

Essai variétal de Triticale d'automne Grangeneuve 2006-2007



Grangeneuve, août 2007

Essai variétal de Triticale d'automne 2006-2007

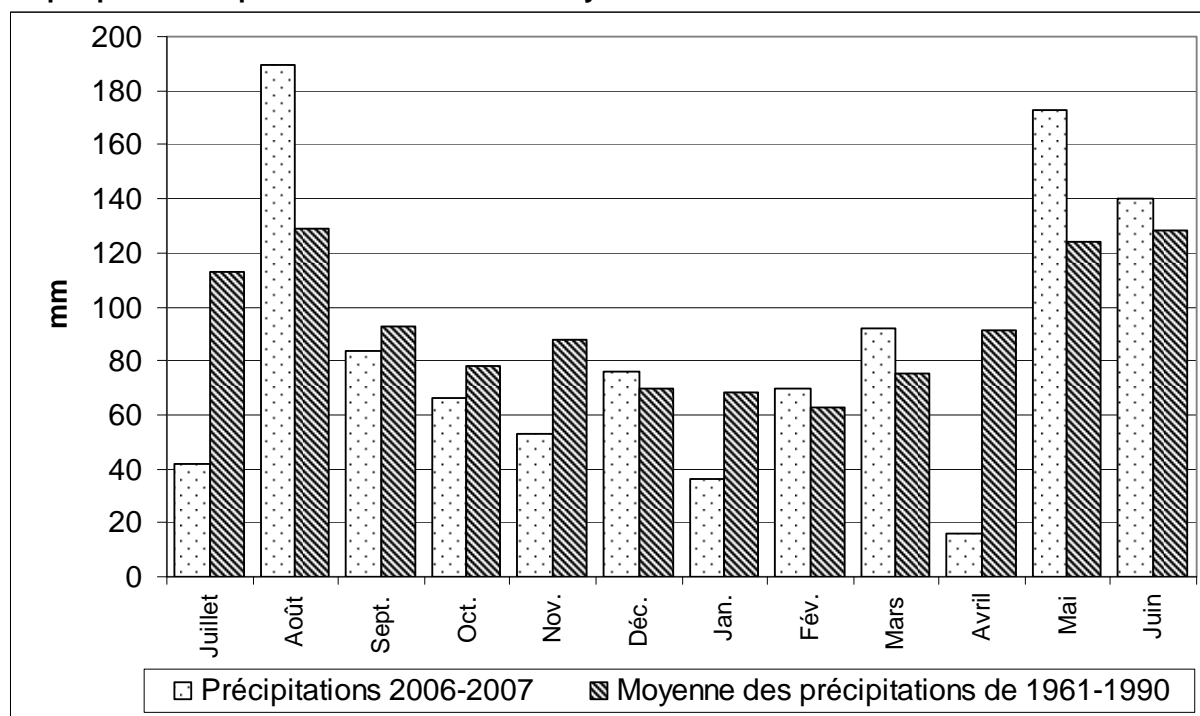
1. Données météorologiques d'août 2006 à juillet 2007
2. Description de l'essai
3. Observations
4. Rendements physiques
5. Résultats économiques
6. Conclusions

Sandra Dougoud:
[Pascal Supcik](#)

