



Blé d'automne 2024

Résultats des essais variétaux PER et Extenso

Winterweizen 2024

Resultate der ÖLN- und Extenso-Sortenversuche

Autorinnen und Autoren

Silvan Strebel (Agroscope), Yann Imhoff (Agroscope), Jean-Marie Torche (Agroscope), Malgorzata Watroba (Agroscope), Thomas Weisflog (swissgranum), Lilia Levy (Agroscope)

Partner

GAV-DAGRI Grange-Verney (VD), Grangeneuve (FR), Inforama Rütli (BE), Strickhof (ZH), Fondation Rurale Interjurassienne (JU), LS Wallierhof (SO), Landwirtschaftsamt Kt. Schaffhausen (SH), LBBZ Arenenberg (TG), Delley Samen und Pflanzen AG (FR), Agroscope Changins, Agroscope Reckenholz, swiss granum



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
Agroscope

Préparation semences / Vorbereitung des Saatgutes: Delley semences et plantes SA

Triage et 1ères analyses / Aurbereitung und erste Analysen: Agroscope Reckenholz

Analyse et panification / Analyse und Verbackungen: Richemont, Jowa, Swissmill

Coordination et financement / Koordination und Finanzierung: swiss granum

Mise en valeurs des résultats / Auswertung der Resultate: Agroscope Changins

Impressum

| | |
|-------------|--|
| Herausgeber | Agroscope Rte de la Tioleyre 4, Postfach 64 1725 Posieux www.agroscope.ch |
| Auskünfte | silvan.strebel@agroscope.admin.ch |
| Redaktion | Silvan Strebel |
| Gestaltung | Silvan Strebel |
| Titelbild | Silvan Strebel |
| Download | www.agroscope.ch/transfer |
| Copyright | © Agroscope 2025 |
| ISSN | 2296-7230 |

Haftungsausschluss :

Die in dieser Publikation enthaltenen Angaben dienen allein zur Information der Leser/innen. Agroscope ist bemüht, korrekte, aktuelle und vollständige Informationen zur Verfügung zu stellen – übernimmt dafür jedoch keine Gewähr. Wir schliessen jede Haftung für eventuelle Schäden im Zusammenhang mit der Umsetzung der darin enthaltenen Informationen aus. Für die Leser/innen gelten die in der Schweiz gültigen Gesetze und Vorschriften, die aktuelle Rechtsprechung ist anwendbar. Jegliche Nutzung der Daten ist dem ausschliesslichen Nutzungsrecht unterstellt. Anderweitige Verwendung und Modifikationen sind nur mit dem Einverständnis der Urheber dieser Publikation erlaubt.

Table des matières / Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| Liste des abréviations / Liste der Abkürzungen | 4 |
| 1 Introduction / Einführung | 5 |
| 2 Variétés testées en 2024 / geprüfte Sorten 2024 | 6 |
| 3 Résultats / Resultate | 7 |
| 3.1 Rendements / Erträge | 7 |
| 3.2 Protéines / Proteingehalt | 10 |
| 3.3 Poids à l'hectolitre / Hektolitergewicht..... | 12 |
| 3.4 Zeleny et temps de chute / Zeleny und Fallzahl..... | 14 |
| 3.5 Aspect phytosanitaire / Pflanzengesundheit | 14 |
| 4 Comparaison PER – extenso en 2024 / Vergleich ÖLN – Extenso 2024 | 15 |
| 5 Analyses de qualité en 2024 / Qualitätsanalysen 2024 | 18 |
| 6 Synthèse des résultats PER / Zusammenfassung der ÖLN Resultate | 22 |
| 7.1 Lieux d'essais / Versuchsstandorte..... | 23 |
| 7.2 Procédés expérimentaux / Versuchsverfahren | 23 |
| 7.3 Itinéraires techniques / Versuchsführung..... | 24 |
| 7.4 Paramètres mesurés et taxes / gemessene oder bonitierte Parameter..... | 26 |
| 7.4.1 Taxations de la verse / Standfestkeitsbonitierung..... | 26 |
| 7.4.2 Taxations des maladies / Krankheitsbonitierung..... | 27 |
| 7.4.3 Explications complémentaires / Zusätzliche Erläuterungen..... | 28 |
| 7.4.4 Paramètres à relever pour chaque parcelle / pro Parzelle zu erhebende Parameter..... | 28 |
| 7.4.5 Prélèvement et traitement des échantillons / Probenentnahme und -verarbeitung | 29 |
| 7.4.6 Tests de qualité effectués / Durchgeführte Qualitätstests..... | 29 |
| 7.4.7 Statistiques / statistische Auswertung | 30 |
| 7.5 Résultats agronomiques annuels en 2024 / einjährige agronomische Resultate 2024 | 31 |
| 7.6 Résultats agronomiques bisannuels en 2023-2024 / zweijährige agronomische Resultate 2023-2024 | 34 |
| 7.7 Résultats qualité annuels 2024 du WW42 (PER) / einjährige Resultate der Qualitätsanalyse 2024 WW42 (ÖLN)..... | 37 |
| 7.8 Résultats qualité bisannuels en 2023-2024 du WW42 (PER) / zweijährige Resultate der Qualitätsanalyse WW42 (ÖLN) 2023-2024..... | 38 |
| 8 Table des figures et tableaux / Abbildungs- und Tabellenverzeichnis | 40 |

