

Diversification des rotations

Jeudi 12 septembre 2024

Présentations réalisées par le collectif d'auteurs – présenté par Alice Nysten et Noémie Vannoppen



1. Orge brassicole d'hiver (pages 68-85)
2. Association froment-protéagineux (pages 129-134)
3. Triticale, épeautre et seigle CONV (pages 86-116)
4. Triticale et épeautre BIO (page 86-116)

Plus d'infos dans
les articles !



1. Orge de brasserie – Conventionnel page 68

- Essai variétés (synthèse 2019-2024 à Lonzée)

| Variétés | Rangs | Rendement des variétés d'orges brassicoles évaluées avec une protection complète de 2019 à 2024 | | | | | | | | Nbre d'années | Perte en l'absence de traitement fongicide | Gain d'un double traitement 31 et 39 (grain du passage en BBCH31) |
|----------------------------|-------|---|-------|-------|-------|-------|------|---------|---|---------------|--|---|
| | | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | Moy (%) | | | | |
| | | % de la moyenne de l'essai (ci-dessous) | | | | | | | | | | |
| Buccaneer MVO | 2 | - | - | - | - | - | 91 | 91 | 1 | 2% | -3% | |
| Comtesse | 2 | - | - | - | - | 96 | 86 | 91 | 2 | -5% | -1% | |
| Craft | 2 | 97 | 96 | 103 | 99 | 94 | - | 98 | 5 | -4% | 2% | |
| Electrum | 2 | 95 | 95 | 99 | 102 | - | - | 98 | 4 | -8% | 2% | |
| KWS Somerset | 2 | 100 | - | 96 | 92 | 95 | - | 96 | 4 | -11% | -1% | |
| Salamandre | 2 | 95 | 98 | 97 | - | 92 | 88 | 94 | 5 | -9% | -2% | |
| SY Venture | 2 | - | 98 | 100 | 98 | - | - | 99 | 3 | -11% | 0% | |
| Carrousel JNO | 6 | - | - | - | - | 103 | 114 | 108 | 2 | -6% | 2% | |
| Constel JNO | 6 | - | - | - | - | - | 103 | 103 | 1 | -17% | 9% | |
| Dementiel | 6 | - | 101 | 101 | 105 | 101 | 107 | 103 | 5 | -10% | 2% | |
| KWS Delis JNO-MVO | 6 | - | - | - | - | - | 102 | 102 | 1 | -2% | 5% | |
| KWS Faro | 6 | - | 107 | 99 | 101 | 101 | 107 | 103 | 5 | -17% | 1% | |
| KWS Joyau JNO | 6 | - | - | - | 97 | 101 | - | 99 | 2 | -6% | 4% | |
| LG Zelda JNO | 6 | - | - | - | - | 107 | 111 | 109 | 2 | -9% | 1% | |
| Pixel | 6 | 114 | 104 | 105 | - | 104 | 98 | 105 | 5 | -16% | 0% | |
| Visuel | 6 | - | - | - | 105 | 107 | 94 | 102 | 3 | -23% | 2% | |
| Moyenne de l'essai (kg/ha) | | 8431 | 10628 | 10460 | 11859 | 11871 | 7423 | 10112 | | -9,4% | 1,4% | |

6 rangs / 2 rangs



Infos agronomiques, qualités sur orge et malt dans l'article !

6 rangs / 2 rangs



Plusieurs contrats proposés à ce jour !

Fixer un contrat et choisir la variété souhaitée avec les acteurs (stockeurs, malteurs, brasseurs,...)



Contactez votre commercial pour en savoir plus !

1. Orge de brasserie – OBPH page 78

Date de semis recommandée pour un OP : 15 février jusque fin mars

OBPH (ou nommé OPsa en FR) : une option!