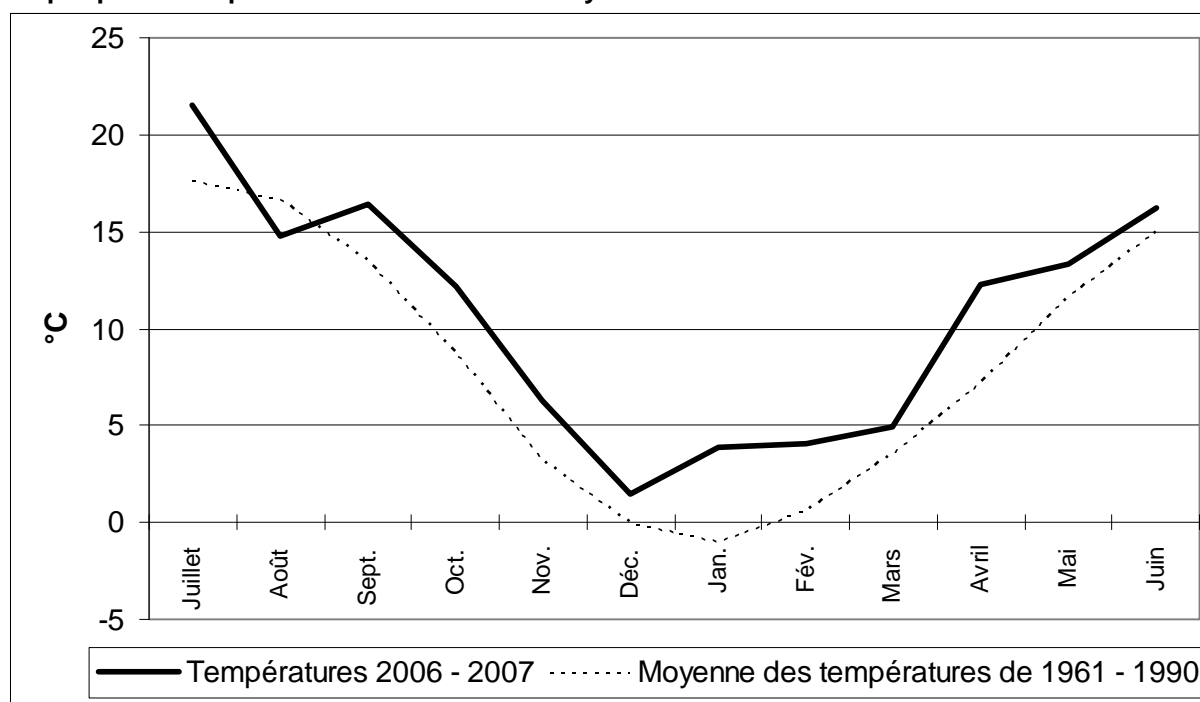
026 305 58 75
026 305 58 73

1. Données météorologiques

Graphique 1: Précipitations 2006 – 2007 et moyenne de 1961 – 1990



Graphique 2: Températures 2006 – 2007 et moyenne de 1972 – 1996



L'année culturale a été caractérisée par un automne et un hiver très doux, ce qui a permis à la culture de triticales de bien se développer. Le mois d'avril était particulièrement sec (seulement 4 mm de précipitations depuis le 4 avril jusqu'au 1^{er} mai).

2. Description de l'essai

En 2006-07, nous avons cultivé six variétés de triticales, selon deux niveaux d'intensité, pour observer leur comportement dans les conditions proches de la pratique. L'essai a été mis en place en micro-parcelles de 15 m²; les procédés ont été répétés trois fois.

Variétés inscrites:

Bedretto, Dorena, Prader, Lamberto, Triamant, Talentro

Procédés

- Extenso: pas de fongicide, pas de régulateur de croissance et un apport total d'azote de 80 kg N/ha, épandu en 2 fois
- PER: un fongicide, un régulateur de croissance et un apport total d'azote de 120 kg N/ha, épandu en 3 fois

Les informations concernant les procédés et les travaux effectués sont résumées dans le tableau 1. Après la récolte de la culture précédente, le champ a été labouré et le lit de semence a été préparé à l'aide de la herse rotative. Le semis a été effectué dans de bonnes conditions.