Liste des abréviations / Liste der Abkürzungen

1. PHL : Poids à l'hectolitre / *Hektolitergewicht*
2. Farino. : Farinographe / *Farinograph*
3. Extenso. : Extensographe / *Extensograph*
4. Indice « Q-labo »: Indice analyses de laboratoire / *Laboranalyse-Index*
5. Indice « Q-panif »: Indice de panification / *Verbackungs-Index*
6. Indice « Q-Global » / Indice « qualité globale » : indice « analyses de laboratoire » + indice « tests de panifications » / *Laboranalyse-Index + Verbackungs-Index*
7. Indice agronomique : rendement relatif de la variété +/- malus et bonus obtenus (cf. critères ordonnance) / *relativer Ertrag der Sorte +/- Malus und erzielte Boni (siehe Kriterienverordnung)*
8. Stade BBCH: échelle BBCH des stades phénologiques des céréales / *BBCH-Skala der phänologischen Stadien von Getreide*
9. M.S : Matière sèche / *Trockensubstanz der Pflanze*

1 Introduction / Einführung

Swiss granum est la plate-forme commune de la branche des céréales, oléagineux et protéagineux. Elle représente et défend les intérêts communs définis par ses membres. Le réseau d'essais swiss granum a été mis sur pied pour la première fois en 2008 (semis 2007) dans le but de :

- Tester en mode PER les nouvelles variétés prometteuses en comparaison avec des variétés standards connues, en vue d'une inscription sur la LR.
- Assurer, dans la mesure des places disponibles, un suivi sur quelques années des variétés nouvellement inscrites.
- Apprécier tant les performances agronomiques des variétés que leurs qualités, afin de remplir les deux objectifs précédents.
- Comparer les performances agronomiques entre les itinéraires culturaux Extenso et PER pour certaines variétés.

Pour être admise sur la liste recommandée (LR) de swiss granum, une variété de blé d'automne doit passer avec succès deux ans d'exams dans le réseau extenso Agroscope, ainsi que deux ans d'exams dans le réseau PER (prestations écologiques requises) de swiss granum. Ces essais culturaux sont donc complémentaires et permettent de bien connaître le profil agronomique et technologique des variétés. Les résultats détaillés du réseau extenso Agroscope se trouvent dans le cahier de résultats de blé d'automne 2024 ([Résultats des essais variétaux WW40/42/43](#), édité par Agroscope).

Swiss granum ist die gemeinsame Branchenplattform für Getreide, Ölsaaten und Eiweisspflanzen. Sie vertritt und verteidigt die von ihren Mitgliedern definierten gemeinsamen Interessen. Das swiss granum Versuchsnetz wurde 2008 (Aussaat 2007) gestartet mit den Zielen:

- *Vierversprechende neue Sorten im ÖLN-Anbau im Vergleich zu bekannten Standardsorten im Hinblick auf die Aufnahme in die ESL zu prüfen.*
- *Im Rahmen der verfügbaren Plätze eine mehrjährige Beobachtung der neu eingetragenen Sorten zu gewährleisten.*
- *Beurteilung der agronomischen Leistung der Sorten und ihrer Qualität, um die beiden vorherigen Ziele zu erreichen.*
- *Vergleich der agronomischen Leistungen zwischen Extenso- und ÖLN-Anbaumethoden für bestimmte Sorten.*

Um in die empfohlene Sortenliste (ESL) von swiss granum aufgenommen zu werden, muss eine Winterweizensorte eine zweijährige Prüfung im Agroscope Extenso-Versuchsnetz sowie eine zweijährige Prüfung im ÖLN-Versuchsnetz (Ökologischer Leistungsnachweis) von swiss granum bestehen. Diese Anbauversuche ergänzen sich also gegenseitig und ermöglichen eine gute Kenntnis des agronomischen und technologischen Profils der Sorten. Die detaillierten Ergebnisse des Agroscope Extenso Versuchsnetzes sind im Resultateheft Winterweizen 2024 ([Resultate der Sortenversuche WW40/42/43](#), herausgegeben von Agroscope) zu finden.

2 Variétés testées en 2024 / geprüfte Sorten 2024

Tabelle 1: Présentation des variétés testées en conditions PER (WW42) en / Prüfsorten unter ÖLN-Bedingungen (WW42)

| No semis SaatNr. | No var. Verf.-Nr | Nom Name | Obtenteur, Pays Züchter, Land | Statut Status |
|---------------------|---------------------|-------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1 | 111.15145 | Montalbano | Agroscope-DSP, CH | Standards |
| 2 | 111.15890 | Alpval | Agroscope-DSP, CH | Standards |
| 3 | 191.11364 | Spontan | Secobra, DE | Standards |
| 4 | 111.15773 | Axen | Agroscope-DSP, CH | Variétés de comparaison |
| 5 | 111.15974 | Bodeli | Agroscope-DSP, CH | |
| 6 | 111.14158 | Hanswin | Agroscope-DSP, CH | |
| 7 | 111.16008 | Caminada | Agroscope-DSP, CH | |
| 8 | 111.15483 | Piznair | Agroscope-DSP, CH | |
| 9 | 111.10010 | Arina | Agroscope-DSP, CH | |
| 10 | 111.15797 | Campanile | Agroscope-DSP, CH | |
| 11 | 151.10234 | Diavel+Caminada** | Agroscope-DSP, CH | Essai cultural 2 ^e année |
| 12 | 151.10232 | Dumidi** | Agroscope-DSP, CH | |
| 13 | 151.10226 | Mischabel** | Agroscope-DSP, CH | |
| 14 | 211.14291 | Spinas | Agroscope-DSP, CH | |
| 15 | 111.16405 | Pianalto | Agroscope-DSP, CH | |
| 16 | 191.11818 | Kastell | Secobra, DE | |
| 17 | 191.11861 | LG Mondial | Limagrain, FR | |
| 18 | 111.16644 | Acabo | Agroscope-DSP, CH | Essai cultural 1 ^{re} année |
| 19 | 111.16496 | Fier | Agroscope-DSP, CH | |
| 20 | 111.16513 | Fuorn | Agroscope-DSP, CH | |
| 21 | 111.16394 | Vadret | Agroscope-DSP, CH | |
| 22 | 294.10465 | Balbalera | Agroscope-DSP-DSV, CH/DE | |
| 23 | 191.11881 | Ekonom | RWA-SZ Edelfhof, AU | |
| 24 | 191.11917 | Exsal | DSV, DE | |

