

Case Postale 65
2852 Courtételle
T 41 32 420 74 20
F 41 32 420 74 21
info@friij.ch
www.friij.ch

Fondation
Rurale
Interjurassienne

COURTEMELON LOVERESSE

Conseils et expertises/Production végétale

Essai variétal colza bio Courtedoux 2011-2012

Rapport d'essai



Responsable de l'essai :

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

Courtemelon, juillet 2012

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 2012, 5 variétés de colza d'automne ont été semées en bande de 3 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.

Variété	Type
Adriana	L
Vision	L
NK Diamond	L
Sammy	L
Casoar	L

Itinéraire technique:

Précédent	blé d'automne			
Préparation du sol:	7 août 2011	Labour		
	20 août 2011	Hersage (herse étrille)		
	22 août 2011	Hersage (herse rotative)		
Semis:	23 août 2011			
Densité:	56 grains			
Technique de semis:	semoir monograine, 50 cm d'interligne			
Fumure:	N disp	P ₂ O ₅	K ₂ O	Mg
Lisier bovins 40 m ³ /ha le 3 mars 2012	79	49	215	16
Désherbage	le 14 septembre 2011			
Outil utilisé	sarcluse pattes d'oie			
Moisson	18 juillet 2012			

Données de référence pour le calcul de la marge comparable.

Produit brut :	Prix de base*	220/dt
	Contribution oléagineux	1'000.--/ha
	Contribution extenso	400.--/ha
	Contribution bio	950.--/ha

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

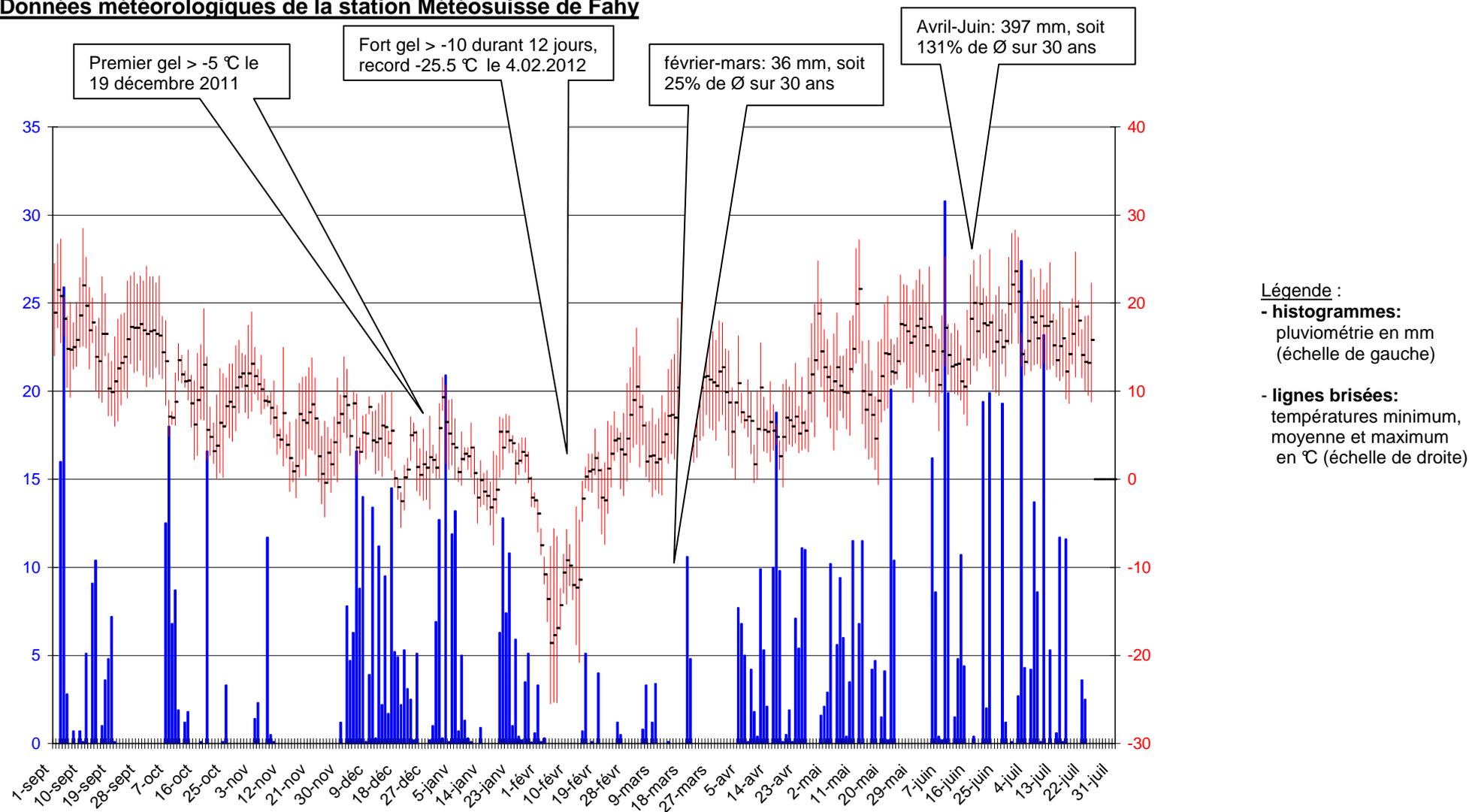
Charges spécifiques :	Semences	185.-- /ha
	Sarclage mécanique	100.-- /ha
	Taxe réception	4.10 /dt
	Séchage+taxes	8.25 /dt

