99   | 102   | 100       | 22.8  |
| 7                     | T                | COCCINEL *                     | 99   | 96                                   |                                | 99   | 100  | 103                                  | 99   | 96  | (99)      | 12.4  |
| (8)                   |                  | Valerie                        | 100  | 99                                   | 100                            | 104  | 104  | 100                                  | 101  | 84  | 98        | 14.9  |
| 7.5                   | T                | KWS JAGUAR                     | 106  | 98                                   | 93                             | 101  | 94   | 93                                   | 105  | 96  | 98        | 13.1  |
| 6.5                   |                  | KWS OXYGENE                    | 101  | 99                                   | 104                            | 96   | 102  | 98                                   | 105  | 84  | 98        | 14.8  |
| 7                     | T                | MARGAUX                        | 95   | 95                                   | 100                            | 100  | 97   | 91                                   | 94   | 106   | 98        | 15.5  |
| 7.5                   |                  | LG ZAPPA                       | 93   | 105                                  | 102                            | 90   | 96   | 92                                   | 98   | 102   | 98        | 11.1  |
| 6.5                   |                  | Agency                         | 104  | 97                                   | 99                             | 105  | 104  | 100                                  | 97   | 84  | 98        | 12.6  |
| 6.5                   |                  | Minelli                        | 102  | 95                                   | 98                             | 95   | 102  | 104                                  | 96   | 80  | 96        | 11.6  |
| 7                     |                  | ETINCEL                        | 96   | 100                                  | 99                             | 94   | 97   | 88                                   | 89   | 95  | 95        | 16.5  |
| 7                     | T                | AMISTAR                        | 93   | 98                                   | 88                             | 87   | 94   | 100                                  | 106  | 95  | 95        | 15.1  |
| Moy. générale (q) :   |                  |                                | 86.2   | 104.2                                | 110.3                          | 97.0                                       | 82.2   | 85.4                                 | 89.1   | 126.5                                       | 97.6      |   |
| ETR essai :           |                  |                                | 3.4  | 3.5                                  | 5.0                            | 3.4  | 3.4  | 3.7                                  | 3.6  | 4.6   | 5.9       |   |
| 7                     |                  | DOMINO                         | 103  |                                      |                                |  |  |                                      |  |   |           |   |
| (6.5)                 |                  | HIRONDELLA                     |  |                                      |                                | 98   |  |                                      |  |   | 90        |   |
| 6.5                   | Hyb              | HOOK                           |  |                                      |                                | 112  |  |                                      |  |   | 109       |   |
| 6.5                   | Hyb              | JETTOO                         |  |                                      |                                | 114  |  |                                      |  |   | 105       |   |
| 6.5                   |                  | KWS TONIC                      | 100  |                                      |                                |  |  |                                      |  |   |           |   |
| 6.5                   | Hyb              | SY MOOCE                       |  |                                      |                                | 108  |  |                                      |  |   | 103       |   |
| 7                     | Hyb              | SY POOL                        |  |                                      |                                | 102  |  |                                      |  |   | 103       |   |
| 7                     |                  | VISUEL                         |  |                                      |                                |  | 102  |                                      |  |   |           |   |
| 7                     | Hyb              | ZOO                            |  |                                      |                                | 108  |  |                                      |  |   | 104       |   |

\* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

T-NT<sup>(1)</sup> : perte de rendement moyenne en l'absence de protection fongicide (q/ha). Essais "Moitié Nord France" Arvalis et CTPS de 2016 à 2019.

### Précocité à épiaison

4,5 - Très tardif

5 - Tardif

5,5 - ½ tardif

6 - ½ tardif à ½ précoce

6,5 - ½ précoce

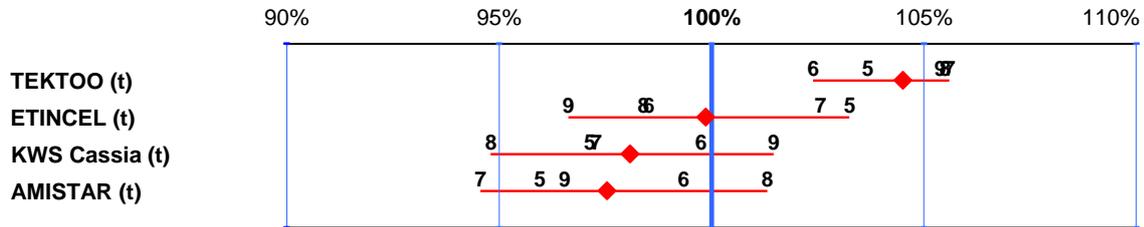
7 - Précoce

7,5 - Très précoce

## Rendements pluriannuels : région fourragère Ouest

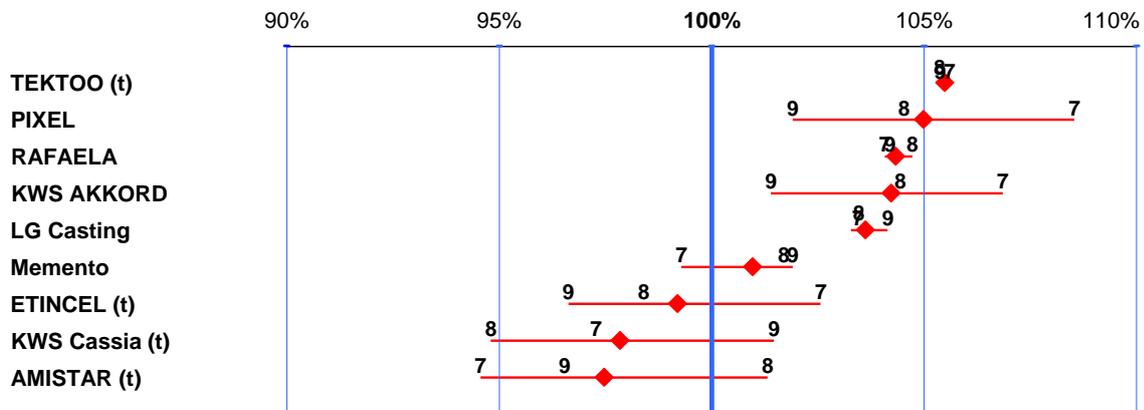
Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Le rendement est exprimé en % des variétés témoins. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne pluriannuelle. (ex : 9 = 2019)

### Variétés présentes 5 ans

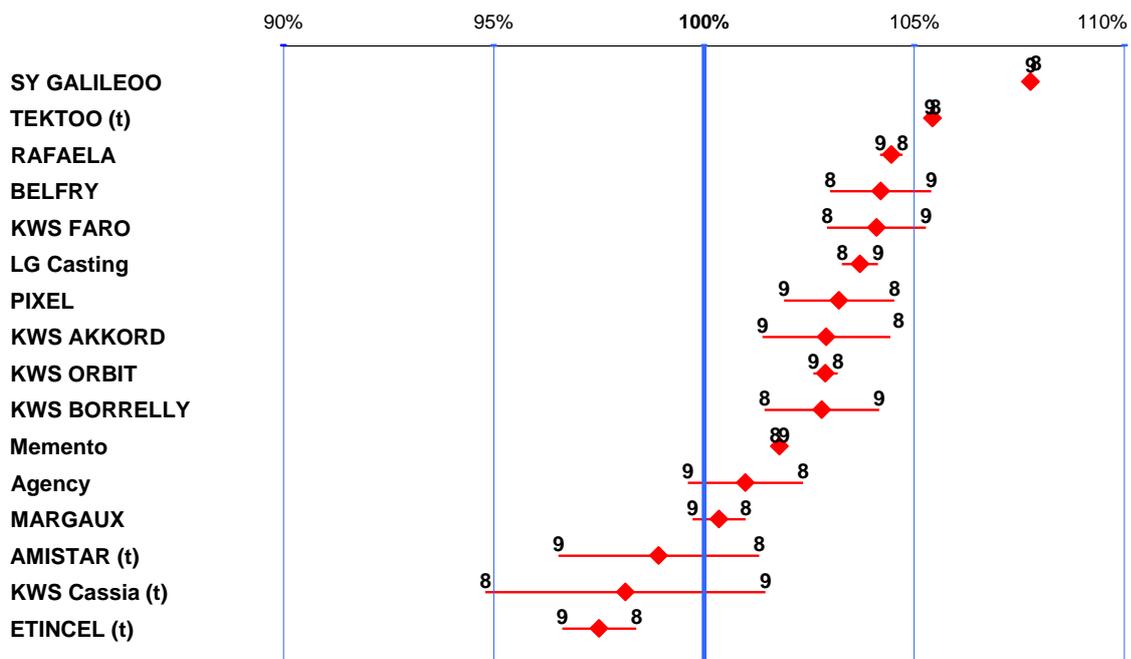


Variétés « présentes 4 ans » : les mêmes que dans le graphe « présentes 5 ans »