** mélanges de lignées / Linienmischung

Tabelle 2: Présentation des variétés testées en conditions Extenso (WW43) / Prüfsorten unter Extenso-Bedingungen (WW43)

| No semis SaatNr. | No var. Verf.-Nr | Nom Name | Obtenteur, Pays Züchter, Land | Statut Status | |
|---------------------|---------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1 | 111.15145 | Montalbano | Agroscope-DSP, CH | Standards | |
| 2 | 111.15890 | Alpval | Agroscope-DSP, CH | | |
| 3 | 191.11364 | Spontan | Secobra, DE | | |
| 4 | 111.15773 | Axen | Agroscope-DSP, CH | Variétés de comparaison | |
| 5 | 111.14158 | Hanswin | Agroscope-DSP, CH | | |
| 6 | 111.15483 | Piznair | Agroscope-DSP, CH | | |
| 7 | 111.15797 | Campanile | Agroscope-DSP, CH | | |
| 8 | 151.10234 | Diavel+Caminada** | Agroscope-DSP, CH | Essai cultural | 2 ^e année |
| 9 | 111.15974 | Bodeli | Agroscope-DSP, CH | | 1 ^{re} année |
| 10 | 111.16008 | Caminada | Agroscope-DSP, CH | | 1 ^{re} année |
| 11 | 151.10226 | Mischabel** | Agroscope-DSP, CH | | 1 ^{re} année |
| 12 | 111.16405 | Pianalto | Agroscope-DSP, CH | | 1 ^{re} année |

** mélanges de lignées / Linienmischung

3 Résultats / Resultate

3.1 Rendements / Erträge

En conditions PER, le rendement brut moyen en 2024 est de 60.1 dt/ha. Cela correspond à un résultat nettement plus faible à celui de l'année précédente (77.3 dt/ha). Toutes les variétés ont obtenu un rendement plus élevé en 2023 qu'en 2024 (Fig. 1).

Parmi les variétés testées en 2023 et 2024, LG Mondial (69.1 dt/ha), Kastell (68.5 dt/ha) et Pianalto (68.1 dt/ha) ont obtenu le meilleur rendement en 2024. Elles sont suivies par la variété Spontan (classe II) avec 66.5 dt/ha. Les rendements les plus élevés en classe TOP sont obtenus par les variétés Axen (60.5 dt/ha) et Caminada (58.7 dt/ha). Ces deux variétés sont très précoces. Dans la classe I, Arina (59.3 dt/ha) et Hanswin (56.3 dt/ha) arrivent en tête.

Der Bruttoertragsdurchschnitt unter ÖLN-Bedingungen 2024 ist 60.1 dt/ha. Das entspricht einem deutlich schlechteren Ergebnis im Vergleich zum Vorjahr (77.3 dt/ha). Sämtliche Sorten erzielten 2023 einen höheren Ertrag als 2024 (Fig. 1).

Von den Sorten die 2023 und 2024 getestet wurden, erzielten 2024 LG Mondial (69.1 dt/ha), Kastell (68.5 dt/ha) und Pianalto (68.1 dt/ha) die höchsten Erträge. Darauf folgt die Sorte Spontan (Klasse II) mit 66.5 dt/ha. Die höchsten Erträge in der Qualitätsklasse TOP erreichen die Sorten Axen (60.5 dt/ha) und Caminada (58.7 dt/ha). Beides sind sehr frühreife Sorten. In der Klasse I liegen die beiden Sorten Arina (59.3 dt/ha) und Hanswin (56.3 dt/ha) vorne.

