

# Essai variétal orge d'automne Chevenez 2018-2019

## Rapport d'essai



Responsable de l'essai :

Michel Petitat et Briec Lachat  
Fondation Rurale Interjurassienne  
2852 COURTEMELON  
032 420 74 20 88  
Briec.lachat@frijj.ch

Courtemelon, août 2019

## 1. Description de l'essai

### Objectif :

L'essai, réalisé en collaboration avec ACW Changins et Swiss granum, avait pour objectif de comparer des variétés d'orge d'automne sur les plans technique et économique dans les conditions climatiques jurassiennes. Les orges ont été cultivées en micro-parcelles, sur 3 répétitions, selon deux procédés différents:

- procédé "extenso" : 20 variétés, sans fongicide ni régulateur de croissance
- procédé "conventionnel" : 20 variétés, un fongicide + un régulateur de croissance + 40 unités N/ha

### Essai variétal d'orge d'automne chez M. Jean-Jacques Boillat à Chevenez

Itinéraire technique de la parcelle Gros Vaux sur Chaux				
Précédent	Blé d'automne		Coûts spécifiques	
Date de semis	2 octobre 2018		Extenso	Conventionnel
Densité de semis	6 rangs	280 grains/m <sup>2</sup>	139.- / ha	139.- / ha
	2 rangs	300 grains/m <sup>2</sup>	164.- / ha	164.- / ha
	Hybride	180 grains/m <sup>2</sup>	260.- / ha	260.- / ha

Produits phytosanitaires						
Herbicide	date	07.11.18	produit	Arelon + Sitradol	55.- / ha	55.- / ha
	stade	12 - 13				
Régulateur uniquement conventionnel	date	01.05.19	produit	Ethépon		22.- / ha
	stade	39 - 41				
Fongicide uniquement conventionnel	date	01.05.19	produit	Elatus Era		98.- / ha
	stade	39 - 41				
Total phytosanitaire					55.- / ha	175.- / ha

Fumure						
Fumier	date	23.08.18	to/ha	10		
Fumure P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> / K <sub>2</sub> O / Mg	date	27.02.19	Kg/ha	57 / 67 / 17	189.- / ha	189.- / ha
Sulfate ammoniacque (21N+0.2B+14S)	date	26.02.19	Kg/ha	60	100.- / ha	100.- / ha
Nitrate d'ammoniacque (27N+2.5Mg)	date	02.04.19	Kg/ha	65	80.- / ha	80.- / ha
Nitrate d'ammoniacque (27N+2.5Mg) uniquement conventionnel	date	24.04.19	Kg/ha	40		49.- / ha
Total fumure					369.- / ha	418.- / ha

Autres coûts		
Frais de réception	3.60.- / dt	3.60.- / dt
Frais de passages supplémentaires (fumure, traitement)		134.- / ha

Produits		
Prix de vente	34.50.- / dt	34.50.- / dt
Bonus / Malus selon poids spécifique (poids hl)	+ ou - X.- / dt	+ ou - X.- / dt
Prime extenso	400.- / ha	

## 2. Observations dans le mode extenso (ext.)

Variétés	Type	Rouille naine	Rhyncho	Helminto	Grillures	Remarques
	date	05.06.19	05.06.19	05.06.19	05.06.19	
	stade	69 - 75	69 - 75	69 - 75	69 - 75	
KWS MERIDIAN	6 rangs	1.7	2.7	1.0	2.7	
KWS HIGGINS	6 rangs	1.7	3.0	1.0	3.0	
MALTESSE	2 rangs	2.3	2.7	1.3	4.0	Cassée par la neige
KWS CASSIA	2 rangs	1.3	3.7	1.0	2.7	
KWS TONIC	6 rangs	1.0	3.0	1.3	4.3	
HOBBIT	hybride	2.3	2.0	1.3	2.7	
AZRAH	6 rangs	2.0	2.7	1.0	2.7	
SY BARACOODA	hybride	2.0	2.0	1.3	3.0	
KWS ORBIT	6 rangs	1.0	4.0	1.3	3.3	
GALILEOO	Hybride	1.3	3.0	1.0	2.7	
BELINDA	6 rangs	2.0	3.7	1.0	3.3	
LG ZODIAC	6 rangs	2.0	3.0	1.0	3.0	
(KWS Jaguar) MH 11CP19	Hybride	1.3	3.0	1.0	3.3	
JAKUBUS	6 rangs	1.7	2.0	1.0	4.0	
NORD 13109/14	2 rangs	1.0	2.0	1.0	4.3	
KWS AKKORD	6 rangs	2.0	3.0	1.0	3.0	
LEU 63123	6 rangs	1.3	3.3	1.3	2.3	
ADALINA	2 rangs	1.7	3.7	1.0	3.0	Dégâts de gel 2 R/3
SY 217570	hybride	1.7	1.7	1.0	2.3	
SY 216478	hybride	2.0	2.0	1.0	2.3	
<b>Moyenne</b>		<b>1.7</b>	<b>2.8</b>	<b>1.1</b>	<b>3.1</b>	