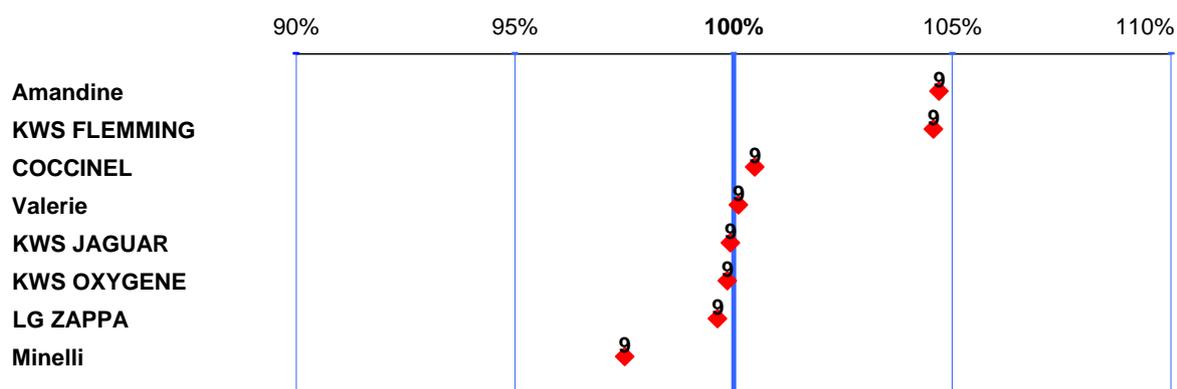
### Variétés présentes 3 ans



### Variétés présentes 2 ans



■ Les nouveautés



## Rendements 2019 : zone brassicole Nord – Nord-Est (8 essais)

Les variétés sont classées en fonction de leur productivité moyenne à partir des essais implantés dans la zone brassicole Nord. Les rendements sont exprimés en quintaux par hectare et en pourcentage des variétés communes.

Les graphiques des résultats de la récolte 2019 présentent les variétés ordonnées selon des rendements décroissants. La variabilité de ces résultats issus du regroupement des essais peut être appréciée par l'étendue du trait horizontal : plus il est court et plus la variété est régulière.

| Préc.<br>épiaison | Tolérance<br>JNO | Avis<br>Malterie | T-NT (1)<br>(q/ha) | VARIETES | Rendement à 15% validé |       | REGULARITE - Rendement à 15% validé |   |     |     |     |     |     |
|-------------------|------------------|------------------|--------------------|----------|------------------------|-------|-------------------------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|
|                   |                  |                  |                    |          | Q/ha                   | % MG. | moyenne et écart-type en q/ha       |   |     |     |     |     |     |
|                   |                  |                  |                    |          |                        |       | 95                                  | 100   | 105 | 110 | 115 | 120 | 125 |
|                   |                  |                  | 10.9               | Hyb      | SY GALILEOO*           | 116.3 | 108                                 |   |     |     |     |     |     |
| 6.5               |                  |                  | 12.9               | Hyb      | JETTOO*                | 116.2 | 108                                 |   |     |     |     |     |     |
| 6                 |                  |                  | 12.7               | Hyb      | TEKTOO*                | 111.8 | 104                                 |   |     |     |     |     |     |
| 6.5               |                  |                  | 14.7               | Hyb      | MANGOO                 | 110.2 | 103                                 |   |     |     |     |     |     |
| 6.5               |                  |                  | 15.8               |          | KWS ORBIT              | 109.2 | 102                                 |   |     |     |     |     |     |
| 7.5               |                  |                  | 11.1               |          | LG ZAPPA*              | 108.7 | 101                                 |   |     |     |     |     |     |
| 6                 |                  |                  | 11.9               |          | Amandine*              | 108.4 | 101                                 |   |     |     |     |     |     |
| 7                 |                  | Préf*            | 14.0               |          | VISUEL*                | 108.1 | 101                                 |   |     |     |     |     |     |
| 7.5               | T                |                  | 13.1               |          | KWS JAGUAR             | 108.0 | 101                                 |   |     |     |     |     |     |
| 7.5               | T                |                  | 16.6               |          | RAFAELA                | 107.8 | 101                                 |   |     |     |     |     |     |
| 6                 |                  |                  | 10.4               |          | KWS FLEMMING*          | 107.8 | 100                                 |   |     |     |     |     |     |
| 6                 |                  |                  | 22.8               |          | KWS AKKORD             | 107.7 | 100                                 |   |     |     |     |     |     |
| 7                 |                  |                  | 12.4               |          | COCCINEL               | 107.3 | 100                                 |   |     |     |     |     |     |
| 6                 |                  |                  | 10.8               |          | Memento                | 107.1 | 100                                 |   |     |     |     |     |     |
| 7                 |                  |                  | 15.1               |          | AMISTAR                | 107.1 | 100                                 |   |     |     |     |     |     |
| 7                 |                  | Val              | 12.1               |          | ROSSIGNOLA             | 107.1 | 100                                 |   |     |     |     |     |     |
| 7                 |                  | Préf*            | 16.0               |          | KWS FARO               | 106.7 | 99                                  |   |     |     |     |     |     |
| 7                 |                  | Préf*            | 14.2               |          | PIXEL                  | 106.2 | 99                                  |   |     |     |     |     |     |
| 7                 |                  |                  | 11.4               |          | CHOUETTA               | 105.9 | 99                                  |   |     |     |     |     |     |
| (6.5)             |                  |                  | 16.0               |          | HIRONDELLA*            | 105.5 | 98                                  |   |     |     |     |     |     |
|                   |                  |                  | 14.9               |          | Valerie*               | 104.1 | 97                                  |   |     |     |     |     |     |
| 6.5               |                  |                  | 14.8               |          | KWS OXYGENE*           | 103.8 | 97                                  |   |     |     |     |     |     |
| 7                 |                  | Préf             | 16.5               |          | ETINCEL                | 102.7 | 96                                  |   |     |     |     |     |     |
| 7                 |                  |                  | 9.2                |          | HEXAGON*               | 102.0 | 95                                  |   |     |     |     |     |     |
| 7                 |                  | Préf             | 16.7               |          | ISOCEL*                | 101.8 | 95                                  |   |     |     |     |     |     |
| 7                 |                  | T                | 15.5               |          | MARGAUX                | 100.8 | 94                                  |   |     |     |     |     |     |
| Moy. Générale     |                  |                  |                    |          |                        | 107.2 |                                     | Le trait vertical représente la moyenne générale.   |     |     |     |     |     |
| ETR               |                  |                  |                    |          |                        | 4.1   |                                     | 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   |                  |                  |                    |          |                        | 7     |                                     |   |     |     |     |     |     |

\* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

(1) : T-NT = perte de rendement moyenne en l'absence de protection fongicide (q/ha). Essais "Moitié Nord France" Arvalis et CTPS de 2016 à 2019.

### Avis de la chambre Syndicale de la Malterie Française pour la récolte 2020

Préf = Variété préférée

Val= Variété en cours de validation technologique

### 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

Précocité à épiaison (source GEVES) : Les échelles GEVES de précocité à épiaison des orges 2 rangs et 6 rangs ne sont pas totalement équivalentes. Afin de les rendre comparables, les notes d'épiaison des orges 2 rangs ont été diminuées d'un demi-point.