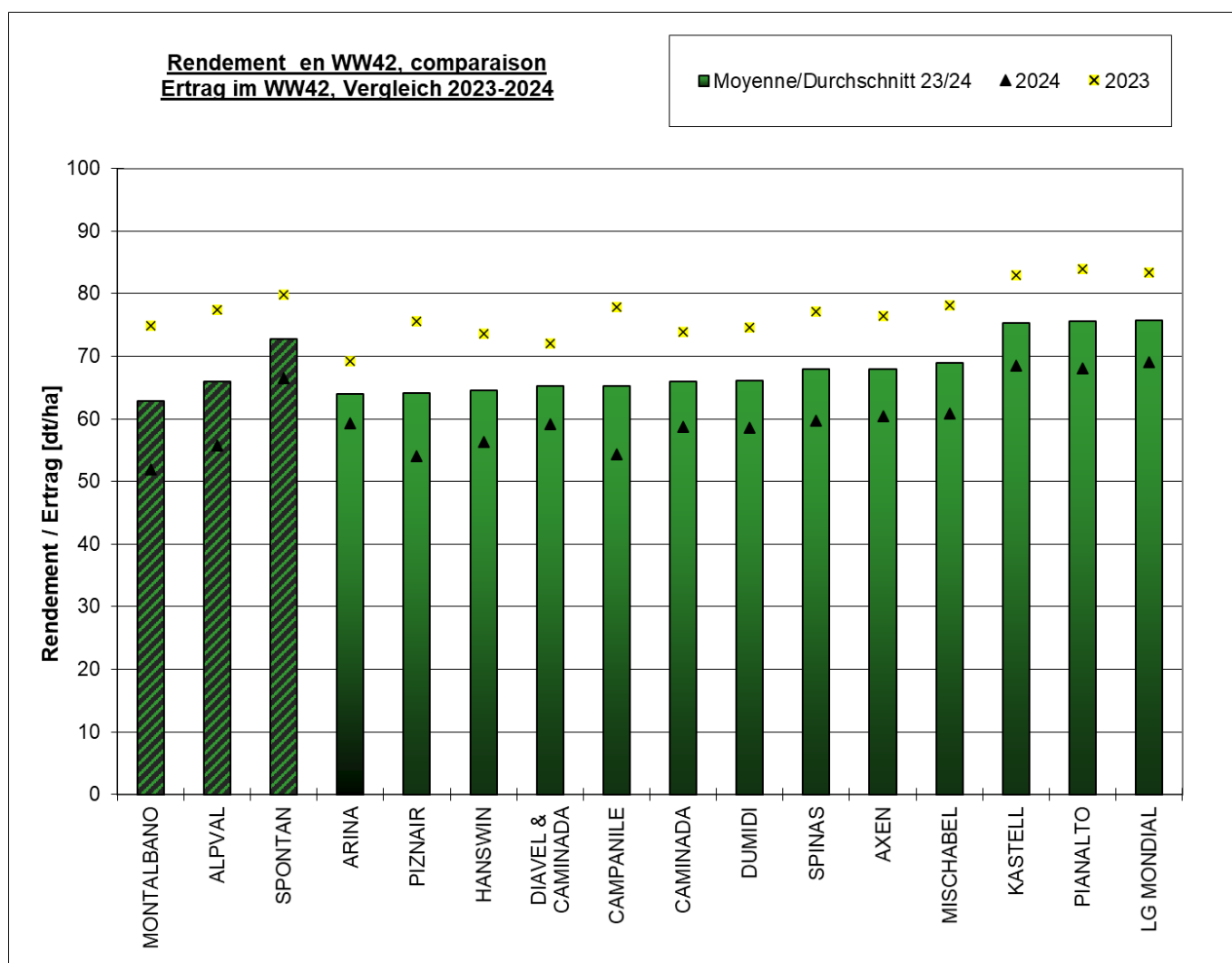


Figure 1: WW42 (PER) rendements moyens en dt/ha (à 15 % d'humidité) /

WW42 (ÖLN) Durchschnittserträge in dt/ha (15% Wassergehalt)

En conditions Extenso, les rendements bruts 2024 sont nettement inférieurs à ceux de l'année précédente. En 2024, la moyenne des essais est de 51.2 dt/ha, alors qu'elle était de 64.9 dt/ha en 2023. Comme pour le réseau d'essais PER, les rendements de toutes les variétés du réseau d'essais Extenso sont plus élevés en 2023 qu'en 2024 (Fig. 2).

La variété de la classe II, Spontan, arrive en tête avec un rendement de 55.2 dt/ha en 2024. Elle est suivie de près par Axen (classe TOP) avec 55.0 dt/ha. Alpval et Campanile sont en tête de la classe I avec respectivement 49.7 dt/ha et 49.5 dt/ha.

Die Bruttoerträge unter Extenso Bedingungen sind 2024 deutlich tiefer im Vergleich zum Vorjahr. 2024 liegt der Versuchsdurchschnitt bei 51.2 dt/ha, während er 2023 bei 64.9 dt/ha lag. Wie schon beim ÖLN-Versuchsnetz sind auch bei sämtlichen Sorten im Extenso-Versuchsnetz die Erträge 2023 höher als 2024 ausgefallen (Fig. 2).

Die Sorte der Klasse II, Spontan liegt an erster Stelle mit einem Ertrag von 55.2 dt/ha 2024. Sie wird dicht gefolgt von Axen (Klasse TOP). Alpval und Campanile sind in der Klasse I an der Spitze mit 49.7 dt/ha respektive 49.5 dt/ha.