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 régulière. L'automne très clément a été très favorable au développement de la culture mais aussi aux ravageurs. A l'entrée de l'hiver (premiers gels supérieurs à -5 °C le 19 décembre), les variétés a vaient atteint un stade optimal, à savoir des pivots de 15 à 20 cm de longueur et des collets de 8 à 12 mm de diamètre. Grâce à une couverture neigeuse, le colza a bénéficié d'une protection suffisante pour supporter les températures extrêmes de février (12 jours de gel entre -10°C et maxi à -25.5°C). La fin février et le mois de mars très secs ont permis une bonne reprise de la végétation. La floraison s'est déroulée en avril, par un temps très humide et pluvieux.

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

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. Les variétés les plus vigoureuses en phase juvénile sont **Vision** et **Casoar**, puisqu'elles présentaient les pivots les mieux développés. **Casoar** semble moins sujet à une élongation automnale que **Vision**. Le 3 novembre, 12 plantes sur 50 présentaient des piqûres ou des larves d'altises, indépendamment de la variété.

Résumé des observations réalisées sur la culture

Date	Stade (CD)	Observations
09.09.11	11 - 12	65% des plantes avec morsures de la grosse altise sur cotylédons et nouvelles feuilles
21.09.11	15 - 17	Capture grosse altise (13), pas de nouvelles morsures Différences de vigueur constatée - très vigoureux: NK Diamond (CD 17 = 7 vraies feuilles) - moyen: Adriana, Sammy et Vision (CD15-16) - faible: Casoar (CD 15 = 5 vraies feuilles)
18.10.11	17 - 18	Capture charançon noir d'hiver (59), début d'élongation de la tige
03.11.11	18 - 20	Longueur et Ø du pivot: 22 cm/11 mm: Vision 19 cm/11 mm: Casoar 17 cm/12 mm: Adriana 17 cm/9 mm: Sammy 16 cm/11 mm: NK Diamond Elongation de la tige: > 2 cm: Vision > 1-2 cm: NK Diamond et Sammy > < 1 cm: Casoar > pas d'élongation sur Adriana

3.2. Observations de printemps

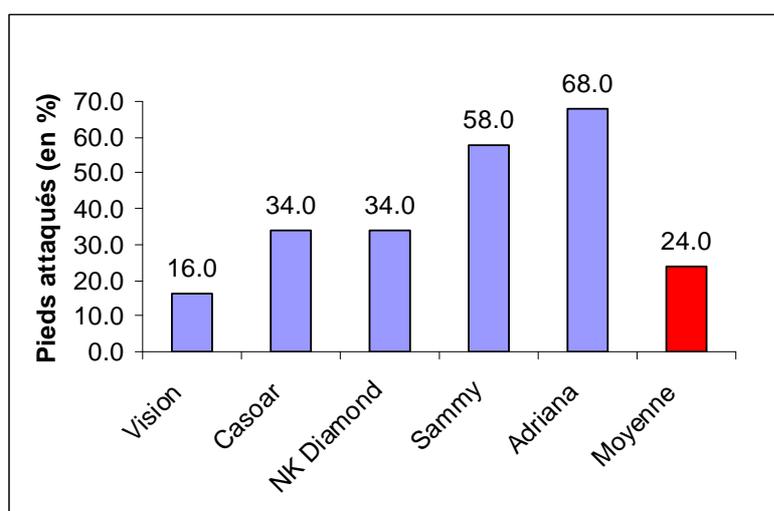
Au Jura, les premiers gros charançons de la tige (*Ceuthorrhynchus napi*) et méligèthes (*Meligethes aeneus*) ont été capturés dans les pièges le 7 mars. Début avril, le vol des méligèthes s'est intensifié (> 100 méligèthes dans le témoin) et le seuil d'intervention était en général atteint entre le 3 et le 10 avril.

