

# Essai variétal colza bio Porrentruy 2013-2014

## Rapport d'essai



### Responsable de l'essai :

Michel Petitat  
Fondation Rurale Interjurassienne  
2852 COURTEMELON  
032 420 74 66  
michel.petitat@friij.ch

Courtemelon, août 2014

## 1. Description de l'essai

### Objectif :

L'essai a pour objectif de comparer entre elles des variétés de colza d'automne cultivées selon les techniques de l'agriculture biologique et dans les conditions de notre région. Notre plate-forme d'essai se situe à Porrentruy et fait partie du réseau suisse comprenant 4 lieux d'essais variétaux de colza d'automne bio, conduits par Agroscope ART.

### Description de la parcelle :

Nom : La Grande Fin  
Type de sol : moyen silteux (22.4% argile)  
MO : 3.6 %  
pH : 7.0

### Variétés testées:

Pour la récolte 2014, 8 variétés de colza d'automne ont été semées en bande de 6 m de largeur sur la longueur de la parcelle. L'essai avait pour objectif de comparer la précocité à la floraison et la capacité de compensation des différentes variétés en conditions spécifiques de l'agriculture biologique.

La variété Avatar est la pour permettre une comparaison avec les plates formes conduites en PER

| Variété  | Type |
|----------|------|
| Sammy    | L    |
| Lenny    | L    |
| Kadore   | L    |
| Sherlock | L    |
| Avatar   | H    |
| Vision   | L    |
| Amilia   | L    |
| Ecarlate | L    |

### Itinéraire technique:

| Précédent   | blé d'automne  |                               |                  |    |
|---|--|-------------------------------|------------------|----|
| Préparation du sol:                               | 14 août 2013   | Labour                        |                  |    |
|   | 22 août 2013   | Hersage (herse rotative)      |                  |    |
| Semis:  | 23 août 2014   |                               |                  |    |
| Densité:  | 63 grains/m <sup>2</sup>                                     |                               |                  |    |
| Technique de semis:                               | semoir monograine, 50 cm d'interligne                        |                               |                  |    |
| Fumure:   | N disp   | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O | Mg |
| Digestat 30 m <sup>3</sup> /ha le 13 août 2013    | 54   | 36                            | 161              | 12 |
| Digestat 30 m <sup>3</sup> /ha le 25 février 2014 | 54   | 36                            | 161              | 12 |
| Anti-limaces                                      | Sluux, 8 kg/ha le 13 septembre 2013, sur les bords de champs |                               |                  |    |
| Désherbage  | le 20 septembre 2013   |                               |                  |    |
| Outil utilisé                                     | sarcluse pattes d'oie  |                               |                  |    |
| Moisson   | 16 juillet 2014  |                               |                  |    |

### Données de référence pour le calcul de la marge comparable.

|                |                         |            |
|----------------|-------------------------|------------|
| Produit brut : | Prix de base*           | 230.--/dt  |
|                | Contribution oléagineux | 700.--/ha  |
|                | Contribution extenso    | 400.--/ha  |
|                | Contribution bio        | 1200.--/ha |

\* Le prix se base sur les données contractuelles de Biosuisse pour le colza bio bourgeon.