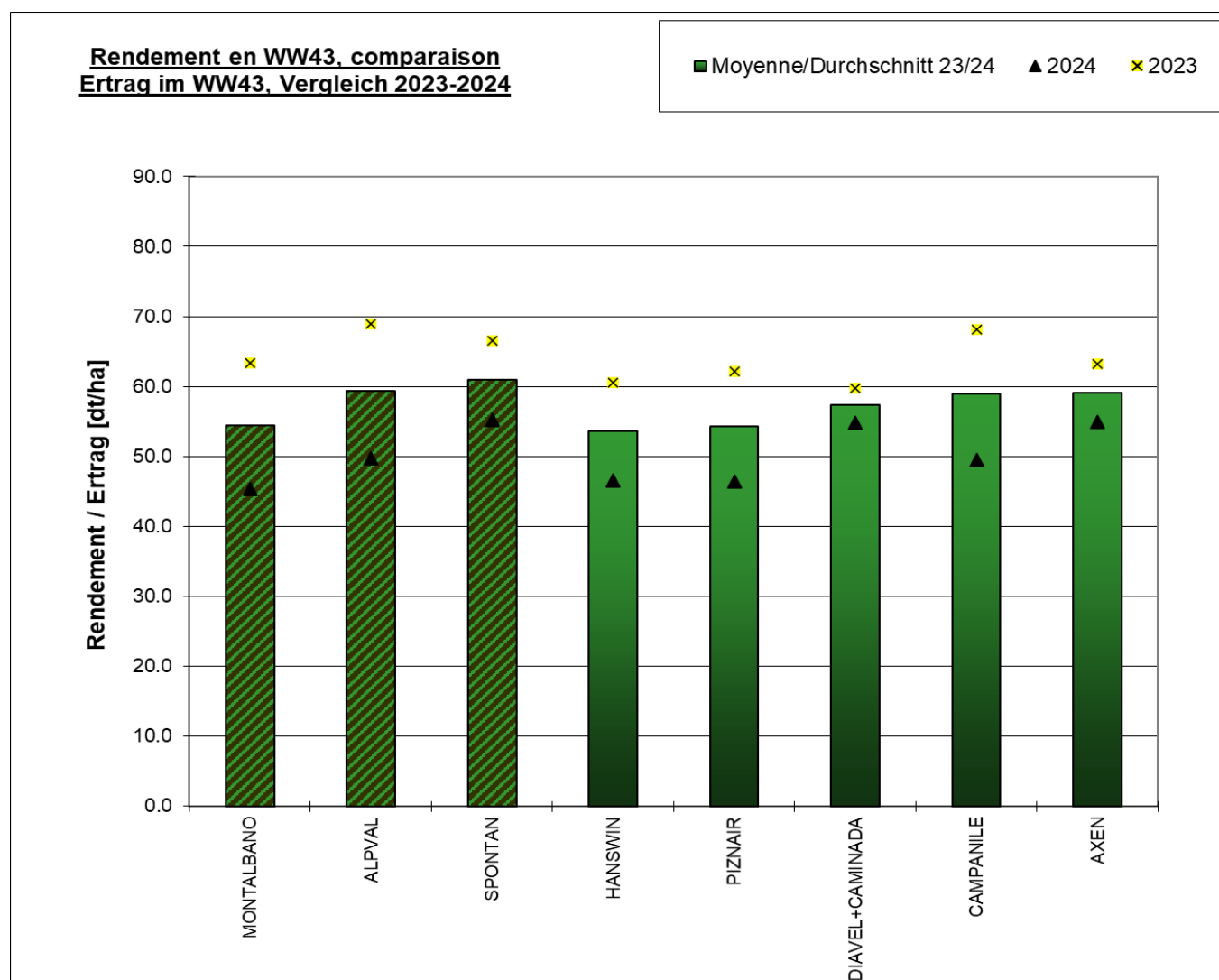


Figure 2: WW43 (Extenso) rendements en dt/ha (à 15 % d'humidité) /

WW43 (Extenso) Durchschnittserträge in dt/ha (bei 15% Wassergehalt)

Le diagramme ci-dessous (Fig. 3) illustre les rendements annuels moyens de 2020 à 2024 de 8 variétés en conditions PER. Il apparaît clairement que toutes les variétés ont obtenu des résultats nettement moins bons en 2024 que les autres années. Les meilleurs résultats ont été obtenus en 2020 et 2022, avec des rendements très semblables.

Dans la classe TOP, Axen a obtenu le meilleur rendement 2024 et aussi en moyenne sur les cinq ans (74.6 dt/ha). En classe I, Arina 2024 obtient le meilleur résultat. Sur une moyenne de 5 ans, Alpval (74.2 dt/ha), Campanile (74.3 dt/ha) et Hanswin (74.1 dt/ha) ont toutefois obtenu des rendements nettement supérieurs. Spontan de la classe II a obtenu les rendements les plus élevés parmi les variétés comparées, et ce pour toutes les années (moyenne : 81.5 dt/ha).

Im Diagramm unten (Fig. 3) sind die durchschnittlichen jährlichen Erträge von 2020 bis 2024 von 8 Sorten im ÖLN-Anbau aufgeführt. Es ist eindeutig zu erkennen, dass alle Sorten im Jahr 2024 deutlich schlechter abschnitten als in den anderen Jahren. Die besten Ergebnisse wurden in den Jahren 2020 und 2022 erzielt, mit sehr ähnlichen Erträgen.

In der Klasse TOP erzielte Axen den höchsten Ertrag 2024 und auch im Durchschnitt über die fünf Jahre (74.6 dt/ha). In der Klasse I erzielte Arina 2024 das beste Ergebnis. Im 5-jährigen Durchschnitt erzielten jedoch Alpval (74.2 dt/ha), Campanile (74.3 dt/ha) und Hanswin (74.1 dt/ha) deutlich höhere Erträge. Spontan aus Klasse II erzielte in allen Jahren die höchsten Erträge unter den verglichenen Sorten (Durchschnitt: 81.5 dt/ha).