1 = sain, pas d'attaque, 9 = verse ~ 100%, maladies ~100% de la surface atteinte.

### **3. Rendements physique et financier**

La récolte s'est déroulée le 9 juillet dans de bonnes conditions. L'humidité moyenne du procédé extenso était de 12.1% H<sub>2</sub>O, celle du conventionnel de 12.8%.

#### **3.1. Résultats pour le procédé « extenso »**

Comparaison des variétés entre elles, au sein du procédé «extenso»:

Suite à un problème lors des analyses des échantillons chez Agroscope à Changins, ne nous sommes pas en mesure de donner des poids à l'hectolitre pour les variétés tests en extenso. La mise en valeur financière n'a donc pas de raison d'être compte tenu du système bonus et malus lié au PHL.

<b>Nom/sorte</b>	<b>Type:</b>	<b>Rdt/ha (dt)</b>
MALTESSE	2 rangs	52.1
ADALINA	6 rangs	54.7
KWS ORBIT	6 rangs	60.9
KWS CASSIA	2 rangs	61.5
BELINDA	6 rangs	63.1
AZRAH	6 rangs	63.6
LG Zodiac	6 rangs	64.7
SY BARACOODA	Hybride	64.8
HOBBIT	Hybride	66.0
KWS TONIC	6 rangs	66.2
KWS AKKORD	6 rangs	66.7
LEU63123	6 rangs	67.7
KWS Jaguar KM11CP19	6 rangs	69.4
JAKUBUS	6 rangs	69.7
KWS MERIDIAN	6 rangs	70.5
SY GALILEOO	Hybride	71.1
NORD 13109/14	2 rangs	73.2
KWS HIGGINS	6 rangs	73.4
SY 216478	Hybride	76.6
SY 217570	Hybride	78.6
<b>MOYENNE</b>		<b>66.7</b>

### 3.2. Résultats pour le procédé « conventionnel »

Nom/sorte	Type:	Rdt/ha (dt)	Poids / hectolitre (kg/hl)	Résultat financier (MBC) Fr. / ha
KWS MERIDIAN	6 rangs	72.7	63.7	<b>1'274.00</b>
LG Zodiac	6 rangs	77.3	63.3	<b>1'338.16</b>
KWS CASSIA	2 rangs	75.2	70.4	<b>1'356.13</b>
KWS TONIC	6 rangs	84.2	64.5	<b>1'373.70</b>
HOBBIT	Hybride	80.9	69.9	<b>1'448.99</b>
MALTESSE	2 rangs	72.2	66.6	<b>1'456.76</b>
AZRAH	6 rangs	74.0	61.8	<b>1'475.95</b>
KWS HIGGINS	6 rangs	88.0	66.4	<b>1'496.85</b>
SY 217570	Hybride	78.4	68.0	<b>1'546.87</b>
SY BARACOODA	Hybride	83.4	69.7	<b>1'584.39</b>
KWS ORBIT	6 rangs	87.0	66.8	<b>1'592.13</b>
KWS AKKORD	6 rangs	89.9	67.1	<b>1'621.65</b>
SY GALILEOO	Hybride	85.4	67.7	<b>1'625.22</b>
SY 216478	Hybride	88.2	67.9	<b>1'662.28</b>
BELINDA	6 rangs	80.2	67.9	<b>1'680.67</b>
JAKUBUS	6 rangs	82.5	66.1	<b>1'720.55</b>
LEU63123	6 rangs	87.6	65.9	<b>1'749.19</b>
KWS Jaguar KM11CP19	6 rangs	75.0	65.6	<b>1'819.67</b>
ADALINA	6 rangs	69.0	67.7	<b>1'838.21</b>
NORD 13109/14	2 rangs	79.4	68.4	<b>1'850.56</b>
<b>MOYENNE</b>		<b>80.5</b>	<b>66.8</b>	<b>1576</b>