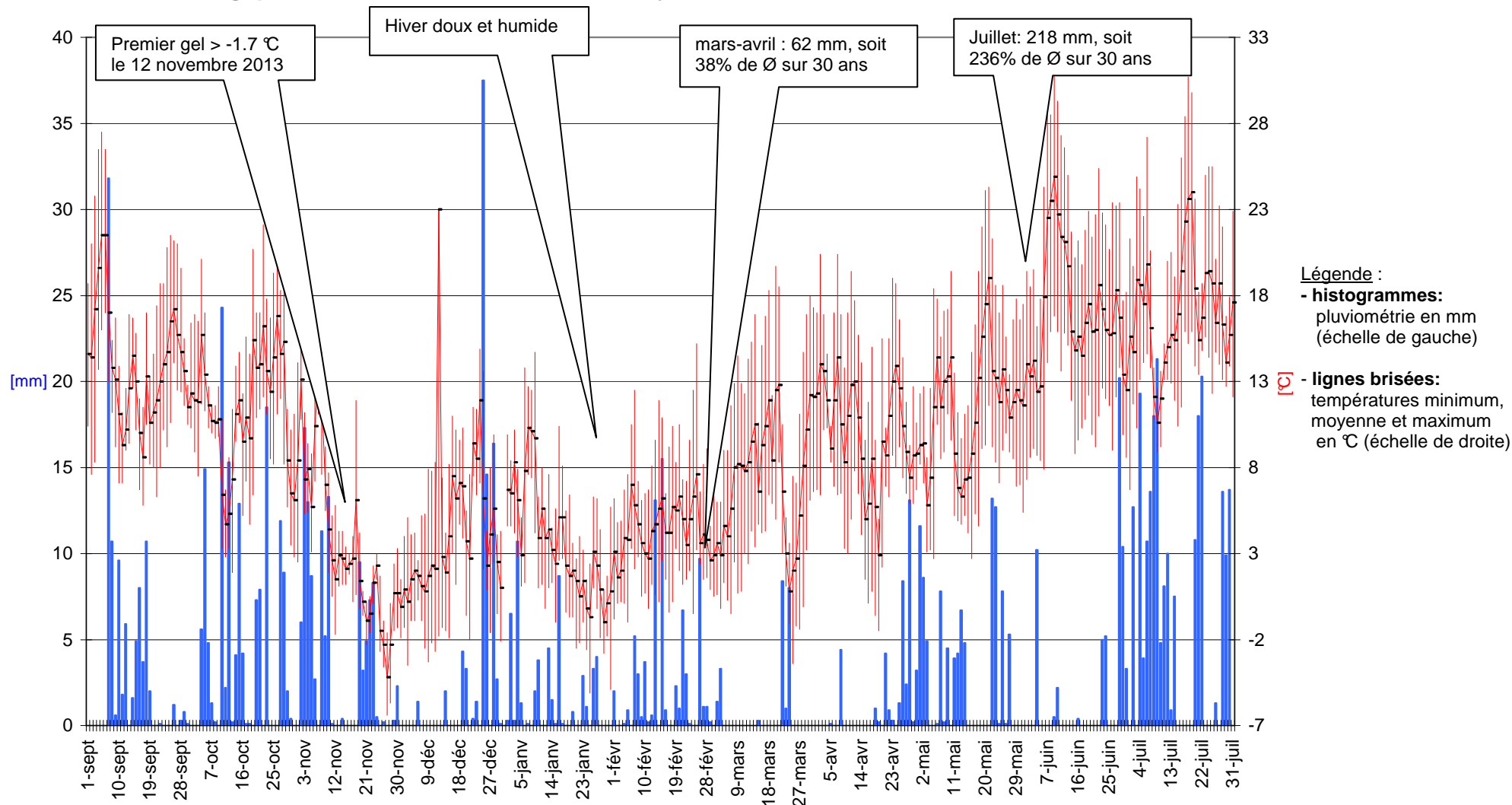
|                       |                    |            |
|-----------------------|--------------------|------------|
| Charges spécifiques : | Semences           | 185.-- /ha |
|                       | Sarclage mécanique | 100.-- /ha |
|                       | Taxe réception     | 4.10 /dt   |
|                       | Séchage+taxes      | 8.25 /dt   |

Les frais de séchage se basent sur l'humidité moyenne de la parcelle, à savoir 11.1 %.  
La réfection de poids est prise en compte pour chaque variété selon sa propre humidité.

## 2. Conditions météorologiques

Le semis s'est déroulé dans de bonnes conditions et la levée a été rapide et régulière. L'automne très clément a été très favorable au développement de la culture, entraînant une élévation de la tige de 5-8 cm sur toutes les variétés. Grâce à l'hiver clément, aucun dégât d'hivernage n'a été remarqué. Le mois de mars très chaud a permis un développement rapide en sortie d'hiver, permettant une floraison rapide du colza, sans forte pression des méligèthes.