| Année | Variété | Rendement en kg/ha en fonction de la date d'implantation | | | Teneur en protéines en % en fonction de la date d'implantation | | |
|-------|------------|--|-----------------|-----------------|--|-----------------|-----------------|
| | | | 03-12-18 | 27-02-19 | | 03-12-18 | 27-02-19 |
| 2019 | RGT Planet | - | 8257 | 9046 | - | 10,0 | 10,9 |
| | Laureate | - | 8001 | - | - | 10,2 | |
| | KWS Fantex | - | 7472 | - | - | 10,1 | |
| | | 24-10-19 | 22-11-19 | 06-04-20 | 24-10-19 | 22-11-19 | 06-04-20 |
| 2020 | RGT Planet | 8588 | 9206 | 5104 | 10,2 | 10,1 | 11,5 |
| | Laureate | 8990 | 9503 | 4493 | 9,4 | 9,4 | 12,2 |
| | Fandaga | 9005 | 8886 | 4202 | 9,0 | 9,1 | 11,9 |
| | | 20-11-20 | 24-02-21 | 29-03-21 | 20-11-20 | 24-02-21 | 29-03-21 |
| 2021 | RGT Planet | 8886 | 6674 | 6077 | 10,1 | 11,4 | 12,0 |
| | Laureate | 10069 | 6556 | 4018 | 9,3 | 11,7 | 12,8 |
| | KWS Fantex | 9148 | 6718 | 5167 | 10,0 | 11,8 | 12,7 |
| | | 15-11-21 | 08-03-22 | 30-03-22 | 15-11-21 | 08-03-22 | 30-03-22 |
| 2022 | RGT Planet | 7813 | 6581 | 4517 | 11,3 | 10,8 | 11,7 |
| | Laureate | 8497 | 6691 | 3487 | 11,1 | 11,5 | 11,7 |
| | KWS Fantex | 8042 | 6906 | 4053 | 11,1 | 11,1 | 11,9 |
| | | 09-11-22 | 15-02-23 | 05-04-23 | 09-11-22 | 15-02-23 | 05-04-23 |
| 2023 | RGT Planet | 7606 | 9513 | 6083 | 9,1 | 10,1 | 11,2 |
| | Laureate | 7923 | 9222 | 5096 | 9,0 | 10,3 | 12,4 |
| | KWS Fantex | 7711 | 8701 | 4359 | 9,0 | 10,6 | 13,3 |
| | | 08-11-24 | 21-03-24 | 12-04-24 | 08-11-24 | 21-03-24 | 12-04-24 |
| 2024 | RGT Planet | déclassé | 6588 | 5222 | déclassé | 9,2 | 10,8 |
| | Lexy | déclassé | 6375 | 4920 | déclassé | 9,6 | 10,7 |
| | KWS Fantex | déclassé | 6187 | 4939 | déclassé | 9,7 | 11,2 |

Pas sans risque !
 Risque gel (2024) et sensibles rhynchosporiose !

Tendance favorable pour des semis d'automne réalisés en novembre.



1. Orge de brasserie – BIO page 79

Réseau d'essais 2021-2024 :

- Chièvres ou Ath – CARAH /
Horion – CPL-Végémar/ Gembloux - CePiCOP

| Variétés | Rangs | 2021 | | | 2022 | | | 2023 | | | 2024 | Moy (%) | Nbre d'années |
|----------------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|---------------|
| | | Chi | Gbx | Ho | Chi | Gbx | Ho | Chi | Gbx | Ho | Ath | | |
| Calypso | 2 | - | - | - | - | - | - | 99 | 101 | 96 | - | 99 | 1 |
| Cassiopee | 2 | - | 104 | 99 | - | - | - | - | - | - | - | 102 | 1 |
| Comtesse | 2 | - | - | - | - | - | - | 98 | 109 | 105 | 118 | 108 | 2 |
| Craft | 2 | 102 | 96 | 98 | 88 | 97 | 99 | - | - | - | - | 97 | 2 |
| Electrum | 2 | 107 | 102 | 108 | 102 | 100 | 94 | - | - | - | - | 102 | 2 |
| Laureate* | 2 | - | - | - | - | - | - | 65 | 68 | 76 | - | 70 | 1 |
| Lexy* | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 70 | 70 | 1 |
| RGT Planet* | 2 | - | - | - | 105 | 106 | 123 | 67 | 68 | 83 | 73 | 89 | 3 |
| Salamandre | 2 | - | 99 | 105 | 101 | 98 | 80 | 98 | 96 | 99 | 106 | 98 | 4 |
| SY Venture | 2 | 92 | 99 | 90 | - | - | - | - | - | - | - | 94 | 1 |
| Carrousel (JNO) | 6 | - | - | - | - | - | - | 119 | 118 | 113 | 102 | 113 | 2 |
| Constel (JNO) | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 104 | 104 | 1 |
| Eternel (JNO) | 6 | - | - | - | - | - | - | 128 | 114 | 109 | - | 117 | 1 |
| KWS Delis (JNO) | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 113 | 113 | 1 |
| KWS Joyau (JNO) | 6 | - | - | - | 104 | 101 | 104 | 106 | 104 | 103 | - | 103 | 2 |
| Pixel | 6 | - | - | - | - | - | - | 121 | 121 | 116 | 113 | 118 | 2 |
| Moyenne de l'essai (kg/ha) | | 7653 | 5498 | 7256 | 4841 | 6945 | 5105 | 5975 | 8525 | 8443 | 3742 | 6398 | |

Gbx : Gembloux / Ho : Horion / Chi : Chièvres

*variété d'orge de printemps

(JNO) : tolérante à jaunisse nanisante de l'orge

Moyenne de **6,4t/ha (rdtC15)** en OH brassicole BIO
Des nouveautés avec des variétés JNO et des 6R qui
montrent de beaux potentiels !