## Rendements par essais en q/ha

| Précocité<br>épiaison | Tolérance<br>JNO | Avis<br>Malterie | Commune :                        | BANCOURT   | BOUVILLE                     | COLLANDRES-<br>QUINCARNON    | L'EPINE           | RECLINGHEM          | TILLY                  | WARGNIES-LE-<br>GRAND | MOY.<br>q/ha | T-NT <sup>(1)</sup><br>Moyenne<br>pluriannuelle<br>Moitié nord<br>France<br>(2016-2019)<br>q/ha | THIENNES (2) |
|-----------------------|------------------|------------------|----------------------------------|--|------------------------------|------------------------------|-------------------|---------------------|------------------------|-----------------------|--------------|---|--------------|
|                       |                  |                  | Département :                    | 62   | 91                           | 27                           | 51                | 62                  | 27                     | 59                    |              |   | 59           |
|                       |                  |                  | Partenaire :                     | PLATEFORME<br>SUD                                |                              |                              |                   | TERNOVEO            | VAL'EPI<br>SEVEPI/CA27 | UNEAL                 |              |   | CANPDC       |
|                       |                  |                  | Date de semis :                  | 09/10/2018                                       | 18/10/2018                   | 16/10/2018                   | 09/10/2018        | 11/10/2018          | 12/10/2018             | 14/10/2018            |              |   | 23/10/2018   |
|                       |                  |                  | Type de sol :                    | LIMON<br>ARGILEUX<br>TRÈS<br>PROFOND<br>(>1.2 M) | LIMON<br>ARGILEUX<br>PROFOND | LIMON<br>ARGILEUX<br>PROFOND | CRAIE À<br>POCHES | ARGILE<br>LIMONEUSE | LIMON                  | LIMON<br>BATTANT SAIN |              |   | ARGILE       |
|                       |                  |                  | Prof. exploitable racines (cm) : | 70   | 70                           | 150                          | 95                | 150                 |                        | 150                   |              |   | 150          |
|                       |                  |                  | Nature du précédent :            | BLÉ TENDRE                                       | BLÉ TENDRE                   | BLÉ TENDRE                   | BLÉ TENDRE        | BLÉ TENDRE          | BLÉ TENDRE             | BLÉ DUR               |              |   | BLÉ TENDRE   |
|                       | Hyb              |                  | SY GALILEO *                     | 123.9  |                              | 125.9                        | 108.1             | 120.8               | 98.1                   | 127.4                 | (116.3)      | 10.9  | 85.4         |
| 6.5                   | Hyb              |                  | JETTOO *                         | 127.6  |                              | 123.6                        | 103.3             | 120.3               | 95.9                   | 132.8                 | (116.2)      | 12.9  | 96.7         |
| 6                     | Hyb              |                  | TEKTOO *                         | 121.2  |                              | 126.9                        |                   | 109.2               | 89.0                   | 122.5                 | (111.8)      | 12.7  | 93.9         |
| 6.5                   | Hyb              |                  | MANGO                            | 117.3  | 102.2                        | 126.7                        | 101.7             | 105.4               | 93.7                   | 124.3                 | 110.2        | 14.7  |              |
| 6.5                   |                  |                  | KWS ORBIT                        | 113.4  | 102.1                        | 124.1                        | 103.1             | 106.3               | 90.2                   | 124.9                 | 109.2        | 15.8  | 103.4        |
| 7.5                   |                  |                  | LG ZAPPA *                       | 122.2  | 90.1                         | 118.8                        | 104.6             | 109.4               |                        | 125.7                 | (108.7)      | 11.1  | 110.3        |
| 6                     |                  |                  | Amandine *                       | 113.3  | 103.1                        | 117.0                        | 103.8             | 103.9               |                        | 127.9                 | (108.4)      | 11.9  | 86.1         |
| 7                     | Préf*            |                  | VISUEL *                         | 109.8  | 99.9                         | 123.9                        | 105.7             | 101.7               |                        | 126.5                 | (108.1)      | 14.0  | 108.6        |
| 7.5                   | T                |                  | KWS JAGUAR                       | 114.2  | 102.1                        | 109.9                        | 105.2             | 113.4               | 93.4                   | 117.8                 | 108.0        | 13.1  | 94.9         |
| 7.5                   | T                |                  | RAFAELA                          | 112.7  | 102.8                        | 120.7                        | 102.9             | 102.4               | 88.7                   | 124.5                 | 107.8        | 16.6  | 94.4         |
| 6                     |                  |                  | KWS FLEMING *                    | 110.7  | 99.0                         | 123.6                        | 108.7             | 105.8               |                        | 117.4                 | (107.8)      | 10.4  | 103.5        |
| 6                     |                  |                  | KWS AKKORD                       | 110.6  | 102.2                        | 125.8                        | 105.6             | 100.3               | 89.5                   | 120.2                 | 107.7        | 22.8  | 100.0        |
| 7                     | T                |                  | COCCINEL                         | 113.7  | 101.3                        | 122.4                        | 102.6             | 101.3               | 85.9                   | 123.9                 | 107.3        | 12.4  | 101.3        |
| 6                     |                  |                  | Memento                          | 119.8  | 102.6                        | 112.8                        | 101.5             | 101.1               | 92.8                   | 119.4                 | 107.1        | 10.8  | 96.7         |
| 7                     | T                |                  | AMISTAR                          | 110.4  | 99.2                         | 114.1                        | 108.0             | 111.3               | 87.8                   | 118.7                 | 107.1        | 15.1  | 95.6         |
| 7                     | Val              |                  | ROSSIGNOLA                       | 109.9  | 101.9                        | 120.9                        | 102.7             | 110.2               | 86.4                   | 117.6                 | 107.1        | 12.1  | 103.3        |
| 7                     | Préf*            |                  | KWS FARO                         | 112.3  | 102.8                        | 121.2                        | 103.8             | 106.2               | 83.0                   | 117.7                 | 106.7        | 16.0  | 103.8        |
| 7                     | Préf*            |                  | PIXEL                            | 107.2  | 103.0                        | 122.5                        | 105.0             | 104.7               | 87.4                   | 113.6                 | 106.2        | 14.2  | 107.8        |
| 7                     |                  |                  | CHOUETTA                         | 113.6  | 100.5                        | 120.3                        | 101.8             | 99.9                | 89.6                   | 115.6                 | 105.9        | 11.4  | 105.0        |
| (6.5)                 | T                |                  | HIRONDELLA *                     | 113.8  |                              | 121.5                        | 99.0              | 102.7               |                        | 115.6                 | (105.5)      | 16.0  | 102.3        |
|                       |                  |                  | Valerie *                        | 113.4  | 101.0                        | 117.0                        | 102.5             | 94.4                |                        | 115.1                 | (104.1)      | 14.9  | 97.6         |
| 6.5                   |                  |                  | KWS OXYGENE *                    | 107.9  | 101.2                        | 116.1                        | 102.9             | 104.3               |                        | 109.3                 | (103.8)      | 14.8  | 98.7         |
| 7                     | Préf             |                  | ETINCEL                          | 110.7  | 95.4                         | 117.6                        | 101.3             | 101.6               | 85.1                   | 107.6                 | 102.7        | 16.5  | 92.5         |
| 7                     | T                |                  | HEXAGON *                        | 100.3  |                              | 117.9                        | 101.1             | 95.7                |                        | 120.1                 | (102.0)      | 9.2   | 94.8         |
| 7                     | Préf             |                  | ISOCEL *                         | 107.3  |                              | 116.2                        | 104.4             | 100.3               |                        | 105.8                 | (101.8)      | 16.7  | 98.3         |
| 7                     | T                |                  | MARGAUX                          | 103.3  | 92.7                         | 109.5                        | 102.1             | 104.8               | 83.2                   | 110.0                 | 100.8        | 15.5  | 89.5         |
|                       |                  |                  | Moy. générale (q) :              | 113.1  | 100.8                        | 119.8                        | 103.8             | 105.3               | 88.7                   | 119.2                 | 107.2        |   | 98.6         |
|                       |                  |                  | Ecart type résiduel essai :      | 3.9  | 3.3                          | 3.7                          | 2.5               | 4.2                 | 3.7                    | 5.0                   | 4.1          |   | 5.8          |
|                       | Hyb              |                  | BELFRY                           |  |                              |                              |                   |                     | 93.2                   |                       |              |   |              |
| 7                     |                  |                  | DETROIT                          |  |                              |                              |                   |                     | 87.9                   |                       |              |   | 99.5         |
| 6.5                   | Hyb              |                  | HOOK                             |  |                              |                              |                   |                     | 93.3                   |                       |              |   |              |
| 7.5                   | T                |                  | KWS BORRELLY                     |  | 100.9                        |                              |                   |                     |                        |                       |              |   |              |
| 5.5                   |                  |                  | KWS Cassia                       |  |                              |                              |                   |                     | 82.6                   |                       |              |   |              |
| 6.5                   |                  |                  | KWS TONIC                        |  |                              |                              |                   |                     | 87.0                   |                       |              |   | 104.0        |
| 6.5                   |                  |                  | LG Casting                       |  |                              |                              |                   |                     | 91.6                   |                       |              |   |              |
| 6                     |                  |                  | Maltesse                         |  |                              |                              |                   |                     | 93.1                   |                       |              |   |              |
|                       |                  |                  | PARADIES                         |  | 99.4                         |                              |                   |                     |                        |                       |              |   |              |
| 5.5                   | Préf             |                  | RGT Planet                       |  |                              |                              |                   |                     | 81.6                   |                       |              |   |              |
| 6.5                   | Hyb              |                  | SY MOOCE                         |  |                              |                              |                   |                     | 92.7                   |                       |              |   |              |
| 7                     | Hyb              |                  | SY POOL                          |  |                              |                              |                   |                     | 92.1                   |                       |              |   |              |

\* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

(1) : T-NT = perte de rendement moyenne en l'absence de protection fongicide (q/ha). Essais "Moitié Nord France" Arvalis et CTPS de 2016 à 2019.