### Données météorologiques de la station Météosuisse de Fahy



### 3. Observations

Diverses observations ont été faites dans notre essai au fil du développement de la culture. Les principales observations sont présentées ci-dessous.

#### 3.1. Observations d'automne

##### Insectes:

L'automne clément a été favorable au développement du colza et à la colonisation des cultures par la grosse altise et le charançon du bourgeon terminal. Le 17 septembre, 34% des plantes présentaient des piqûres d'altise sur les tiges.

##### Autres observations:

Les variétés les plus vigoureuses en phase juvénile sont **Sammy, Avatar et Kadore**, puisqu'elles présentaient les pivots les mieux développés. **Vision** semble plus sujet à une élévation automnale que les autres variétés. Finalement à fin octobre, toutes les variétés avaient une élévation de 6 - 9 cm en raison de l'absence de gel.

#### Résumé des observations réalisées sur la culture

| Date     | Stade (CD) | Observations  |
|----------|------------|---|
| 04.09.13 | 10-11      | 30% des plantes avec morsures de la grosse altise sur cotylédons et nouvelles feuilles  |
| 07.09.13 | 12         | Capture grosse altise, pas de nouvelles morsures<br>Différences de vigueur constatée<br>- très vigoureux: Sammy, Kadore et Avatar (CD 15 = 5 vraies feuilles)<br>- moyen: Lenny, Vision (CD14-15)<br>- faible: Ecarlate, Amilia et Sherlock (CD 14 = 4 vraies feuilles) |
| 17.09.13 | 15- 16     | 34% des plantes avec piqûres d'altise   |
| 09.10.13 | 18         | 1-2 cm d'élévation observée sur Vision  |
| 28.10.13 | 19         | Élévation de la tige observée sur toutes les variétés (6-9 cm)  |

#### 3.2. Observations de printemps

A Porrentruy, les premiers gros charançons de la tige (*Ceuthorrhynchus napi*) ont été capturés dans les pièges le 21 février. Le 26 mars, des tiges déformées par les piqûres de charançon de la tige ont été observées sur toutes les variétés. Le 19 mars, le vol des méligèthes (*Meligethes aeneus*) a débuté. Le 2 avril, 4 insectes par plante ont été dénombrés (colza au stade 57-60, selon les variétés).

#### 3.3. Observations à la récolte

Lors de la récolte, une notation de verse a été réalisée. Les variétés Avatar, Ecarlate et Amilia présentaient de la verse.

La variété Sherlock était complètement versée, ce qui explique son rendement faible.



### 3.2.2. Précocité à la floraison

Des différences de stades ont été observées lors de la floraison. Les variétés les plus précoces à la floraison sont les plus adaptées à la culture bio. Elles dépassent plus rapidement les stades sensibles aux méligèthes (CD 51-57).

**Sammy et Lenny présentent la floraison la plus précoce** et déjoue ainsi à l'attaque des méligèthes.



La variété **Kadore** est la plus **tardive à la floraison** et n'est pas adaptée à une conduite de culture sans insecticides.

### Stades des variétés lors de la floraison

| Variété  | Stade le 21 mars | Stade le 9 avril |
|----------|------------------|------------------|
| Sammy    | 53               | 65               |
| Lenny    | 53               | 65               |
| Sherlock | 51               | 63               |
| Avatar   | 51               | 63               |
| Ecarlate | 51               | 61               |
| Vision   | 50               | 61               |
| Amilia   | 50               | 61               |
| Kadore   | 39               | 60               |

### Photo prise le jour de l'évaluation



#### 4. Rendement physique & financier

La récolte s'est déroulée le 16 juillet 2014 dans de bonnes conditions et toutes les variétés étaient à maturité. L'humidité moyenne des grains récoltés se situait à 8.9%, avec une variation allant de 8% (**Avatar**) à 9.6% d'humidité (**Amilia**). Sur la base de la quantité de grains récoltés et de son taux d'humidité, nous avons calculé le rendement physique net à 6% d'humidité pour chaque parcelle.