Tab.1: Description de l'essai

| | Extenso | PER |
|--------------------------|---|---|
| Culture précédente | Blé d'automne | |
| Date de semis | 6 octobre 2006 | |
| Densité de semis | 350 grains/m ² | |
| Herbicide | Malibu: 3.5 l/ha; le 26 octobre 2006, stade CD 11-12 | |
| Fumure de fond | 75 kg P ₂ O ₅ /ha, 188 kg K ₂ O/ha, 19 kg Mg/ha, le 22 septembre 2006 | |
| Fumure azotée | kg N/ha (30 + 50 + 0) = 80 | kg N/ha (30 + 50 + 40) = 120 |
| | Dates des apports d'azote: 9.3. / 3.4. / 23.4. Stade au moment des apports d'azote: CD 25-29; CD 30; CD 37 | |
| Régulateur de croissance | | Moddus 0.7 kg/ha; 13 avril; stade CD 31-32 |
| Fongicide | | Opera 1.75 l/ha; 27 avril; stade CD 37-39 |
| Récolte | 28 juillet 2007 | |

3. Observations

3.1 Longueur de la tige et résistance à la verse

Lamberto et Triamant sont les variétés les plus longues; elles mesurent 115-116 cm en Extenso et 109 cm en PER. En PER, l'application de Viviful a raccourci les tiges, malgré l'azote supplémentaire, de 4 cm en moyenne (tableau 2).

Toutes les variétés ont montré une très bonne résistance à la verse. Triamant est la seule où nous avons par endroit pu observer de la verse.

Tab. 2: Longueur de la tige (cm)

| Variété | Extenso | PER |
|----------|---------|-----|
| Lamberto | 116 | 109 |
| Triamant | 115 | 109 |
| Dorena | 106 | 102 |
| Bedretto | 97 | 89 |
| Prader | 97 | 96 |
| Talentro | 96 | 97 |

Longueur de la tige sous l'épi mesurée en cm.

Tab. 3: Résistance à la verse

| Variété | Extenso | PER |
|----------|---------|-----|
| Lamberto | 1 | 1 |
| Triamant | 2 | 3 |
| Dorena | 1 | 2 |
| Bedretto | 1 | 1 |
| Prader | 1 | 1 |
| Talentro | 2 | 1 |

1 = pas de verse; 2= note intermédiaire; 3 = verse par endroit;
5 = versé sur 25 % de la surface
ou appuyé sur 50 % de la surface;
9 = verse totale

3.2 Maladies

Pour la taxation des maladies du feuillage, nous avons observé les trois dernières feuilles sur 10 plantes par parcelle au stade CD 75 (maturité laiteuse). Les valeurs indiquées dans le tableau 4 correspondent au nombre de feuilles présentant des symptômes.

3.2.1. Septoriose

Au moment de la taxation, la septoriose s'était étendue jusqu'aux dernières feuilles en Extenso (tableau 4). Prader a été le plus touché, alors que Triamant a montré la meilleure résistance (presque pas de taches sur la dernière feuille). Le traitement au fongicide a permis de stopper le développement de la maladie. En PER, nous n'avons pas trouvé de taches de septoriose sur les dernières feuilles au moment de la taxation.

3.2.3. Oïdium

Lamberto est connu pour sa faible résistance à l'oïdium. En production Extenso, il était fortement attaqué. L'application du fongicide au bon moment a quasiment évité l'installation de la maladie dans la parcelle. Aucune des autres variétés n'a été attaquée par cette maladie.

Tab. 4: Septoriose et Oïdium

| Variété | Septoriose | | Oïdium | |
|----------|------------|-----|---------|-----|
| | Extenso | PER | Extenso | PER |
| Triamant | 11 | 5 | 0 | 0 |
| Dorena | 12 | 5 | 0 | 0 |
| Talentro | 12 | 6 | 0 | 0 |
| Bedretto | 15 | 8 | 0 | 0 |
| Lamberto | 16 | 4 | 14 | 1 |
| Prader | 18 | 10 | 0 | 0 |

Nombre de feuilles avec des symptômes sur un total de 30 feuilles observées.