Infos agronomiques,
qualités sur orge et
malt dans l'article !



Choisir son précédent (luzerne
semble favorable) et ajuster sa
fertilisation pour obtenir 9,5-11,5%
en protéines !

2. Association froment-pois d'hiver page 130

Précipitations ↗ ↗ + écarts de températures

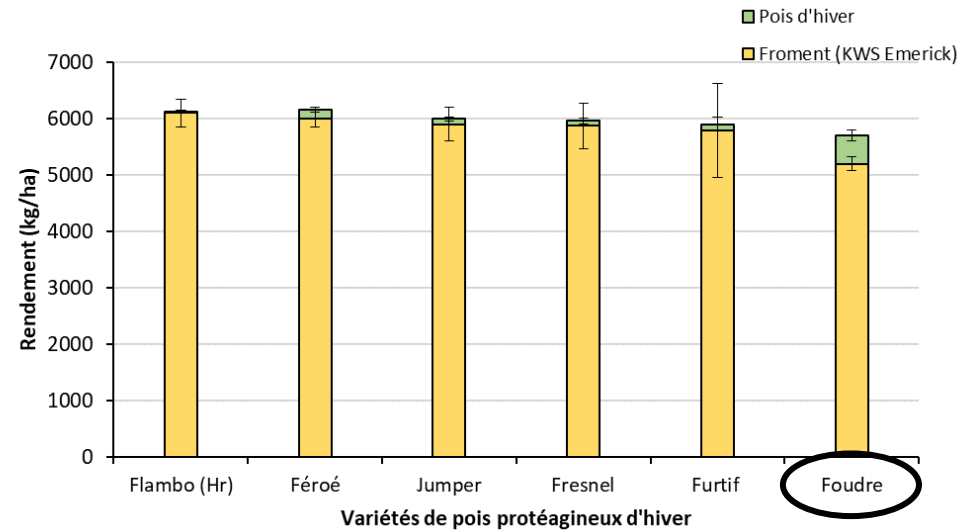


Pertes de rendement importantes en pois protéagineux d'hiver

Pression dès la sortie de l'hiver bactériose/anthracnose

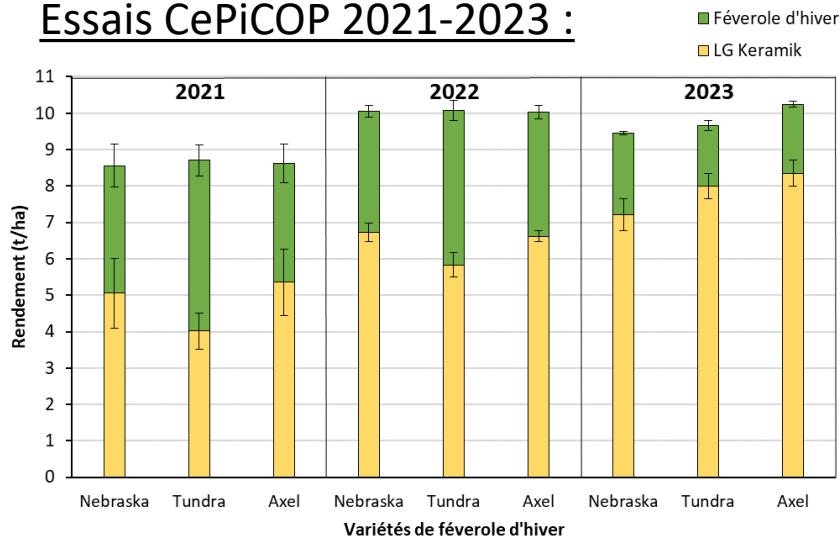
À retenir pour 2024

- Pas de recommandations possibles sur base des résultats
- + Compensation importante du froment d'hiver qui assure une récolte (moy 5,8 t/ha)
- + Augmentation de la teneur en protéines du froment (11,1 % pure -> 12,4% associé)



2. Association froment-féverole d'hiver (pages 130 – 134)

Essais CePiCOP 2021-2023 :



Choix variétal :