(2) : Verse importante ayant fortement influencé le classement variétal

### Avis de la chambre Syndicale de la Malterie Française pour la récolte 2020

Préf = Variété préférée

Val= Variété en cours de validation technologique

### 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

## Rendements par essais en pourcentage

| Précocité<br>épiaison    | Tolérance<br>malterie<br>JNO | Commune :                 | BANCOURT   | BOUVILLE                     | COLLANDRES-<br>QUINCARNON    | L'EPINE           | RECLINGHEM          | TILLY                  | WARGNIES-LE-<br>GRAND | MOY.<br>% | T-NT <sup>(1)</sup><br>Moyenne<br>pluriannuelle<br>Moitié nord<br>France<br>(2016-2019)<br>q/ha | THIENNES (2) |
|--------------------------|------------------------------|---------------------------|--|------------------------------|------------------------------|-------------------|---------------------|------------------------|-----------------------|-----------|---|--------------|
|                          |                              | Département :             | 62   | 91                           | 27                           | 51                | 62                  | 27                     | 59                    |           |   | 59           |
|                          |                              | Partenaire :              | PLATEFORME<br>SUD                                |                              |                              |                   | TERNOVEO            | VAL'EPI<br>SEVEPI/CA27 | UNEAL                 |           |   | CANPDC       |
|                          |                              | Date de semis :           | 09/10/2018                                       | 18/10/2018                   | 16/10/2018                   | 09/10/2018        | 11/10/2018          | 12/10/2018             | 14/10/2018            |           |   | 23/10/2018   |
|                          |                              | Type de sol :             | LIMON<br>ARGILEUX<br>TRÈS<br>PROFOND<br>(>1.2 M) | LIMON<br>ARGILEUX<br>PROFOND | LIMON<br>ARGILEUX<br>PROFOND | CRAIE À<br>POCHES | ARGILE<br>LIMONEUSE | LIMON                  | LIMON<br>BATTANT SAIN |           |   | ARGILE       |
|                          |                              | Prof. exploitable racines | 70   | 70                           | 150                          | 95                | 150                 |                        | 150                   |           |   | 150          |
| Nature du précédent :    |                              | BLÉ TENDRE                | BLÉ TENDRE                                       | BLÉ TENDRE                   | BLÉ TENDRE                   | BLÉ TENDRE        | BLÉ TENDRE          | BLÉ DUR                |                       |           | BLÉ TENDRE  |              |
|                          | Hyb                          | SY GALILEO *              | 110  |                              | 105                          | 104               | 115                 | 111                    | 107                   | (108)     | 10.9  | 87           |
| 6.5                      | Hyb                          | JETTOO *                  | 113  |                              | 103                          | 99                | 114                 | 108                    | 111                   | (108)     | 12.9  | 98           |
| 6                        | Hyb                          | TEKTOO *                  | 107  |                              | 106                          |                   | 104                 | 100                    | 103                   | (104)     | 12.7  | 95           |
| 6.5                      | Hyb                          | MANGO                     | 104  | 101                          | 106                          | 98                | 100                 | 106                    | 104                   | 103       | 14.7  |              |
| 6.5                      |                              | KWS ORBIT                 | 100  | 101                          | 104                          | 99                | 101                 | 102                    | 105                   | 102       | 15.8  | 105          |
| 7.5                      |                              | LG ZAPPA *                | 108  | 89                           | 99                           | 101               | 104                 |                        | 105                   | (101)     | 11.1  | 112          |
| 6                        |                              | Amandine *                | 100  | 102                          | 98                           | 100               | 99                  |                        | 107                   | (101)     | 11.9  | 87           |
| 7                        | Préf*                        | VISUEL *                  | 97   | 99                           | 103                          | 102               | 97                  |                        | 106                   | (101)     | 14.0  | 110          |
| 7.5                      | T                            | KWS JAGUAR                | 101  | 101                          | 92                           | 101               | 108                 | 105                    | 99                    | 101       | 13.1  | 96           |
| 7.5                      | T                            | RAFAELA                   | 100  | 102                          | 101                          | 99                | 97                  | 100                    | 104                   | 101       | 16.6  | 96           |
| 6                        |                              | KWS FLEMING *             | 98   | 98                           | 103                          | 105               | 101                 |                        | 98                    | (100)     | 10.4  | 105          |
| 6                        |                              | KWS AKKORD                | 98   | 101                          | 105                          | 102               | 95                  | 101                    | 101                   | 100       | 22.8  | 101          |
| 7                        | T                            | COCCINEL                  | 101  | 101                          | 102                          | 99                | 96                  | 97                     | 104                   | 100       | 12.4  | 103          |
| 6                        |                              | Memento                   | 106  | 102                          | 94                           | 98                | 96                  | 105                    | 100                   | 100       | 10.8  | 98           |
| 7                        | T                            | AMISTAR                   | 98   | 98                           | 95                           | 104               | 106                 | 99                     | 100                   | 100       | 15.1  | 97           |
| 7                        | Val                          | ROSSIGNOLA                | 97   | 101                          | 101                          | 99                | 105                 | 97                     | 99                    | 100       | 12.1  | 105          |
| 7                        | Préf*                        | KWS FARO                  | 99   | 102                          | 101                          | 100               | 101                 | 94                     | 99                    | 99        | 16.0  | 105          |
| 7                        | Préf*                        | PIXEL                     | 95   | 102                          | 102                          | 101               | 99                  | 99                     | 95                    | 99        | 14.2  | 109          |
| 7                        |                              | CHOUETTA                  | 100  | 100                          | 100                          | 98                | 95                  | 101                    | 97                    | 99        | 11.4  | 106          |
| (6.5)                    | T                            | HIRODELLE *               | 101  |                              | 101                          | 95                | 98                  |                        | 97                    | (98)      | 16.0  | 104          |
|                          |                              | Valerie *                 | 100  | 100                          | 98                           | 99                | 90                  |                        | 97                    | (97)      | 14.9  | 99           |
| 6.5                      |                              | KWS OXYGENE *             | 95   | 100                          | 97                           | 99                | 99                  |                        | 92                    | (97)      | 14.8  | 100          |
| 7                        | Préf                         | ETINCEL                   | 98   | 95                           | 98                           | 98                | 96                  | 96                     | 90                    | 96        | 16.5  | 94           |
| 7                        | T                            | HEXAGON *                 | 89   |                              | 98                           | 97                | 91                  |                        | 101                   | (95)      | 9.2   | 96           |
| 7                        | Préf                         | ISOCEL *                  | 95   |                              | 97                           | 101               | 95                  |                        | 89                    | (95)      | 16.7  | 100          |
| 7                        | T                            | MARGAUX                   | 91   | 92                           | 91                           | 98                | 100                 | 94                     | 92                    | 94        | 15.5  | 91           |
| Moy. générale (q) :      |                              |                           | 113.1  | 100.8                        | 119.8                        | 103.8             | 105.3               | 88.7                   | 119.2                 | 107.2     |   | 98.6         |
| Ecart type résiduel essa |                              |                           | 3.9  | 3.3                          | 3.7                          | 2.5               | 4.2                 | 3.7                    | 5.0                   | 4.1       |   | 5.8          |
|                          | Hyb                          | BELFRY                    |  |                              |                              |                   |                     | 105                    |                       |           |   |              |
| 7                        |                              | DETROIT                   |  |                              |                              |                   |                     | 99                     |                       |           |   | 101          |
| 6.5                      | Hyb                          | HOOK                      |  |                              |                              |                   |                     | 105                    |                       |           |   |              |
| 7.5                      | T                            | KWS BORRELLY              |  | 100                          |                              |                   |                     |                        |                       |           |   |              |
| 5.5                      |                              | KWS Cassia                |  |                              |                              |                   |                     | 93                     |                       |           |   |              |
| 6.5                      |                              | KWS TONIC                 |  |                              |                              |                   |                     | 98                     |                       |           |   | 106          |
| 6.5                      |                              | LG Casting                |  |                              |                              |                   |                     | 103                    |                       |           |   |              |
| 6                        |                              | Maltesse                  |  |                              |                              |                   |                     | 105                    |                       |           |   |              |
|                          |                              | PARADIES                  |  | 99                           |                              |                   |                     |                        |                       |           |   |              |
| 5.5                      | Préf                         | RGT Planet                |  |                              |                              |                   |                     | 92                     |                       |           |   |              |
| 6.5                      | Hyb                          | SY MOOCE                  |  |                              |                              |                   |                     | 105                    |                       |           |   |              |
| 7                        | Hyb                          | SY POOL                   |  |                              |                              |                   |                     | 104                    |                       |           |   |              |

\* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

(1) : T-NT = perte de rendement moyenne en l'absence de protection fongicide (q/ha). Essais "Moitié Nord France" Arvalis et CTPS de 2016 à 2019.

(2) : Verse importante ayant fortement influencé le classement variétal

### Avis de la chambre Syndicale de la Malterie Française pour la récolte 2020

Préf = Variété préférée

Val= Variété en cours de validation technologique

### Précocité à épiaison

4,5 - Très tardif

5 - Tardif

5,5 - ½ tardif

6 - ½ tardif à ½ précoce

6,5 - ¼ précoce

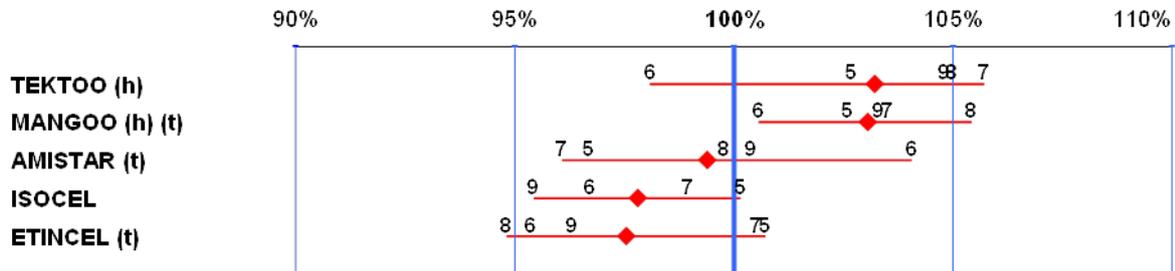
7 - Précoce

7,5 - Très précoce

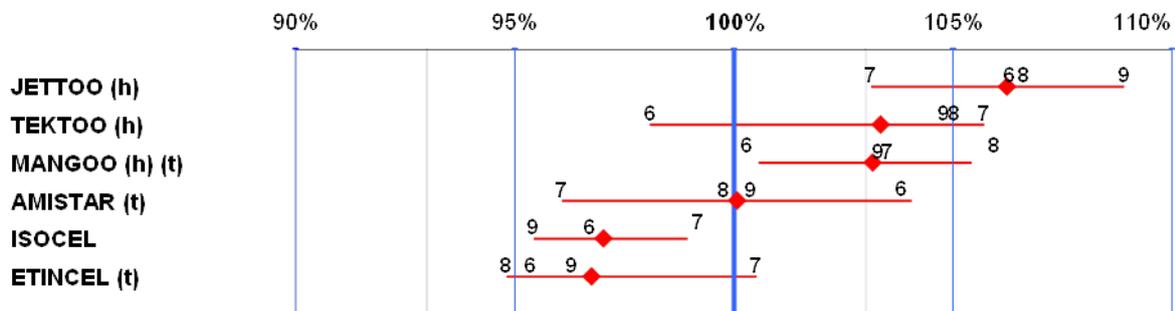
## Rendements pluriannuels : région brassicole Nord

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 : 9 = 2019)