4. Rendement physique

4.1. Rendement

Le niveau de rendement de cette année reste plutôt modeste par rapport aux années précédentes. Par rapport à Extenso, l'utilisation des produits phytosanitaires et l'azote supplémentaire ont eu un effet positif sur les rendements pour toutes les variétés (tableaux 5 et 6). Le procédé PER a en moyenne produit 14 dt/ha de plus qu'Extenso. Prader et Triamant ont réagi le plus fortement aux intrants supplémentaires avec 19 dt/ha respectivement 16 dt/ha de plus.

Dans les deux procédés, Triamant a été de loin le plus productif (Extenso: 68.2 dt/ha; PER: 84.1 dt/ha). Par rapport à la variété classée en deuxième rang, Triamant a atteint 11 dt/ha (Extenso) respectivement 14 dt/ha (PER) de plus. Bedretto a atteint les rendements les plus faibles dans les deux procédés (45.7 dt/ha en Extenso; 56.6 dt/ha en PER).

Tab. 5: Rendement en dt/ha (à 14.5 % d'humidité)

| Variété | Extenso | Groupe significatif ¹ |
|----------|---------|----------------------------------|
| Triamant | 68.2 | a |
| Dorena | 57.1 | b |
| Lamberto | 54.2 | b c |
| Talentro | 51.5 | b c d |
| Prader | 46.8 | c d |
| Bedretto | 45.7 | d |

Tab. 6: Rendement en dt/ha (à 14.5 % d'humidité)

| Variété | PER | Groupe significatif ¹ |
|----------|------|----------------------------------|
| Triamant | 84.1 | a |
| Dorena | 70.0 | b |
| Prader | 66.0 | b c |
| Talentro | 64.7 | b c |
| Lamberto | 63.1 | b c |
| Bedretto | 56.6 | c |

4.2. Poids à l'hectolitre

Les poids spécifiques cette année étaient plutôt bons. Ils sont plus élevés en PER pour toutes les variétés (1-3 kg/hl). En Extenso, la fumure azotée s'est limitée à deux apports seulement (dont le dernier au stade CD 30), alors que le procédé PER a reçu un apport supplémentaire de 40 unités au stade CD 37. Cet azote a favorisé le remplissage des graines.

Talentro et Dorena ont atteint les poids spécifiques les plus élevés (tableau 7).

Tab. 7: Poids à l'hectolitre (kg)

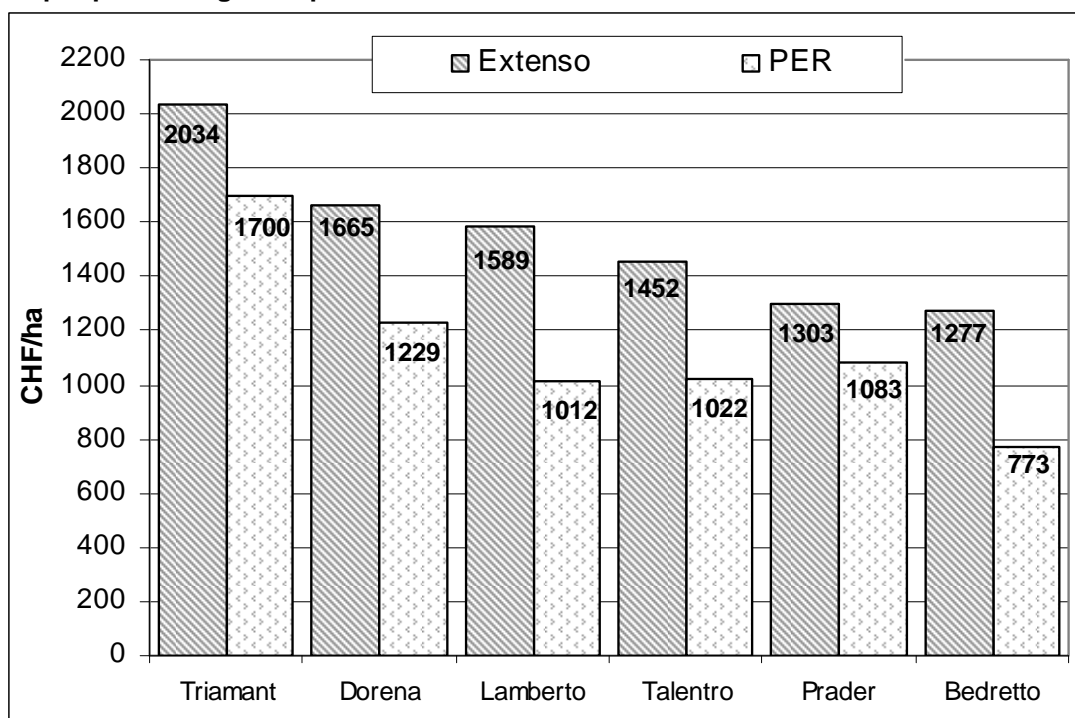
| Variété | Extenso | PER | Groupe significatif ¹ |
|----------|---------|-----|----------------------------------|
| Bedretto | 64 | 67 | a |
| Dorena | 69 | 71 | a |
| Lamberto | 67 | 70 | b |
| Prader | 68 | 70 | b |
| Talentro | 70 | 72 | b |
| Triamant | 67 | 69 | c |