3.2.1. Dégâts d'altises

En raison de la forte attaque d'altise de l'automne (semences non-traitée), un comptage des dégâts a été réalisé le 17 avril.

Dans notre essai, 24% des plantes n'ont plus de tige principale. La variété **Vision** est la moins attaquée, avec 16% des plantes touchées. Par contre, **Adriana** est la variété **la plus touchée**, avec 68% des plantes atteintes.

Sammy, malgré une attaque importante avec 58% des tiges principales détruites, Par sa vigueur à la reprise de la végétation, cette variété a la capacité de très bien compenser ces pertes.



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 présente la floraison la plus précoce et déjoue ainsi à l'attaque des méligèthes.

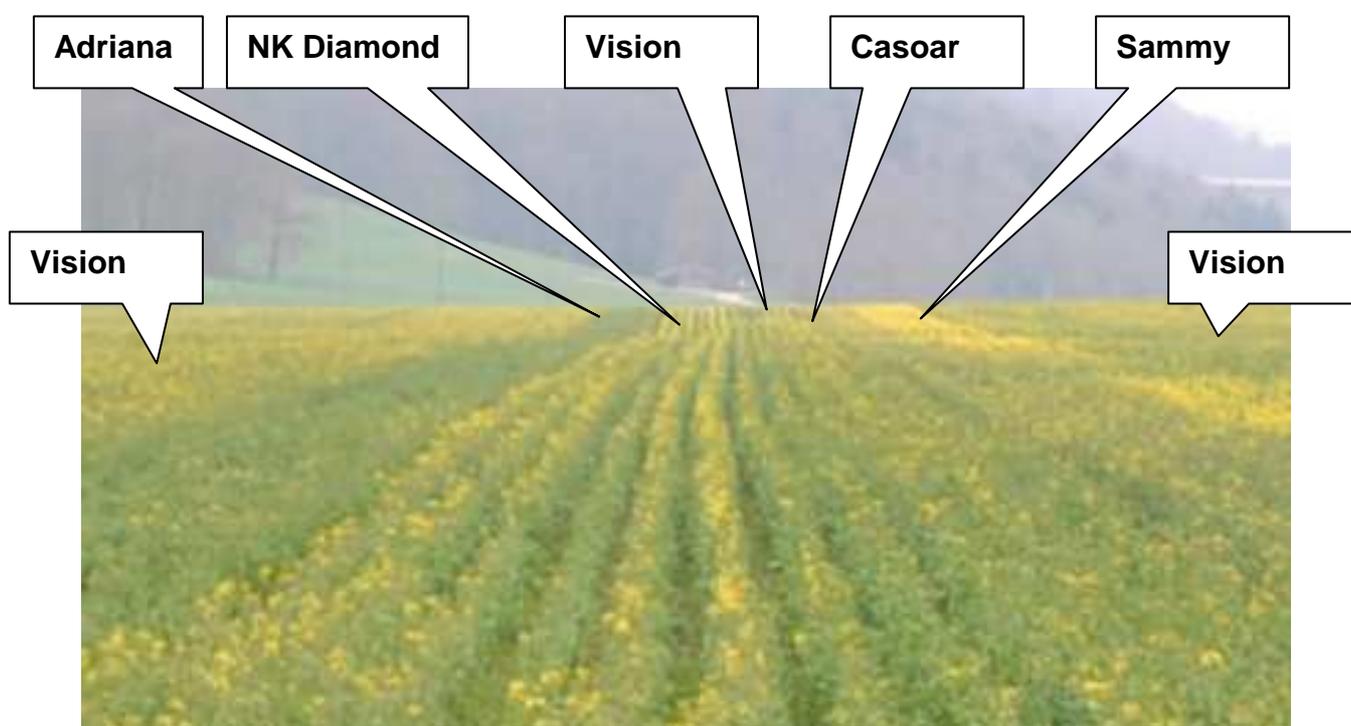


La variété **Adriana** est la plus **tardive à la floraison** et n'est pas adaptée au mode de culture extenso.

Stades des variétés le 14 avril 2012

Variété	Stades (CD)	Remarques
Sammy	61	10% des fleurs ouvertes
Vision	60	Premières fleurs ouvertes
Casoar	60	
NK Diamond	60	
Adriana	57	Boutons séparés

Photo prise le jour de l'évaluation



4. Rendement physique & financier

La récolte s'est déroulée le 18 juillet 2012 dans de bonnes conditions et toutes les variétés étaient à maturité. L'humidité moyenne des grains récoltés se situait à 11.1%, avec une variation allant de 9.8% (**Sammy**) à 13.4% d'humidité (**Adriana**). 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.