#### 4. Comparaisons entre les deux procédés

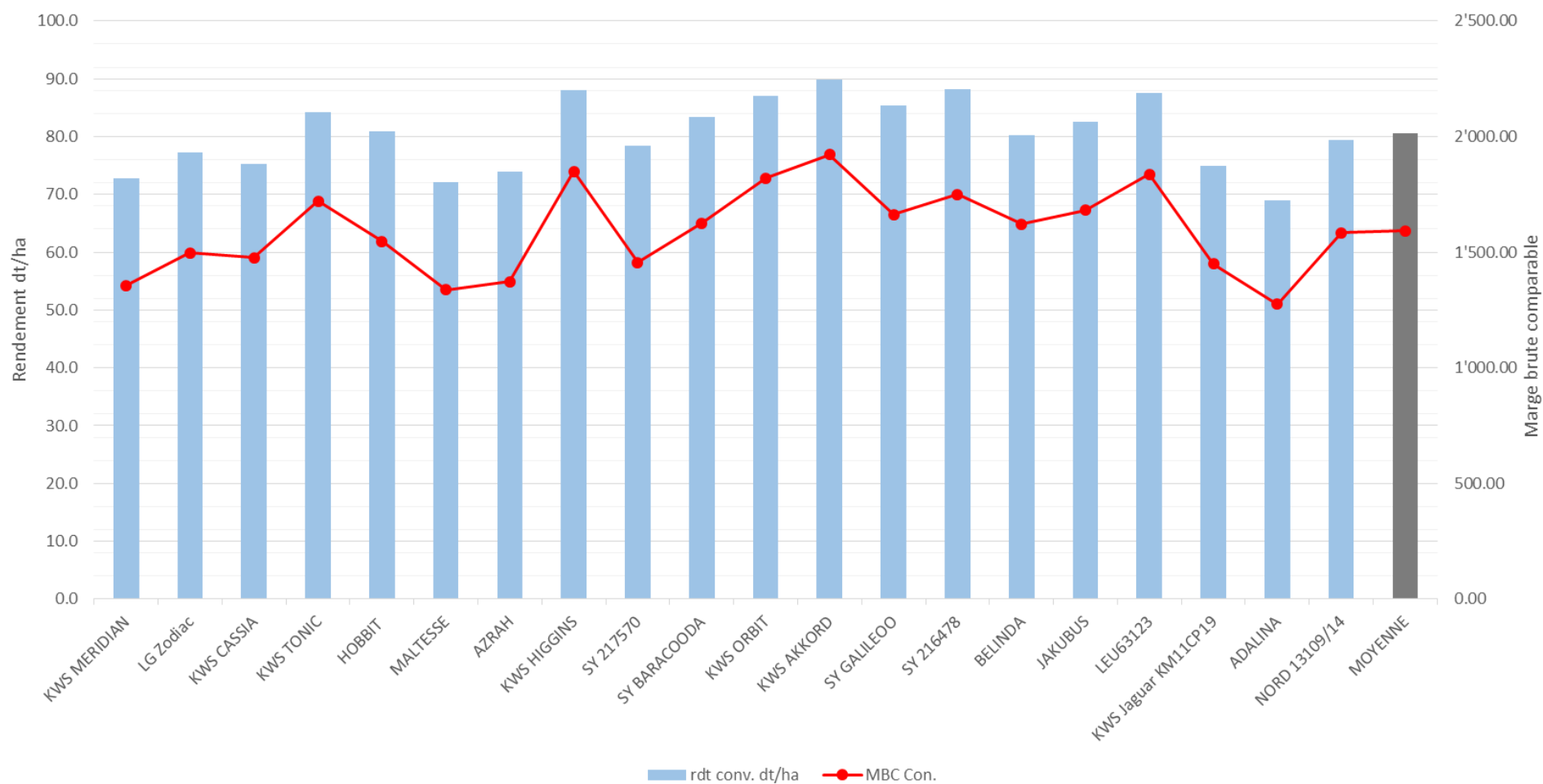
Comparaison des rendements selon les variétés et le mode de production. Seul le rendement peut être comparé suite à l'absence des données d'Agroscope)