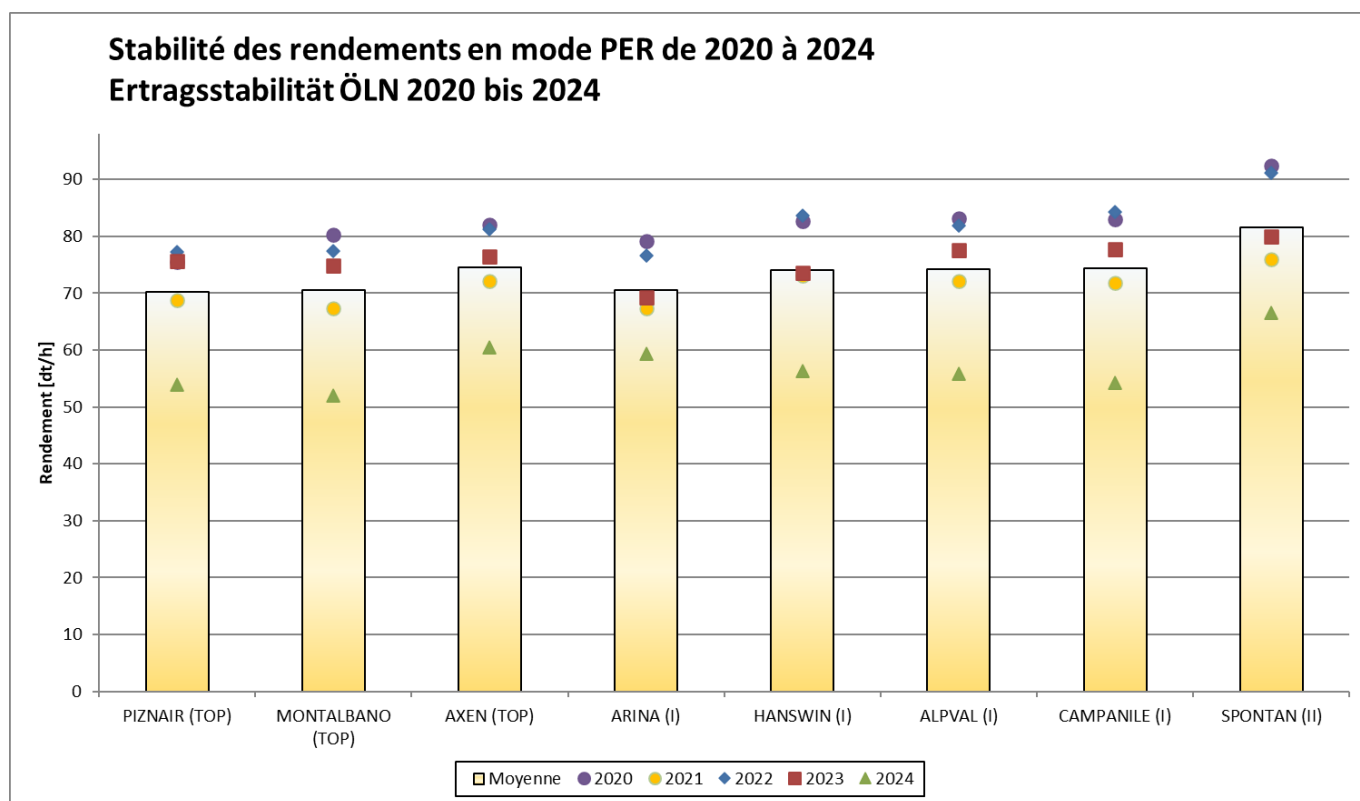


Figure 3: Stabilité du rendement (dt/ha à 15 % d'humidité) des variétés de blé d'automne testées en conditions PER durant les 5 dernières années (2020 à 2024) / Ertragsstabilität (dt/ha bei 15% Wassergehalt) der geprüften Winterweizensorten unter ÖLN-Bedingungen während den letzten 5 Jahren (2020-2024)

3.2 Protéines / Proteingehalt

En conditions PER, la moyenne de la teneur en protéines en 2024 des 24 variétés testées se situe à 13.5 %, un résultat similaire à celui de l'année dernière (13.2 %). La teneur en protéines la plus élevée en 2024 est atteinte par Montalbano (classe TOP) avec 16.3 % (fig. 4). Elle est suivie par Piznair (TOP, 15.9 %) et Caminada (TOP, 15.8 %). Les variétés de la classe I en tête du classement sont Arina (14.8 %), Hanswin (14.7 %) et Alpval (14.6 %).

Der durchschnittliche Proteingehalt unter ÖLN-Bedingungen 2024 ist 13.5 %, ein ähnliches Ergebnis wie im letzten Jahr (13.2 %). Den höchsten Proteingehalt 2024 erzielt Montalbano (Klasse TOP) mit 16.3 % (Fig. 4). Nachfolgend platzieren sich Piznair (TOP, 15.9 %) und Caminada (Top 15.8 %). Die Rangliste der Sorten der Klasse I führen Arina (14.8 %), Hanswin (14.7 %) und Alpval (14.6 %) an.