- Débouchés (tanins, vicine/convicine)
- Précocité à maturité
- Tolérance au froid des féveroles (!Axel)

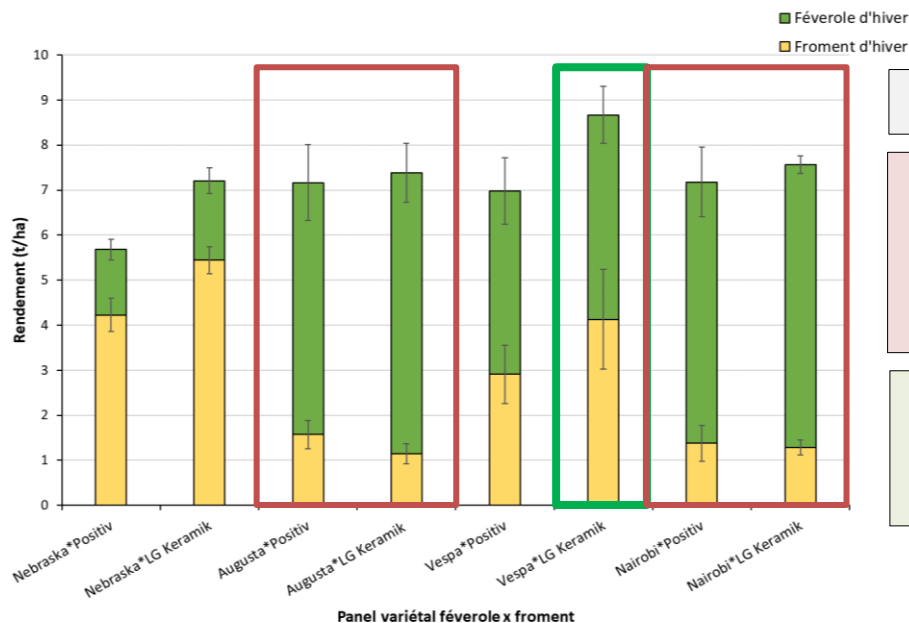
Rdt moyen des associations :

- 8,6 t/ha en 2021
- 10,0 t/ha en 2022
- 9,6 t/ha en 2023



2024

Essai CePiCOP 2024 : 3 nouvelles variétés de féverole



- Rdt moy en 2024 : 7,2 t/ha

- **Augusta** et **Nairobi** : expressivité importante face au froment en conditions humides

- **Vespa * LG Keramik** : 8,7 t/ha dont 4,5 t/ha de féverole



3. Triticale et seigle CONV (pages 86-116)

Conclusions saison 2023-2024:

- **Lumaco** et **RGT Rutenac** confirment leur stabilité de rendement
- **RGT Rutenac** garde un haut niveau de production en absence de protection
- **Seigles hybrides** sensibles à la rouille brune et à la septoriose mais très productifs avec protection

Des nouveautés prometteuses en triticale:

- **Paddle***
 - Inscription BE 2022
 - Bonne tolérance aux maladies
- **Biathlon*** et **Bicross**
 - Une année en essai
 - Bonne tolérance aux maladies
 - Bons rendements en conduites avec et sans protection
 - Haut PS

* Non disponible pour semis 2024



3. Epeautre CONV (pages 86-116)

Top 3 des variétés

Production intégrée:

- **Zollernperle (Qe2):**
 - 106 % des témoins en NT sur 6 ans
 - Vigilance septoriose

- **Zollernspelz (Qe3)**
 - 101 % des témoins en NT sur 11 ans
 - Bonne tolérance aux maladies
 - Haute teneur en protéines

- **Serenite (Qe1)**
 - 101 % des témoins en NT sur 11 ans
 - Bonne tolérance aux maladies
 - Qualité

Top 3 des variétés

Surveillance renforcée:

- **Alboretto (Qe3):**
 - 2 ans en essais
 - 113 % des témoins en 2024
 - Vigilance maladies et verse

- **Zollernperle (Qe2):**
 - 109 % des témoins sur 6 ans en T
 - Vigilance septoriose

Courtoise* (Qe4):

- *Inscription BE 2023*
- *110 % des témoins sur 3 ans*
- *Vigilance septoriose et rouille brune*

* Non disponible pour semis 2024

Top des variétés

Qualité:

- **Serenite (Qe1)**
 - 101 % des témoins en NT sur 11 ans
 - Bonne tolérance aux maladies et à la verse
- **Convoitise (Qe1):**
 - Bonne tolérance aux maladies
 - Attention à la verse