Le rendement moyen obtenu dans l'essai est supérieur à celui atteint en 2011, avec 25.2 dt/ha de grains récoltés. Sans tenir compte des performances de Sherlock, la moyenne de l'essai se situe à 27.6 dt/ha. La marge comparable moyenne de l'essai se situe à Fr. 5'868.-/ha.

La variété **Vision** obtient le rendement physique et financier le plus élevé avec 32.2 dt/ha respectivement avec Fr. 6'602.-/ha,. Cette variété semble disposer d'une capacité de compensation importante.

La variété **Sherlock**, complètement versée à la récolte, obtient les moins bonnes performances.

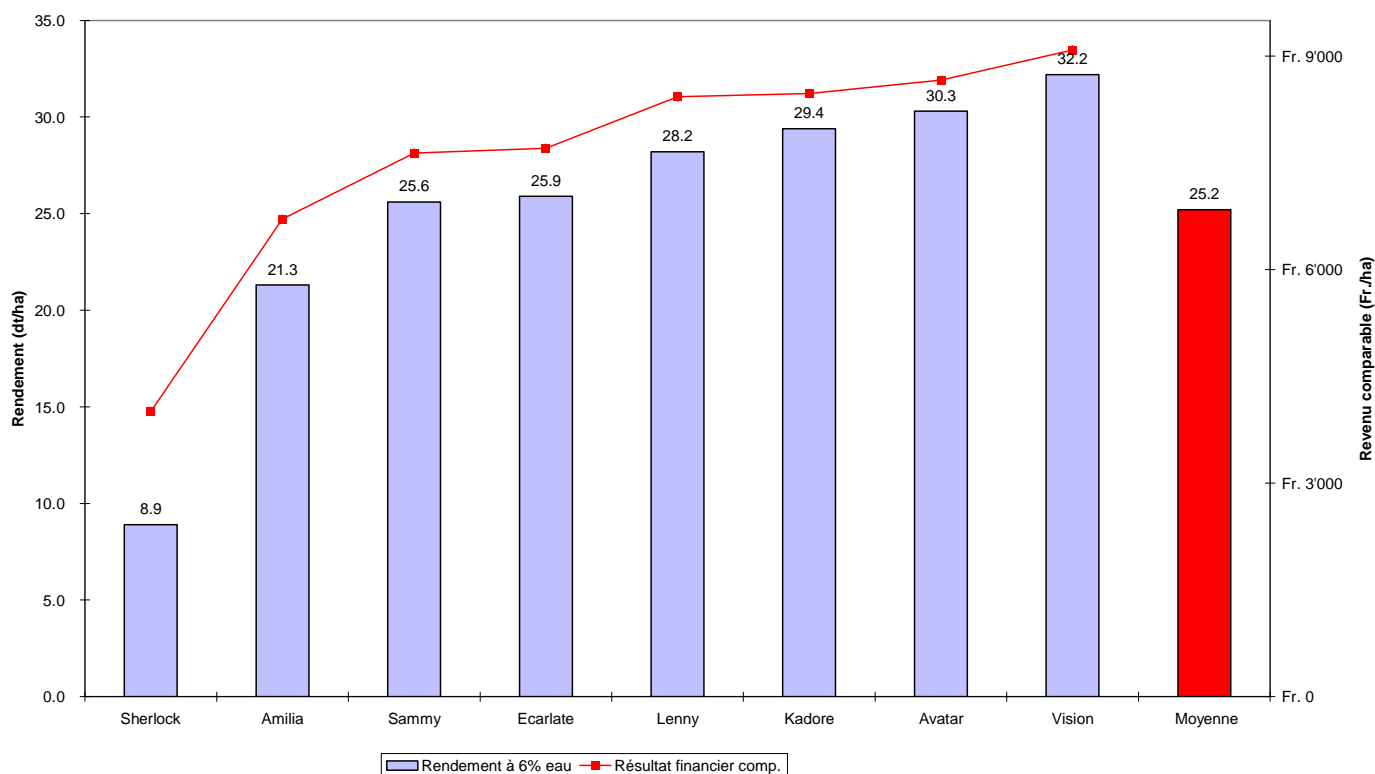
##### Rendement et résultat financier des variétés