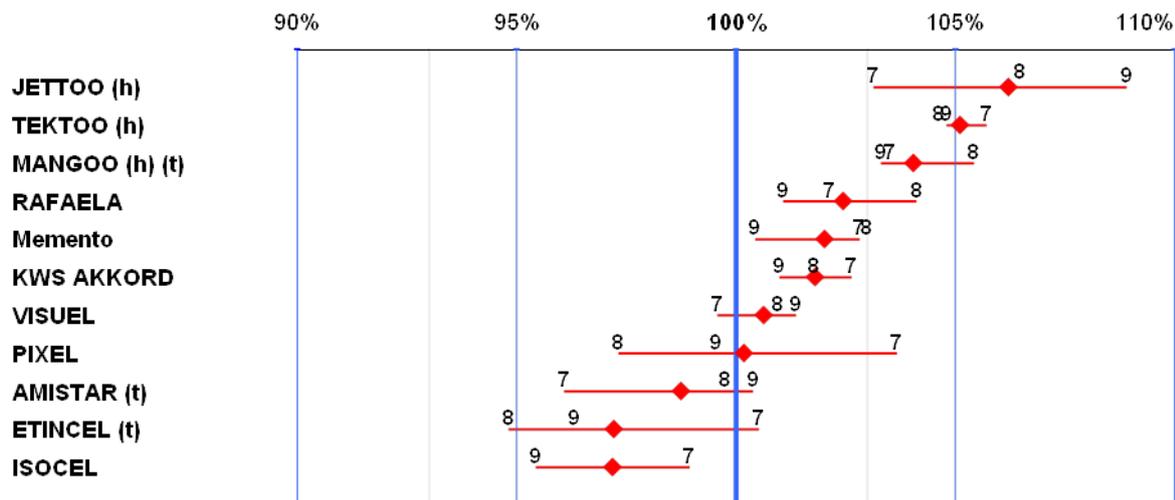
### Variétés présentes 5 ans



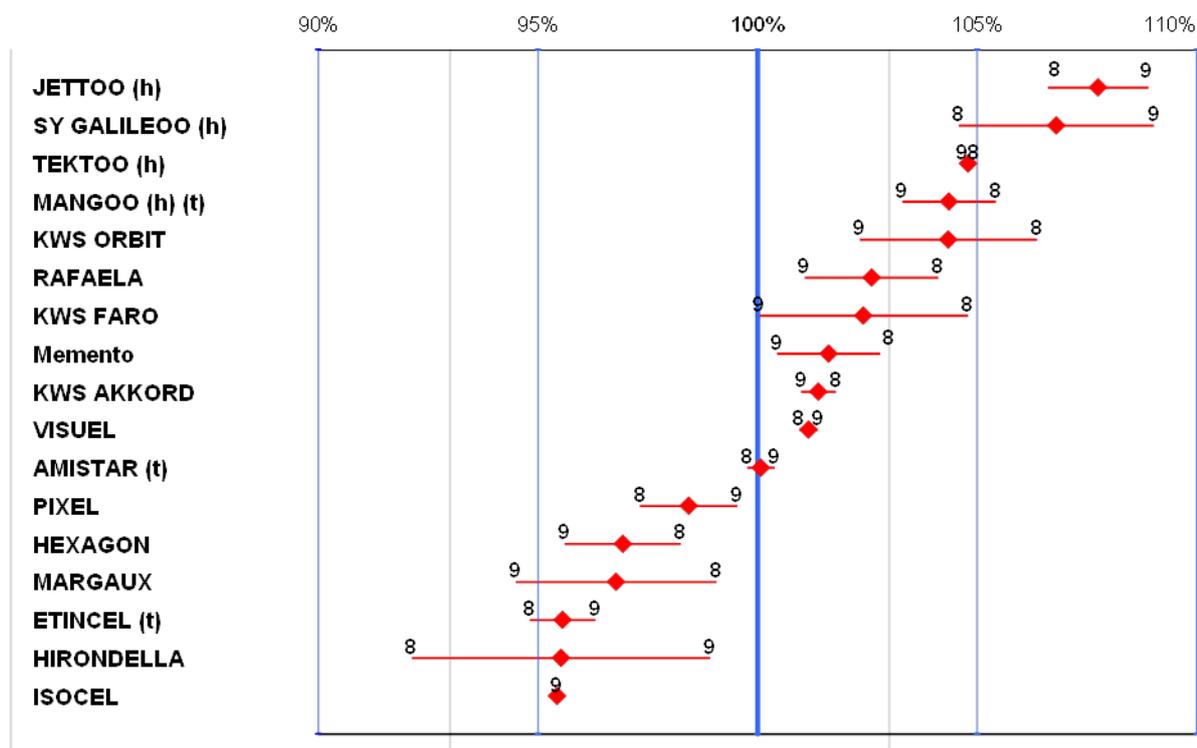
### Variétés présentes 4 ans



### Variétés présentes 3 ans

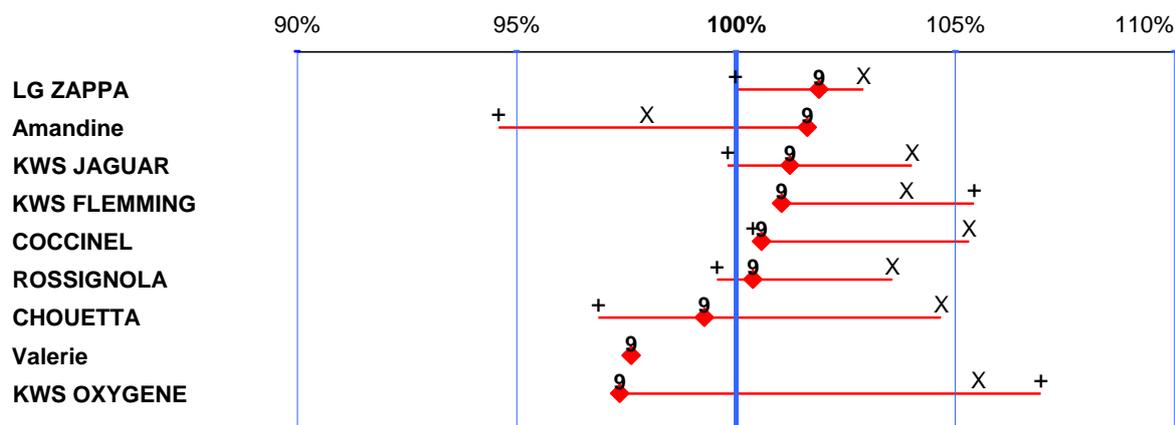


## Variétés présentes 2 ans



## Variétés présentes 1 an

Ce graphique présente les résultats des variétés présentes 1 an sur le réseau d'ARVALIS – Institut du végétal ainsi que ceux obtenus lors de l'inscription dans les essais de la zone nord du CTPS. Ces résultats ne sont pas totalement comparables à ceux d'ARVALIS (situations et conduites différentes), mais ils permettent d'illustrer la régularité des variétés au cours des années antérieures. Le chiffre indique le millésime, le x indique les résultats CTPS des lieux proches en 2017 et le + ceux en 2018. La barre des 100% représente toujours la moyenne des variétés présentes 4 ans dans les essais d'ARVALIS – Institut du végétal.



