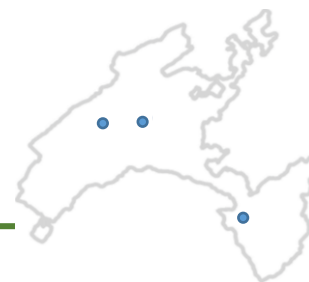




Essai mélange variétal Blé bio 2025

Les objectifs de l'essai



- ✓ Suivre les mélanges au cours du temps pour produire des références
- ✓ Tester des mélanges de variétés de même classe
- ✓ Plusieurs sites d'essais pour tester les mélanges dans différentes conditions pédoclimatiques

Lieux d'essai : Moiry chez Grégoire Chanson, Yverne chez Guy Stalder et à Goumoens chez Bernard Bezençon
Dispositif : essai en bandes sans répétition
Date de semis : 1^{er} novembre (Yverne)
4 novembre (Goumoens)
17 décembre (Moiry)
Fertilisation : lisier de bovin (Yverne)
Digestat liquide et Bioenne (Goumoens)
Aucune (Moiry)
Analyses : rendement, protéines, PS

Remarques sur l'essai

- Les fenêtres météo ont permis des désherbages mécaniques efficaces. Les parcelles ont pu être maintenues propres.
- Peu de pression maladie foliaires ou des pieds. Seule la septoriose a été observée.

Avantages recherchés dans un mélange variétal

En mélangeant plusieurs variétés, on cherche à profiter des avantages de chacune d'entre elles pour améliorer les résultats. Dans ce rapport, nous nous intéresserons au rendement et à la protéine. Dans l'essai, les variétés ont été combinées pour associer dans chaque mélange une variété de rendement et/ou une variété ayant des taux de protéines élevés et/ou une variété de compromis, c'est-à-dire alliant à la fois rendement et production de protéines.

Les différents mélanges

Diavel 33% + Montalbano 33% + Piznair 33%
Prim 50% + Wital 50%
Rosatch 50 % + Montalbano 50%
Rosatch 50% + Pizza 50%
Wiwa 50% + Piznair 50%

Les caractéristiques des variétés des mélanges ont été tirées du rapport blé bio 2024 publié sur notre site internet et qui reprend les résultats liés au rendement et aux taux de protéines sur les 4 à 6 dernières années selon les variétés.

Variétés avec rendement : Montalbano

Variétés de compromis entre rendement et protéines : Piznair, Rosatch et Wital

Variétés avec des taux de protéine plus élevés : Bodeli, Prim, Wiwa et Pizza



Remarque : La variété Diavel a été intégrée à l'un des mélanges pour observer son comportement en mélange. Cette variété est décrite comme étant une variété de printemps pouvant être semée à la fin de l'année. Avec les caractéristiques décrites elle est souvent semée lors des taconnages de printemps.

À partir de la récolte 2025, pour les blés bio, la teneur minimale en protéines en dessous de laquelle le blé est déclassé en blé fourrager passe de 10.5% à 11%. Il devient donc nécessaire de récolter des grains avec une teneur supérieure à 11% afin de s'assurer de vendre le blé avec des prix de blé panifiable et non de blé fourrager.

Même si dans nos essais, les taux de protéines inférieurs à ce seuil sont globalement rares, cela est possible, spécialement sur des parcelles superficielles avec peu de reliquats azotés. Sur ces parcelles, pour éviter d'avoir un blé panifiable déclassé en blé fourrager, il est conseillé, soit de choisir une variété axée protéines soit d'effectuer un mélange de variétés ayant des taux protéiques élevés.

Synthèse des résultats

Les résultats de l'essai sont résumés dans le tableau suivant. Tous les résultats sont détaillés dans la suite du rapport.

Site	Mélange	Rendement à 14.5% (dt/ha)	Protéine (%)	Humidité (%)	PS (g)
Chablais	Diavel x Montalbano x Piznair	30.2	11.8	15.3	80.3
	Prim x Wital	31.1	12.9	15.5	81.6
	Rosatch x Montalbano	Non analysable	12.2	14.8	80.1
	Rosatch x Pizza	32.4	12.4	15.1	82.7
	Wiwa x Piznair	32.4	12.7	15.1	80.4
Goumoëns	Diavel x Montalbano x Piznair	50.4	12.3	13.7	78.2
	Prim x Wital	41.2	12.1	14.3	80.2
	Rosatch x Montalbano	49.0	12.4	13.7	78.2
	Rosatch x Pizza	45.0	11.9	14.4	80.9
	Wiwa x Piznair	46.9	12.4	13.9	79.8
Moiry	Diavel x Montalbano x Piznair	49.0	12.6	13.8	79.7
	Prim x Wital	41.1	12.5	14.2	81.5
	Rosatch x Montalbano	44.0	12.6	13.5	81.2
	Rosatch x Pizza	51.7	13.0	13.7	82.4
	Wiwa x Piznair	51.7	12.2	13.6	79.4

Analyse de rendements

Les rendements présentés dans le graphique suivant sont les rendements comparés exprimés en pourcentage des résultats sur chaque site. Les rendements présentés sont ramenés à 14.5% d'humidité et la charge est déduite.