| Variété        | Rendement à 6% humidité en dt/ha | Rendement relatif de l'essai en % | Marge comparable, en Fr. /ha |
|----------------|----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| Sherlock       | 8.9                              | <b>35</b>                         | Fr. 4'011                    |
| Amilia         | 21.3                             | <b>84</b>                         | Fr. 6'709                    |
| Sammy          | 25.6                             | <b>101</b>                        | Fr. 7'638                    |
| Ecarlate       | 25.9                             | <b>102</b>                        | Fr. 7'708                    |
| Lenny          | 28.2                             | <b>112</b>                        | Fr. 8'426                    |
| Kadore         | 29.4                             | <b>116</b>                        | Fr. 8'471                    |
| Avatar         | 30.3                             | <b>120</b>                        | Fr. 8'662                    |
| Vision         | 32.2                             | <b>127</b>                        | Fr. 9'087                    |
| <b>Moyenne</b> | <b>25.2</b>                      | <b>100</b>                        | <b>Fr. 7'589</b>             |

Les différences entre les variétés ne sont pas assurées statistiquement.

##### Rendement et résultat financier des variétés

#### Essai variétal colza bio, Porrentruy 2013-14



## 5. Recommandations pour les semis 2014

Sur la base des résultats de l'essai et des références des deux dernières années, nos recommandations variétales en mode bio sont les suivantes :

### Variété

### Caractéristiques et recommandations

#### **Vision**

(lignée) dispose d'une bonne vigueur au démarrage et d'un potentiel de compensation marqué, mais attention à sa sensibilité à l'élongation automnale. Sa précocité à la floraison est dans la moyenne des variétés cultivées au Jura => à réserver aux secteurs avec une pression faible de méligèthes. Cette variété semble également disposer d'une bonne tolérance à l'altise, ce qui peut faire la différence en cas d'attaque marquée. Elle a également une **bonne résistance au phoma**. Sur 2 années de référence (2012 et 2014), cette variété présente un rendement moyen de 26.3 dt/ha.

Sa **teneur en huile est moyenne**, mais présente une teneur supérieure à la moyenne en acide linoléique (oméga-3).

⇒ La variété **Vision** peut être cultivée sans risques.

#### **Sammy**

(lignée) Cette variété est en observation dans nos essais depuis 2 ans, notamment par rapport à sa floraison précoce. **Dans les essais de Agroscope Changins, cette variété est légèrement supérieure aux variétés de référence (Adriana, Visby et Compass) (102.4)**. Sa **résistance au phoma est très bonne**. Sa **teneur en huile est moyenne**. . Sur 2 années de référence (2012 et 2014), cette variété présente un rendement moyen de 23.7 dt/ha.

⇒ **Sammy** présente une **floraison un peu plus précoce que Vision**, à réserver aux **exploitations produisant du colza dans des secteurs très exposés aux risques d'attaque de méligèthes**.

Un mélange des deux variétés pourrait également être intéressant et permettrait de bénéficier des avantages des deux variétés (Floraison précoce de Sammy et capacité de compensation de Vision).

## 6. Remerciements

Nous remercions tout particulièrement MM. Michel et Philippe Roy, exploitants de la parcelle où se situait notre essai variétal de colza, pour la mise à disposition du terrain, leur disponibilité pour le semis, pour les soins et le suivi de la culture.

Merci également à Landi Arc Jura SA Alle, pour la mise à disposition de ses installations de mesure de l'humidité.

Nous remercions également M. Hans Georg Kessler, de Biofarm et Mme Carolin Luginbuehl, collaboratrice scientifique à Agroscope ART, pour leur disponibilité et leurs conseils en matière de choix variétal ainsi que UFA SEMENCES, qui nous a gratuitement fourni les semences utilisées dans l'essai.

Courtemelon, août 2014 / FRI / Domaine PV / MP et BW