Cette année, le rendement moyen obtenu dans l'essai est inférieur aux rendements obtenus en 2011, avec 18.3 dt/ha de grains récoltés. La marge comparable moyenne de l'essai se situe à Fr. 5'868.-/ha. La variété **Sammy** obtient le rendement physique et financier le plus élevé avec 21.8 dt/ha respectivement avec Fr. 6'602.-/ha, malgré un taux d'attaque d'altise très marqué. Cette variété dispose d'une capacité de compensation importante.

La variété **Adriana**, obtient les moins bonnes performances et ne sera plus recommandée en agriculture biologique.

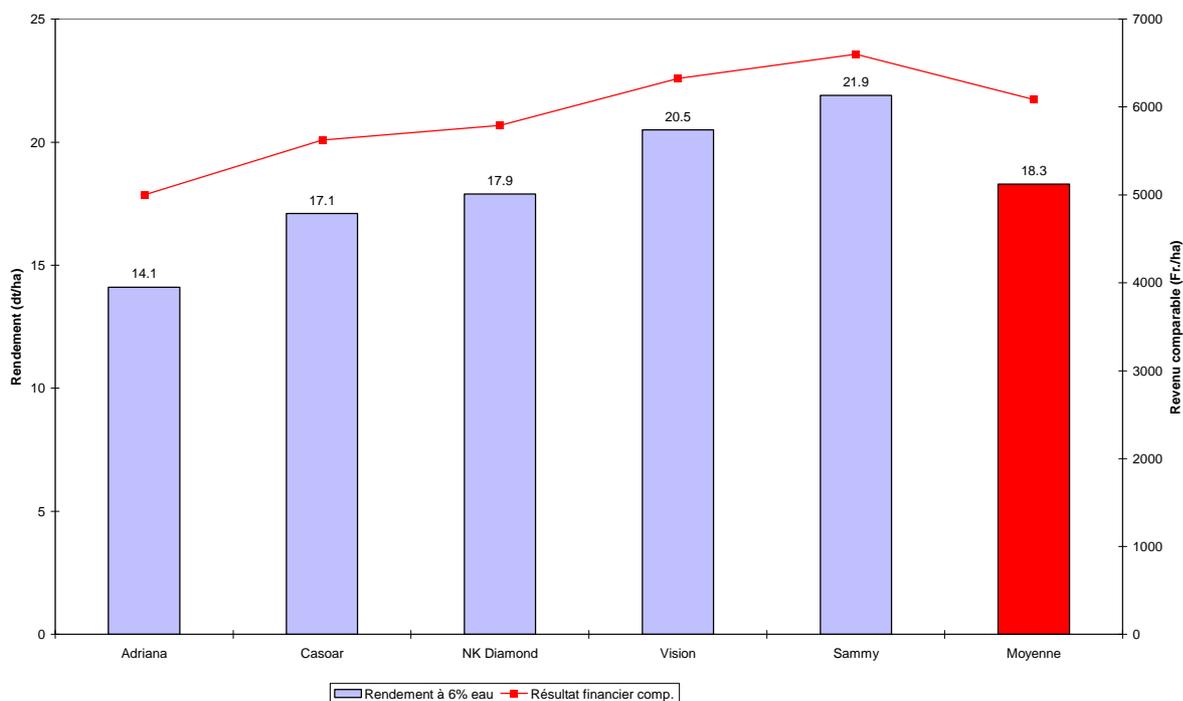
Rendement et résultat financier des variétés

Variété	Rendement à 6% humidité en dt/ha	Rendement relatif de l'essai en %	Marge comparable, en Fr. /ha
Sammy	21.85	119	Fr. 6'602.-
Vision	20.51	112	Fr. 6'324.-
NK Diamond	17.95	98	Fr. 5'791.-
Casoar	17.15	94	Fr. 5'625.-
Adriana	14.14	77	Fr. 5'001.-
Moyenne	18.3	100	Fr. 5'868.-

Les différences entre les variétés ne sont pas assurées statistiquement.

Rendement et résultat financier des variétés

Essai variétal colza bio, Porrentruy 2011-12



5. Recommandations pour les semis 2012

Sur la base des résultats de l'essai et des références des deux dernières années, nos recommandations variétales en mode bio et extenso (IP Suisse) 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**.

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**.

⇒ **Sammy** présente une **floraison précoce (- 3 jours)**, à réserver aux exploitations produisant pour les labels IP Suisse et BioSuisse dans des secteurs très exposés aux risques d'attaque de méligèthes.

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 l'entreprise de M. Philippe Riat, qui s'est aimablement mobilisé pour la récolte soignée de notre essai ainsi qu'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 M. Jürg Hiltbrunner, chercheur 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, juillet 2012 / FRI / Domaine PV / MP et BW