# CATALOGUE VARIETAL ORGE D'HIVER : POINTS FORTS ET FAIBLES

| Variété              | Tolérance JNO | Inscription | Multiplication 2019 en ha (GNIS) | Précocité épiaison | Précocité (en jours d'écart à l'épaisseur / la moyenne) | Région Ouest        |  |                     | Région Centre  |                     |  | Région Nord - Nord Est |   |   | Qualité  |      |  |                             |                                       | Verse | Résistance aux maladies |                 |               |        |           |             |       |       |       |     |
|----------------------|---------------|-------------|----------------------------------|--------------------|---|---------------------|--|---------------------|--|---------------------|--|------------------------|---|---|--|------|--|-----------------------------|---------------------------------------|-------|-------------------------|-----------------|---------------|--------|-----------|-------------|-------|-------|-------|-----|
|                      |               |             |                                  |                    |   | Nb d'année présente | Rendement moyen ajusté (CTFS + post) (%variétés présentes 5 ans en post) | Nb d'année présente | Rendement moyen ajusté (CTFS + post) (%variétés présentes 5 ans en post) | Nb d'année présente | Rendement moyen ajusté (CTFS + post) (%variétés présentes 5 ans en post) | PMG                    | PMG (en g d'écart à la moyenne) Moy pluri = g | Protéines (écart à la droite de régression protéines / rendement) | Protéines en % (écart à la droite de régression protéines / rendement) | PS   | PS (en kg/ha d'écart à la moyenne) Moy pluri = | Nord T-NT pluri (2016-2019) | Nord T-NT (en q/ha) pluri (2016-2019) |       | Helminthosporiose       | Rhynchosporiose | Rouille naine | Oïdium | Grillures | Ramulariose |       |       |       |     |
| <b>ORGES 2 RANGS</b> |               |             |                                  |                    |   |                     |  |                     |  |                     |  |                        |   |   |  |      |  |                             |                                       |       |                         |                 |               |        |           |             |       |       |       |     |
| Amandine             |               |             | 2019                             | 175                | 1/2 précoce   | +1                  | 3  | 104                 | 3  | 101                 | 3  | 97                     | Gros  | +4.1  | -  | -0.3 | +2.0   | ++                          | (+)                                   | +     | +                       | 11.9            | +/-           | +      | +/-       | +/-         |       |       |       |     |
| Agency               |               |             | 2018                             |                    | 1/2 précoce   | +2                  | 2  | 101                 | 1  | 96                  |  |                        | Moyen   | +1.0  | -  | -0.4 | +0.4   | ++                          | -                                     | +     | +                       | 12.6            | +/-           | ++     | (+/-)     | +/-         |       |       |       |     |
| KWS Cassia           |               |             | 2010                             | 525                | 1/2 tardive   | +4                  | 8  | 96                  | 8  | 94                  | 8  | 94                     | Gros  | +4.1  | +  | +0.3 | +2.1   | ++                          | +/-                                   | ++    | +                       | 10.9            | +             | ++     | +         | +           | +     | +     | +     |     |
| LG Casting           |               |             | 2017                             | 483                | 1/2 précoce   | +1                  | 5  | 103                 | 5  | 101                 | 5  | 100                    | Assez gros                                    | +3.4  | +/+  | 0.0  | +1.1   | +                           | +/+                                   | -     | +                       | 12.7            | +             | +      | +/+       | +           | +     | +     | +     | +/+ |
| Maltesse             |               |             | 2015                             | 475                | 1/2 tard à 1/2 préc                                     | +2                  | 5  | 101                 | 7  | 98                  | 7  | 95                     | Gros  | +5.7  | +/+  | 0.0  | +2.3   | ++                          | +                                     | +     | +                       | 16.4            | +             | +      | -         | +           | +     | +     | +/+   | +/+ |
| Memento              |               |             | 2017                             | 836                | 1/2 tard à 1/2 préc                                     | +3                  | 5  | 101                 | 4  | 101                 | 5  | 99                     | Assez gros                                    | +3.4  | ++   | +0.3 | +3.0   | ++                          | +/+                                   | ++    | +                       | 10.8            | +/-           | +      | +         | -           | +     | +/+   | +/+   |     |
| Minelli              |               |             | 2017                             |                    | 1/2 précoce   | 0                   | 3  | 97                  | 3  | 96                  | 3  | 93                     | Moyen   | +0.2  | +  | +0.1 | +1.4   | ++                          | +                                     | +     | +                       | 11.6            | +/-           | +      | +/+       | +           | +     | (+/-) | (+/-) |     |
| New ton              |               |             | 2018                             | 66                 | 1/2 tard à 1/2 préc                                     | +2                  | 3  | 100                 | 3  | 94                  | 3  | 99                     | Gros  | +7.8  | ++   | +0.3 | +0.8   | +                           | +/+                                   | ++    | +                       | 9.6             | +/-           | +      | +/+       | ++          | (+/-) | (+/-) | +/+   |     |
| Valerie              |               |             | AT-18                            | 103                | Précoce   | -1                  | 2  | 100                 | 2  | 101                 | 2  | 98                     | Gros  | +8.5  | -  | -0.5 | +2.2   | ++                          | (+)                                   | -     | -                       | 14.9            | +/-           | (+)    | (+/-)     | (++)        | (-)   | (-)   | (-)   |     |
| <b>ESCOURGEONS</b>   |               |             |                                  |                    |   |                     |  |                     |  |                     |  |                        |   |   |  |      |  |                             |                                       |       |                         |                 |               |        |           |             |       |       |       |     |
| CHOUETTA             |               |             | 2019                             |                    | Précoce   | -1                  | 3  | 102                 | 3  | 96                  | 3  | 98                     | Petit   | -7.9  | +/+  | +0.1 | -0.2   | +/+                         | (+)                                   | +     | +                       | 11.4            | +/-           | -      | +         | +           | +     | +     | +/+   |     |
| COCONEL              |               |             | T 2019                           | 574                | Précoce   | -1                  | 3  | 102                 | 3  | 101                 | 3  | 99                     | Moyen   | -1.6  | -  | -0.1 | -2.9   | -                           | +/+                                   | ++    | +                       | 12.4            | +/-           | ++     | +/+       | ++          | ++    | ++    | +/+   |     |
| KWS FLEMING          |               |             | 2019                             | 12                 | 1/2 tard à 1/2 préc                                     | +2                  | 3  | 104                 | 3  | 103                 | 3  | 102                    | Moyen   | -1.7  | +/+  | +0.1 | 0.0  | +/+                         | +/+                                   | ++    | +                       | 10.4            | +             | ++     | +         | +           | +     | +     | +/+   |     |
| KWS JAGUAR           |               |             | T 2019                           | 1179               | Très précoce  | -3                  | 3  | 100                 | 3  | 100                 | 3  | 97                     | Assez Petit                                   | -2.2  | +/+  | 0.0  | +0.8   | +                           | -                                     | +     | +                       | 13.1            | +             | ++     | +/+       | +           | +     | +     | +     | +   |
| KWS OXYGENE          |               |             | 2019                             | 148                | 1/2 précoce   | 0                   | 3  | 101                 | 3  | 103                 | 3  | 103                    | Assez Petit                                   | -2.0  | +  | +0.2 | -1.0   | +/+                         | -                                     | -     | +                       | 14.8            | +             | ++     | +/+       | +           | +     | +     | +/+   |     |
| LG ZAPPA             |               |             | 2019                             | 9                  | Très précoce  | -5                  | 3  | 100                 | 3  | 98                  | 3  | 101                    | Moyen   | -1.4  | -  | -0.2 | -1.4   | -                           | -                                     | ++    | +                       | 11.1            | +/-           | +      | +/+       | +/+         | +/+   | +/+   | +/+   |     |
| ROSSIGNOLA           |               |             | 2019                             | 17                 | Précoce   | 0                   | 3  | 99                  | 3  | 99                  | 3  | 97                     | Moyen   | -0.4  | +/+  | 0.0  | +0.2   | +/+                         | (+/-)                                 | +     | +                       | 12.1            | +/-           | +      | +/+       | +/+         | +/+   | +/+   | +/+   |     |
| SY MOOCE             |               |             | Hyb 2019                         | 9                  | Précoce   | 0                   | 3  | 104                 | 3  | 101                 | 3  | 99                     | Moyen   | -1.7  | +  | +0.3 | -0.7   | +/+                         | +/+                                   | +     | +                       | 12.9            | +/-           | ++     | +/+       | -           | +/+   | +/+   | +/+   |     |
| AMSTAR               |               |             | T 2013                           | 1179               | Très précoce  | -2                  | 7  | 99                  | 7  | 98                  | 7  | 98                     | Assez Petit                                   | -2.3  | +/+  | 0.0  | +1.7   | ++                          | +/+                                   | +     | +                       | 15.1            | +/-           | +/+    | -         | (-)         | +/+   | +     | +     |     |
| BELFRY               |               |             | Hyb UK-14                        | 29                 | 1/2 précoce   | +1                  | 2  | 104                 |  |                     |  |                        | Moyen   | -0.2  | (+/-)  | 0.0  | +1.3   | ++                          | ++                                    | ++    | +                       | 11.2            | +             | ++     | +         | (+/-)       | +/+   | +     | +     |     |
| DETROIT              |               |             | 2015                             | 51                 | Précoce   | -1                  | 6  | 101                 | 7  | 100                 | 7  | 99                     | Moyen   | 0.0   | +/+  | -0.1 | -0.3   | +/+                         | -                                     | +     | +                       | 12.5            | +/-           | -      | +         | ++          | +     | +     | +/+   |     |
| ETINCEL              |               |             | 2012                             | 2748               | Précoce   | -1                  | 8  | 101                 | 8  | 98                  | 8  | 97                     | Assez Petit                                   | -5.0  | -  | -0.1 | 0.0  | +/+                         | -                                     | -     | +                       | 16.5            | -             | ++     | +/+       | +           | +/+   | +/+   | +/+   |     |
| HEXAGON              |               |             | T 2018                           |                    | Précoce   | 0                   | 3  | 97                  | 3  | 96                  | 4  | 96                     | Assez Petit                                   | -2.6  | +  | +0.2 | -3.8   | -                           | -                                     | ++    | +                       | 9.2             | +/-           | +/+    | +/+       | ++          | +     | +     | +/+   |     |
| HIRONDELLA           |               |             | T DK-18                          | 129                | 1/2 précoce   | 0                   | 2  | 96                  | 3  | 94                  |  |                        | Assez Petit                                   | -4.8  | +/+  | +0.1 | -1.8   | -                           | (+)                                   | -     | +                       | 16.0            | +             | -      | (-)       | +           | +     | +/+   |       |     |
| ISOCEL               |               |             | 2012                             | 510                | Précoce   | 0                   | 5  | 102                 | 7  | 100                 | 8  | 97                     | Assez Petit                                   | -5.0  | +/+  | 0.0  | 0.0  | +/+                         | -                                     | -     | +                       | 16.7            | -             | -      | +/+       | +           | +/+   | +/+   |       |     |
| JETTOO               |               |             | Hyb 2016                         | 297                | 1/2 précoce   | +1                  | 5  | 107                 | 4  | 103                 | 6  | 104                    | Assez gros                                    | +3.3  | ++   | +0.3 | 0.0  | +/+                         | -                                     | +     | +                       | 12.9            | +/-           | +      | +/+       | +/+         | +     | +     | +/+   |     |
| KWS AKKORD           |               |             | 2017                             | 430                | 1/2 tard à 1/2 préc                                     | +3                  | 5  | 104                 | 5  | 103                 | 5  | 101                    | Assez gros                                    | +2.2  | +/+  | -0.1 | -0.8   | +/+                         | +/+                                   | -     | +                       | 22.8            | +/-           | +      | +/+       | +/+         | +     | (+/-) | +/+   |     |
| KWS BORRELLY         |               |             | T 2018                           | 117                | Très précoce  | -3                  | 4  | 103                 | 4  | 104                 | 3  | 96                     | Assez Petit                                   | -2.5  | +  | +0.2 | -0.2   | +/+                         | +/+                                   | +/+   | +                       | 13.9            | -             | ++     | +/+       | ++          | +/+   | +/+   | +/+   |     |
| KWS FARO             |               |             | 2018                             | 1852               | Très précoce  | -2                  | 4  | 104                 | 4  | 102                 | 4  | 99                     | Assez Petit                                   | -4.4  | -  | -0.2 | +1.6   | ++                          | +                                     | -     | +                       | 16.0            | +/-           | -      | -         | +           | +     | +/+   | +/+   |     |
| KWS ORBIT            |               |             | 2018                             | 186                | 1/2 précoce   | +1                  | 4  | 103                 | 4  | 102                 | 4  | 101                    | Assez gros                                    | +3.4  | -  | -0.1 | -0.3   | +/+                         | +                                     | -     | +                       | 15.8            | +/-           | -      | -         | +/+         | (+/-) | -     | -     |     |
| KWS TONIC            |               |             | 2013                             | 164                | 1/2 précoce   | +1                  | 7  | 105                 | 7  | 102                 | 7  | 99                     | Assez gros                                    | +3.4  | -  | -0.1 | -0.9   | +/+                         | +                                     | -     | +                       | 15.9            | +/-           | -      | -         | +/+         | +/+   | +/+   | +/+   |     |
| MANGO                |               |             | Hyb 2014                         | 104                | 1/2 précoce   | 0                   | 6  | 103                 | 7  | 104                 | 7  | 104                    | Assez Petit                                   | -2.9  | +  | +0.1 | +1.1   | +                           | +/+                                   | -     | +                       | 14.7            | +/-           | ++     | +         | +           | +     | +/+   | +/+   |     |
| MARGAUX              |               |             | T 2018                           | 1026               | 1/2 précoce   | 0                   | 4  | 100                 | 4  | 99                  | 4  | 95                     | Assez Petit                                   | -3.8  | +/+  | -0.1 | +1.4   | ++                          | -                                     | -     | +                       | 15.5            | +/-           | +/+    | +/+       | +           | +     | +/+   | +/+   |     |
| PARADIES             |               |             | T AT-17                          | 10                 | 1/2 précoce   | 0                   | 2  | 97                  |  |                     |  |                        | Moyen   | -1.4  | (++)   | +0.3 | -3.1   | -                           | -                                     | ++    | +                       | 9.3             | -             | (+/-)  | (+/-)     | +           | +     | +/+   |       |     |
| PASSEREL             |               |             | 2011                             | 245                | 1/2 précoce   | 0                   | 2  | 96                  | 8  | 95                  | 5  | 93                     | Petit   | -5.9  | +/+  | 0.0  | -1.0   | +/+                         | -                                     | -     | +                       | 16.1            | -             | -      | -         | -           | -     | -     | -     |     |
| PIXEL                |               |             | 2017                             | 1589               | Précoce   | 0                   | 5  | 104                 | 5  | 102                 | 5  | 97                     | Assez Petit                                   | -3.6  | -  | -0.2 | -1.4   | -                           | +/+                                   | +/+   | +                       | 14.2            | -             | -      | +         | ++          | +/+   | +/+   |       |     |
| RAFAELA              |               |             | T BE-14                          | 920                | Très précoce  | -4                  | 3  | 104                 | 3  | 101                 | 4  | 102                    | Assez gros                                    | +2.7  | +/+  | +0.1 | -3.3   | -                           | -                                     | -     | +                       | 16.6            | +             | -      | -         | +           | +/+   | +/+   |       |     |
| SY GALLIECO          |               |             | Hyb DE-18                        | 240                | 1/2 tard à 1/2 préc                                     | +2                  | 2  | 108                 |  |                     |  |                        | Assez gros                                    | +2.2  | ++   | +0.5 | -0.5   | +/+                         | (-)                                   | ++    | +                       | 10.9            | (+/-)         | +      | (+/-)     | (++)        | +     | +     |       |     |
| TEKTOO               |               |             | Hyb 2015                         | 371                | 1/2 tard à 1/2 préc                                     | +2                  | 7  | 104                 | 7  | 102                 | 7  | 101                    | Moyen   | -1.1  | +/+  | +0.1 | +0.6   | +                           | +/+                                   | +     | +                       | 12.7            | +/-           | ++     | ++        | ++          | +     | +     | +/+   |     |
| VISUEL               |               |             | 2017                             | 405                | Très précoce  | -2                  | 5  | 99                  | 5  | 98                  | 5  | 100                    | Assez Petit                                   | -2.7  | -  | -0.5 | +0.4   | +/+                         | +/+                                   | +/+   | +                       | 14.0            | +/-           | -      | +/+       | ++          | +/+   | +/+   | -     |     |