Figure 1 : Rendements et taux de protéines relatifs des différents mélanges



Figure 2 : Rendements et taux de protéines relatifs des différents mélanges

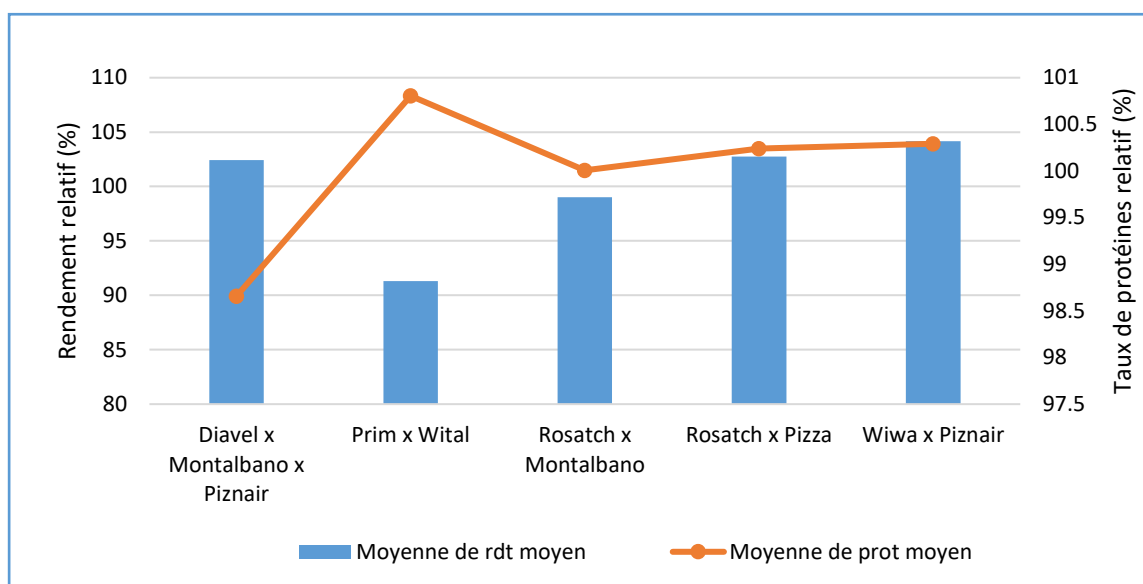


Tableau 1: Rendements et taux de protéines moyens sur les 3 sites d'essai

Site	Rendement moyen à 14.5% (dt/ha)	Taux de protéines moyen (%)
Chablais	31.5	12.40
Goumoëns	46.52	12.22
Moiry	47.51	12.58

Rendements et protéines relatifs

Si on s'intéresse aux rendements relatifs, ce sont les mélanges Diavel x Montalbano x Piznair, Rosatch x Pizza et Wiwa x Piznair qui présentent les rendements relatifs les plus élevés. On note cependant de fortes disparités selon le lieu de l'essai (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

Les taux de protéines sont globalement similaires et compris entre 11.8 et 13 %, des taux supérieurs au nouveau seuil de déclassement fixé à 11% dans la filière bio.

Pour rappel, il est très important de viser des taux de protéines supérieurs à 11% pour éviter un déclassement. Si cet objectif est réussi, on sait que le produit de la récolte dépend essentiellement du rendement et finalement assez peu des taux de protéines qui peuvent légèrement influencer positivement ou négativement celui-ci.

Comparaison des rendements variétés pures et en mélange sur le site de Goumoëns

À Goumoëns, l'essai mélange blé bio était conduit sur la même parcelle qu'un des sites de l'essai variétal blé bio et donc dans les mêmes conditions techniques et pédoclimatiques. Les résultats peuvent donc être comparés facilement.

Contrairement à ce que nous aurions pu penser, les rendements des mélanges étaient en moyenne plus faibles que ceux obtenus dans les variétés cultivées en pures (Figure 3).