4. Epeautre BIO (pages 97-104)

Beaucoup de rouille brune cette année, pas de verse

| Numéro variété | Nom variété | Mandataire pour la Belgique | Rendement en % des témoins | | | | | Données technologiques (moyennes pondérées pluriannuelles 2021-2022-2023-2024) | | | | | | Variétés recommandées 2024 ⁶ | |
|----------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------------|------|------|------|---------------------|--|-----------------------------|-------------|-----|---------|-------------------------|---|----------------------|
| | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2021-2022-2023-2024 | Poids hectolitre (kg/hl) | Teneurs en protéines (% MS) | Zélény (ml) | Z/P | Hagberg | Qualité de panification | Variétés productives | Variétés boulangères |
| 1 | Alboretto | JPS | - | - | - | 87 | 87 | 36,6 | 12,5 | 22 | 1,8 | 338 | Qe3 | | |
| 2 | Convoitise (T) | LD | 99 | 94 | 99 | 94 | 96 | 36,9 | 12,0 | 22 | 1,8 | 307 | Qe2 | | |
| 3 | Cosmos | 1 | 95 | 98 | 104 | - | 99 | 37,1 | 12,8 | 22 | 1,7 | 354 | Qe3 | | |
| 4 | Courtoise | LD | - | - | - | 89 | 89 | 35,6 | 11,0 | 11 | 1,0 | 302 | Oe4 | | |
| 5 | Franckentop | JPS | 96 | 98 | 108 | - | 100 | 38,0 | 12,7 | 30 | 2,4 | 373 | Qe1 | (X) | (X) |
| 6 | Gletscher | SCAM | 98 | 96 | - | 91 | 95 | 37,1 | 13,5 | 22 | 1,6 | 333 | Qe4 | | |
| 7 | Lucky | Monseu | - | - | 110 | 112 | 111 | 36,9 | 12,5 | 19 | 1,5 | 291 | Qe3 | X | |
| 8 | Serenite (T) | 1 | 102 | 105 | 103 | 106 | 104 | 37,3 | 12,9 | 28 | 2,1 | 307 | Qe1 | X | X |
| 9 | Zollernfit | SCAM | 97 | 100 | 107 | 105 | 102 | 36,9 | 12,9 | 22 | 1,7 | 337 | Qe1 | X | X |
| 10 | Zollernperle | Aveve | 97 | 107 | 108 | - | 104 | 37,1 | 12,2 | 20 | 1,7 | 346 | Qe2 | (X) | |
| 11 | Zollernspelz (T) | JPS | 100 | 101 | 98 | 99 | 99,5 | 36,2 | 14,0 | 22 | 1,6 | 316 | Qe3 | | |



4. Triticale BIO (pages 111-117)

| Variété | Rendement relatif (%) | | | | | | | |
|--|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | | | | 2021 à 2024 |
| | | | | Ath | Ligney | Assesse | Moy. | |
| Biathlon | - | - | - | - | 106 | 120 | 113 | 113 |
| Bicross | - | - | 102 | 87 | 100 | 112 | 100 | 101 |
| Bilboquet (T) | 97 | 106 | 97 | 95 | 105 | 109 | 103 | 101 |
| Bonjour | - | - | 96 | 100 | 90 | 109 | 99 | 98 |
| Brehat | 100 | - | 105 | 94 | 108 | 123 | 108 | 104 |
| Charme | - | 97 | 102 | 82 | 77 | 98 | 86 | 95 |
| Elicsir | 97 | 95 | 96 | - | - | - | - | 96 |
| Kitesurf | 104 | 96 | 100 | 102 | 100 | 109 | 103 | 101 |
| Lumaco | 106 | 104 | 97 | 108 | 85 | 112 | 102 | 102 |
| Presley | - | - | 98 | 80 | 73 | 100 | 85 | 91 |
| Ramdram (T) | 102 | 95 | 106 | 98 | 92 | 94 | 95 | 99 |
| Rendezvous | - | - | - | 116 | 108 | 127 | 117 | 117 |
| RGT Centsac | - | - | 95 | 88 | 96 | 93 | 93 | 94 |
| RGT Rutenac (T) | 101 | 99 | 98 | 107 | 103 | 97 | 102 | 100 |
| Triperf | - | - | - | - | 99 | 123 | 111 | 111 |
| Trisocle | - | - | - | - | 96 | 110 | 103 | 103 |
| Moyenne des témoins (T) (kg/ha; kg/hl) | 6953 | 7588 | 9133 | 5219 | 6866 | 4963 | 5683 | 7339 |

Peu de maladie, moins haut et pas de verse

**Merci de votre attention
Bons semis 2024 !**