|                  |     |
|------------------|-----|
| Très favorable   | ++  |
| Favorable        | +   |
| Moyen            | +/- |
| Défavorable      | -   |
| Très défavorable | --  |

# CARACTERISTIQUES PHYSIOLOGIQUES

## Rythme de développement des variétés : précocités à MONTAISON et EPIAISON

|                             | PRECOCITE A MONTAISON ** → |                    |                                      |  |   |                         |         |
|-----------------------------|----------------------------|--------------------|--------------------------------------|--|---|-------------------------|---------|
|                             | Tardive<br>1               | Assez Tardive<br>2 | 1/2 Précoce<br>3                     | Précoce<br>4   | Très Précoce<br>5   | Ultra Précoce<br>6      |         |
| PRECOCITE A EPIAISON *<br>← | Tardif<br>5                | KWS Infinity       |                                      |  |   |                         |         |
|                             | Assez Tardive<br>5.5       |                    | KWS Cassia<br>KWS Orwell             |  |   |                         |         |
|                             | 1/2 Précoce<br>6           |                    | (Calypso)<br>KWS AKKORD<br>(Memento) | JOKER<br>Maltesse<br>TEKTOO                                  |   |                         |         |
|                             | 1/2 Précoce<br>6.5         |                    |                                      | Augusta<br>(California)<br>JETTOO<br>KWS TONIC<br>LG Casting | (KXS ORBIT)<br>(KWS OXYGENE)<br>MANGOO<br>(Minelli)<br>PASSEREL |                         |         |
|                             | Précoce<br>7               |                    |                                      | ETINCEL<br>HEXAGON<br>ISOCEL<br>MARGAUX                      | COCCINEL<br>DOMINO<br>KWS FARO<br>PIXEL<br>ROSSIGNOLA           | DETROIT<br>VISUEL       |         |
|                             | Très précoce<br>7.5        |                    |                                      | ABONDANCE  | AMISTAR<br>KWS BORRELLY<br>Salamandre<br>TOUAREG                | KWS JAGUAR<br>Séduction | RAFAELA |
|                             | Ultra Précoce<br>8         |                    |                                      |  |   |                         |         |

\* Source des données d'essais GEVES, ARVALIS-Institut du Végétal

\*\* Source des données d'essais ARVALIS-Institut du Végétal

Entre ( ) : à confirmer

En **gras** : témoins

En majuscule : les escourgeons ; en minuscule : les orges 2 rangs.

## DATES ET DENSITES DE SEMIS

### **■ Semer en bonnes conditions, mais éviter les semis trop précoces !**

- Les bases du raisonnement de la date de semis des orges reposent sur les mêmes observations que pour les blés. Beaucoup plus précoces que les blés, les orges esquivent en général le risque de sécheresse et d'échaudage de fin de cycle même pour les plus tardives d'entre elles. Par contre, elles sont plus sensibles aux mauvaises conditions d'implantation (froid, hydromorphie...).
- Dans notre région, et en l'absence de problèmes parasitaires, la date de semis optimale se situe dans la période 20 octobre au 5 novembre.**
- **Plusieurs problèmes parasitaires sont favorisés par les semis précoces :**
    - **JNO** : la durée de présence de pucerons porteurs du virus de la jaunisse nanisante de l'orge est favorisée.
    - **Piétin échaudage** : cette maladie racinaire devient plus fréquente sur orge, en particulier sur les semis précoces.
    - **Infestation de graminées**.

**Un bon compromis consiste donc à semer à partir du 25 octobre.**

**Si les conditions de semis s'annoncent favorables, il est préférable de ne pas se précipiter et d'attendre début novembre pour semer, pour limiter le risque de pucerons d'automne, et également dans les situations à risque de piétin échaudage ou en présence d'infestations de graminées.**



Le piétin échaudage est fréquent sur orge, en particulier sur les semis précoces – Guidel (56)



Fortes attaques de JNO sur orge en 2016. Les semis précoces sont les plus concernés – Quimperlé (29)

### **■ Densités de semis**

L'élaboration du rendement entre les orges à deux rangs et les orges à six rangs est très différente.

- Les escourgeons forment leur rendement essentiellement grâce à un nombre de grains par épi élevé, le nombre d'épis est proche de celui observé sur blé. Plus sensibles à la verse, ils ne doivent pas être semés trop denses. Les densités conseillées sont proches de celles du blé.
- Pour les orges à deux rangs, le nombre de grains par mètre carré résulte essentiellement du peuplement épi, atteint grâce à un très fort tallage herbacé. Plus que le blé, cette espèce s'avère donc très sensible à un déficit de pieds par mètre carré. Il convient donc de les semer un peu plus dense.

| Densité de semis<br>(grains/m <sup>2</sup> ) |    | Escourgeon (6 rangs) |     | Orges à 2 rangs |     |
|--|----|----------------------|-----|-----------------|-----|
|  |    | 200                  | 220 | 230             | 250 |
| PMG (g)                                      | 38 | 76                   | 84  | 87              | 95  |
|  | 40 | 80                   | 88  | 92              | 100 |
|  | 42 | 84                   | 92  | 97              | 105 |
|  | 44 | 88                   | 97  | 101             | 110 |
|  | 46 | 92                   | 101 | 106             | 115 |
|  | 48 | 96                   | 106 | 110             | 120 |
|  | 50 | 100                  | 110 | 115             | 125 |
|  | 52 | 104                  | 114 | 120             | 130 |

Majorer de 10 % par dizaines de jours de retard après le 10 novembre.