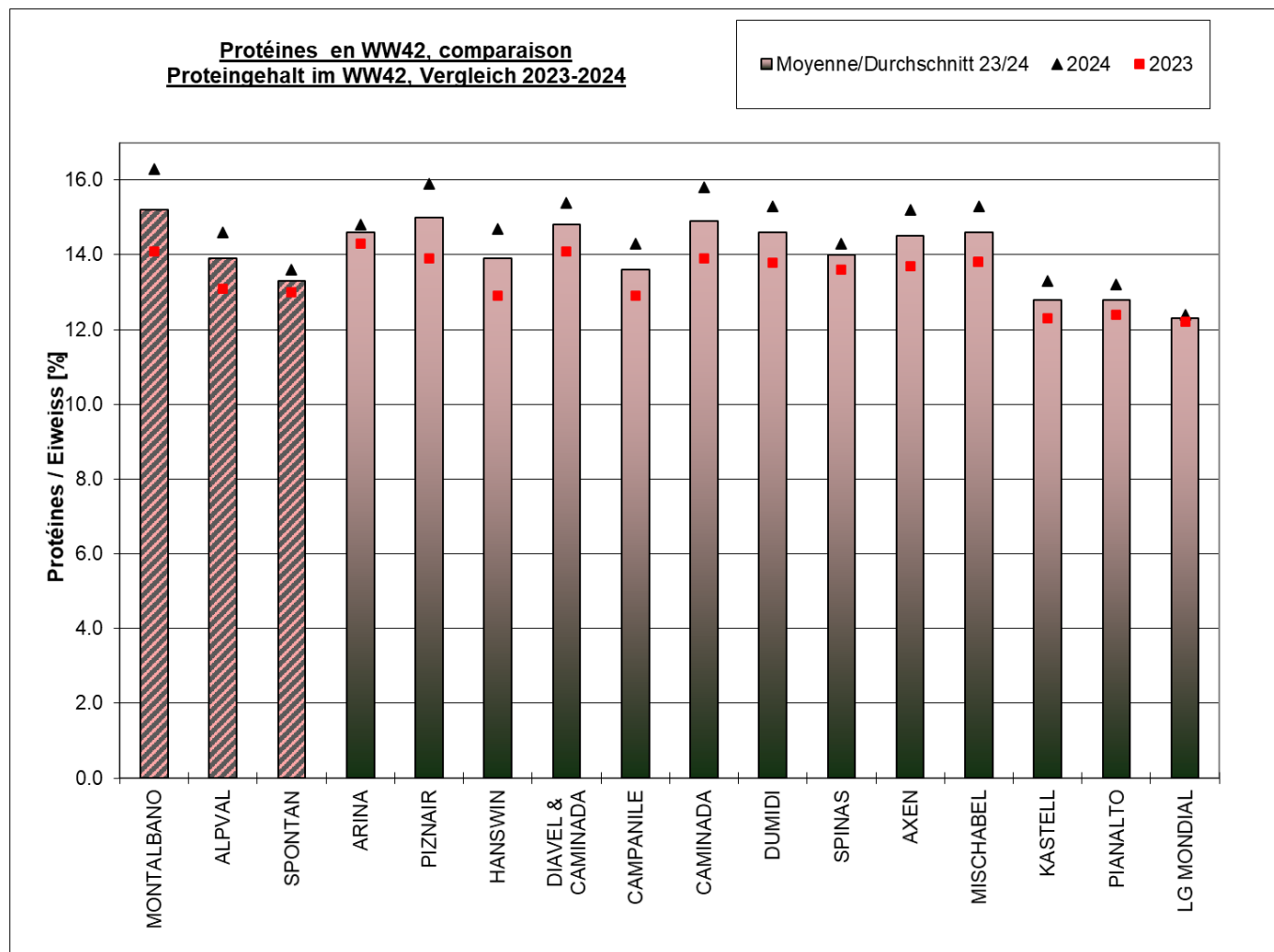


Figure 4: Teneurs en protéines des variétés testées en conditions PER / Proteingehalt der geprüften Sorten unter ÖLN-Bedingungen

En conditions Extenso, la moyenne 2024 de la teneur en protéines (14.3 %) est supérieure à celle de 2023 (12.7 %). Les deux variétés TOP Montalbano (15.8 %) et Piznair (15.1 %) se placent en tête (Fig. 5). Alpval et Hanswin (les deux à 13.9%) atteignent les valeurs les plus élevées de la classe I.

Im Extenso-Anbau 2024 ist der durchschnittliche Proteingehalt (14.3 %) höher als im Jahr 2023 (12.7 %). An der Spitze platzieren sich die beiden TOP Sorten Montalbano (15.8 %) und Piznair (15.1 %). Alpval und Hanswin (beide 13.9 %) erreichen die höchsten Werte der Klasse I.

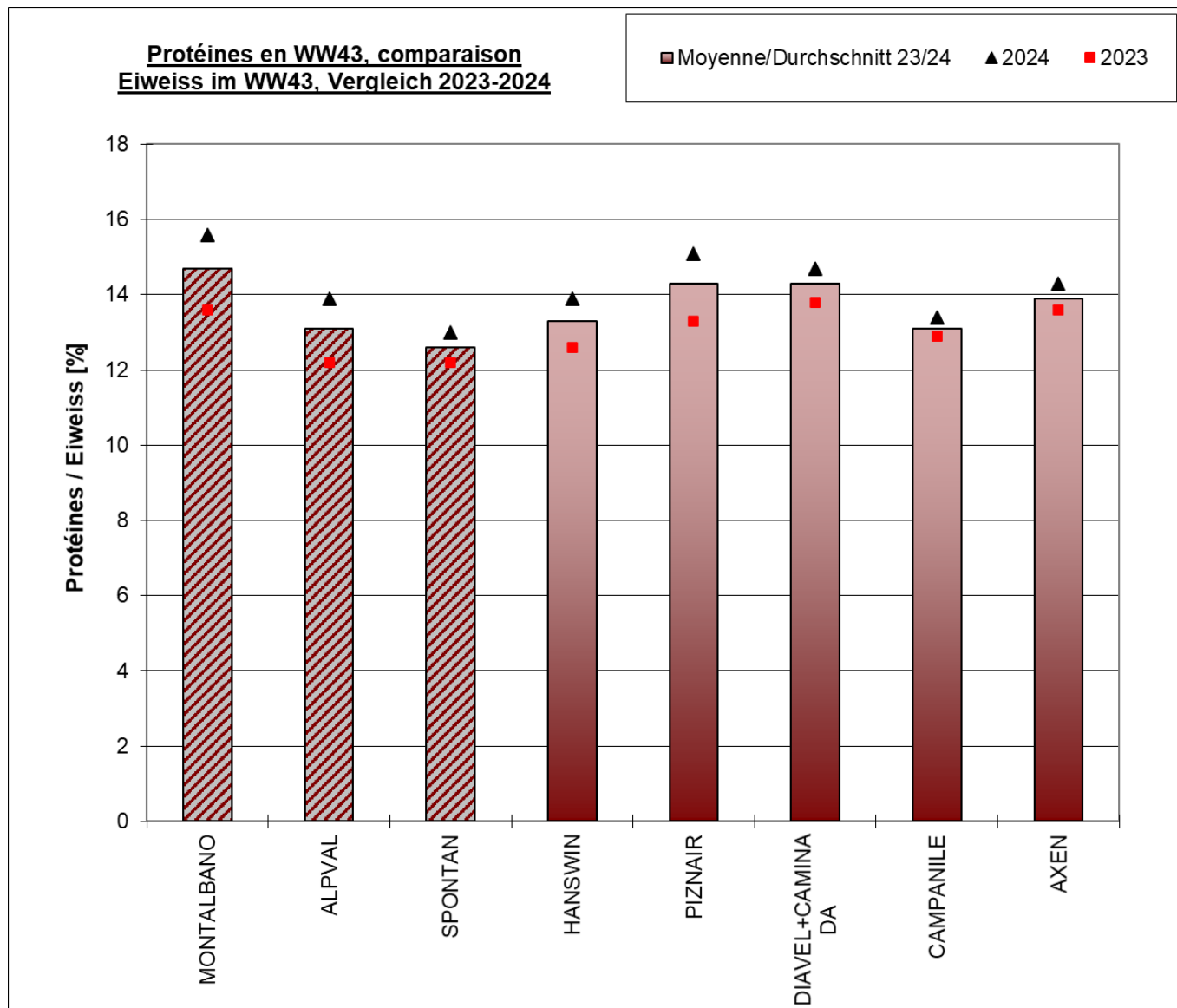


Figure 5: Teneurs en protéines des variétés testées en conditions Extenso / Proteingehalt der geprüften Sorten unter Extenso-Bedingungen

3.3 Poids à l'hectolitre / Hektolitergewicht

En conditions PER, le poids à l'hectolitre moyen 2024 se situe à 73.8 kg/hl, soit une valeur nettement inférieure à celle de l'année dernière (78.9 kg/hl). En tête de classement 2024 se situe Arina avec 77.0 kg/hl (classe I) (Fig. 6). Dans la classe TOP, Axen (75.8 kg/hl) et Caminada (75.4 kg/hl) sont en tête.