Variété	Rendement à 14.5% H <sub>2</sub> O en dt/ha		
	Extenso	Conv.	Δ
KWS MERIDIAN	70.5	72.7	2.20
LG Zodiac	64.7	77.3	12.60
KWS CASSIA	61.5	75.2	13.70
KWS TONIC	66.2	84.2	18.00
HOBBIT	66.0	80.9	14.90
MALTESSE	52.1	72.2	20.10
AZRAH	63.6	74.0	10.40
KWS HIGGINS	73.4	88.0	14.60
SY 217570	78.6	78.4	-0.20
SY BARACOODA	64.8	83.4	18.60
KWS ORBIT	60.9	87.0	26.10
KWS AKKORD	66.7	89.9	23.20
SY GALILEOO	71.1	85.4	14.30
SY 216478	76.6	88.2	11.60
BELINDA	63.1	80.2	17.10
JAKUBUS	69.7	82.5	12.80
LEU63123	67.7	87.6	19.90
(KWS Jaguar) MH 11CP19	69.4	75.0	5.60
ADALINA	54.7	69.0	14.30
NORD 13109/14	73.2	79.4	6.20
MOYENNE	66.7	80.5	13.80

En moyenne dans cet essai, le traitement (fongicide + régulateur) et l'apport de 40 kg N supplémentaire ont permis un gain moyen de 13.8 dt/ha.

Pour que la conduite en monde PER conventionnel soit rentable, au vu des interventions réalisées, le rendement doit-être supérieur de 20.39 dt (en supposant qu'il n'y ait pas de bonus ou malus au niveau du PHL en extenso).

### Rendements physique et financier de l'essai d'orge 2019 conventionnel



## Fluctuation des rendements des variétés de la liste recommandée récolte 2019

Afin de relativiser l'effet de l'année, il est intéressant de comparer les rendements physiques et les poids à l'hectolitre moyens des variétés de la liste recommandée cultivées dans l'essai 2019 avec la moyenne pluriannuelle de nos essais orge (2009-2019), notée Année de Référence (AR), dans le tableau ci-après..

### Procédé extenso

Variété	Rdt ø		Poids hl ø		(AR)
	AR	2019	AR	2019	
<b>Moyenne</b>	<b>65.0</b>	<b>66.7</b>	<b>64.3</b>	<b>0</b>	<b>10 ans</b>
Maltesse*	57.2	52.1	63.9	0	4 ans
Cassia*	59.9	61.5	65.2	0	9 ans
KWS Higgins	59.2	73.4	57.0	0	3 ans
Azrah	65.7	63.6	59.0	0	4 ans
Wootan(h)	73.2	0	60.0	0	3 ans
KWS Tonic	68.9	66.2	60.8	0	5 ans
Hobbit (h)	67.1	66.0	64.6	0	7 ans
Meridian	68.1	70.5	62.6	0	8 ans
KWS Orbit	61.5	60.9	61.8	0	2 ans
SY BARACOODA (h)	62.1	64.8	65.1	0	2 ans

\* variétés 2 rangs; (h) = variété hybride

### Procédé traité

Variété	Rdt ø		Poids hl ø		(AR)
	AR	2019	AR	2019	
<b>Moyenne</b>	<b>78.5</b>	<b>80.5</b>	<b>65.8</b>	<b>66.8</b>	<b>10 ans</b>
Maltesse*	69.7	72.2	66.4	66.6	4 ans
Cassia*	74.7	75.2	67.2	70.4	9 ans
KWS Higgins	77.5	88	66.5	66.4	3 ans
Azrah	76.5	74.0	62.5	61.8	4 ans
Wootan(h)	93.5		64.3		3 ans
KWS Tonic	80.4	84.2	63.2	64.5	5 ans
Hobbit (h)	82.8	80.9	67.7	69.9	7 ans
Meridian	82.5	72.7	64.1	63.7	8 ans
KWS Orbit	68.3	87.0	65.9	66.8	2 ans
SY BARACOODA (h)	77.4	83.4	67.2	69.7	2 ans

\* variétés 2 rangs; (h) = variété hybride

**Pour tout complément d'information sur les variétés de la liste recommandée, visitez :**  
**[http:// www.swissgranum.ch/88-2-Listes-recommandes.html](http://www.swissgranum.ch/88-2-Listes-recommandes.html)**

## **5. Remerciements**

Une attention particulière va à M Jean-Jacques Boillat pour la mise à disposition de la parcelle et pour sa disponibilité lors des traitements et de la récolte.

Nous remercions également M. Noémie Schaad et son équipe de ACW Changins pour le semis et l'entretien de l'essai, ainsi que les collaborateurs des stations de recherche ACW et ART pour les mesures et analyses statistiques, Swissgranum pour la coordination du réseau d'essai et DSP pour la mise à disposition et la préparation des semences.

FRI / août 2019 / MP/BL