¹ Les différences sont significatives si les résultats n'ont aucune lettre en commun.
Programme: StatBox; Test Newmann-Keuls, p=0.05.

5. Résultats économiques

La marge comparable se calcule par déduction des frais spécifiques et des frais de machines du produit brut. La prime extenso est comprise dans le produit brut. Les charges de structure se composent des frais liés aux engrais, à la semence, aux produits phytosanitaires et à la prise en charge. Les frais liés à l'épandage des engrais et à l'application des produits phytosanitaires sont compris dans les frais de machines.

Graphique 3: Marge comparable en Fr/ ha



Calcul du rendement financier comparable

Rendement brut:

- Prix de base: 38 Fr. (trié, à 14.5 % d'humidité)
- Sans les paiements directs de 1'200.--/ha SAU et 400.--/ha TO

Charges spécifiques:

- fumure de fond P, K, Mg 210.00 Fr / ha
- semence selon prix catalogue
- herbicide 120.75 Fr / ha
- fumure azotée 1.38 Fr / kg N
- régulateur de croissance 63.45 Fr / ha
- fongicide 131.75 Fr / ha
- prise en charge et triage 3.00 Fr / dt

Frais de machines, traction et main-d'œuvre:

- fumure azotée 50 Fr / ha et passage
- traitement régulateur de croissance 80 Fr / ha et passage
- traitement fongicide 80 Fr / ha et passage

Comme les rendements, les marges comparables étaient plutôt faibles cette année. Dans notre essai, Triamant a été la plus intéressante grâce à une bonne productivité.

Extenso s'en sort financièrement mieux pour toutes les variétés. Même les grandes différences de rendement entre les deux procédés n'ont pas permis au procédé PER de valoriser les intrants supplémentaires et à compenser la prime extenso. Avec un prix indicatif de 38 Fr/dt, il aurait fallu un rendement supplémentaire d'au minimum 25 dt/ha pour atteindre les mêmes résultats financiers qu'Extenso.

6. Conclusions

Triamant est le plus productif dans les conditions de production de Grangeneuve. Il confirme son bon potentiel de l'année précédente.

Dorena a été testé la première fois sur le site de Grangeneuve. Il atteint des résultats intéressants, qui doivent se confirmer à l'avenir.

Talentro, également testé la première fois sur notre site, atteint des résultats moyens. Il devra améliorer ses performances pour rester intéressant.

Prader et **Bedretto** déçoivent avec leurs faibles performances de cette année.

IAG / 16.09.08/ SD