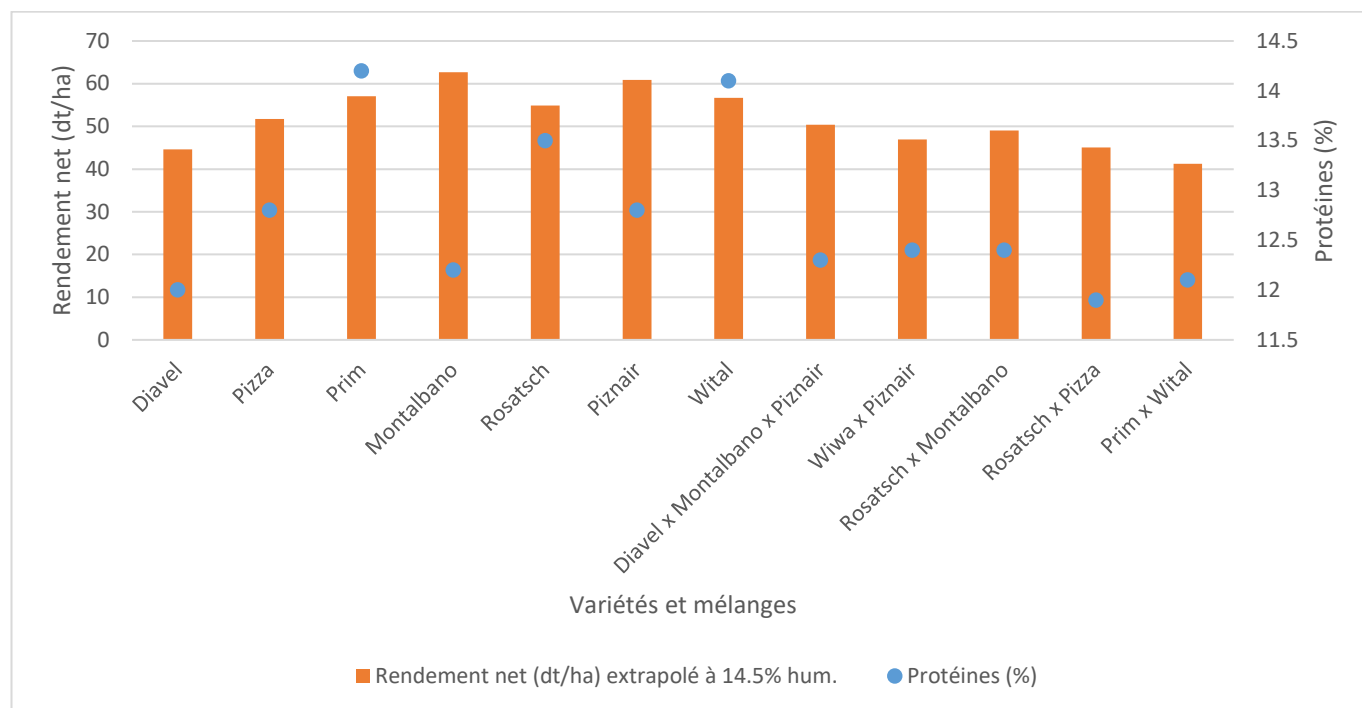


Figure 3 : Rendement et protéines à Goumoëns

D'après la littérature scientifique¹², mélanger des variétés a généralement tendance à augmenter les rendements, ce qui n'est pas observable sur ce site. Attention, il s'agit d'une observation sur un seul site et une seule année, les autres sites d'essai n'ayant pas hébergé sur le même site l'essai variétal et l'essai mélange blé bio sur la même parcelle.

À cette date, les conseillers Proconseil ne savent pas expliquer les rendements plus faibles obtenus en mélange.

Pour la réalisation de cet essai mélange blé bio, les conseillers Proconseil remercient chaleureusement :

- Grégoire Chanson, Guy Stalder et Bernard Bezençon pour leur implication dans l'essai ;
- Le FiBL pour l'approvisionnement en semence

¹ Stefan, L., Strebel, S., Camp, K.-H., Christinat, S., Fossati, D., Städeli, C., & Levy Häner, L. (2025). Multi-trait assessment of wheat variety mixtures performance and stability: Mixtures for the win! *European Journal of Agronomy*, 164, 127504.

<https://doi.org/10.1016/j.eja.2024.127504>

² Jerome Enjalbert, Isabelle Litrico, Elisabeth Fournier, Safia Médiène, Arnaud Gauffreteau, et al.. Mélanges variétaux et mélanges plurispécifiques – atouts et contraintes. *Innovations Agronomiques*, 2019, 75, pp.49-71. ff10.15454/ak5jpdf. ffhal-02392165f