Unter ÖLN-Bedingungen lag das durchschnittliche Hektolitergewicht 2024 bei 73.8 kg/hl und entsprechend deutlich tiefer als im letzten Jahr (78.9 kg/hl). An erster Stelle der Rangliste 2024 steht Arina mit 77.0 kg/hl (beide Klasse I) (Abb. 6). In der Klasse TOP liegen Axen (75.8 kg/hl) und Caminada (75.4 kg/hl) an der Spitze.

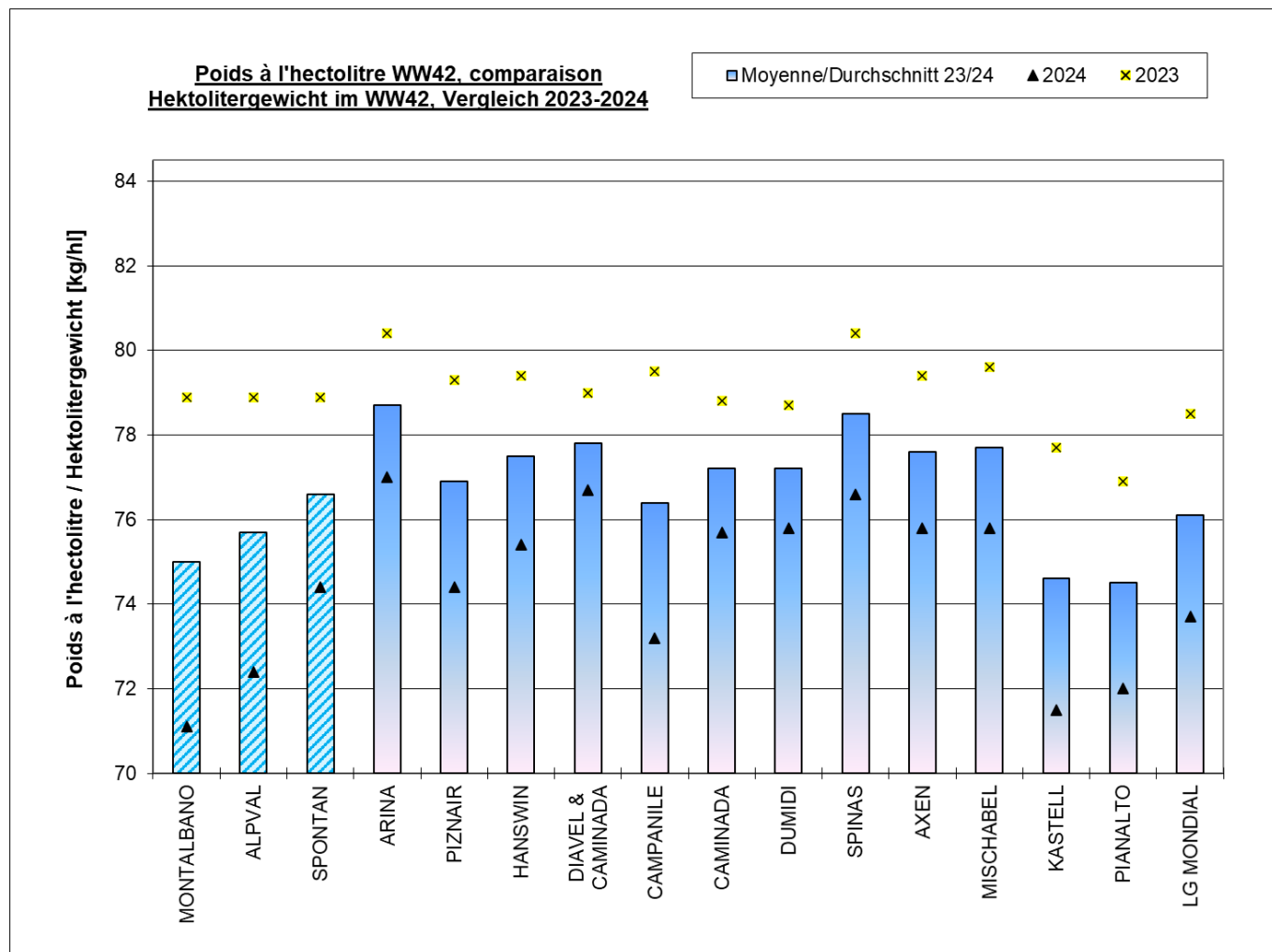


Figure 6: Poids à l'hectolitre en kg/hl des variétés testées en conditions PER / Hektolitergewicht in kg/hl der geprüften Sorten unter ÖLN-Bedingungen

En conditions Extenso, le poids à l'hectolitre 2024 est en moyenne de 73.2 kg/hl et par conséquent, nettement inférieur à la valeur de l'année dernière (78.5 kg/hl). La première position 2024 est occupée par le mélange des variétés Diavel et Caminada (76.5 kg/hl), suivie de près par Axen (75.8 kg/hl) (Fig. 7). En classe I, Hanswin est en tête avec 74.4 kg/hl.

Unter Extenso-Bedingungen liegt das Hektolitergewicht 2024 im Durchschnitt bei 73.2 kg/hl und damit deutlich unter dem Wert des Vorjahres (78.5 kg/hl). Die erste Position 2024 wird von der Mischung der Sorten Diavel und Caminada (76.5 kg/hl) eingenommen, dicht gefolgt von Axen (75.8 kg/hl) (Abb. 7). In der Klasse I ist Hanswin mit 74.4 kg/hl führend.

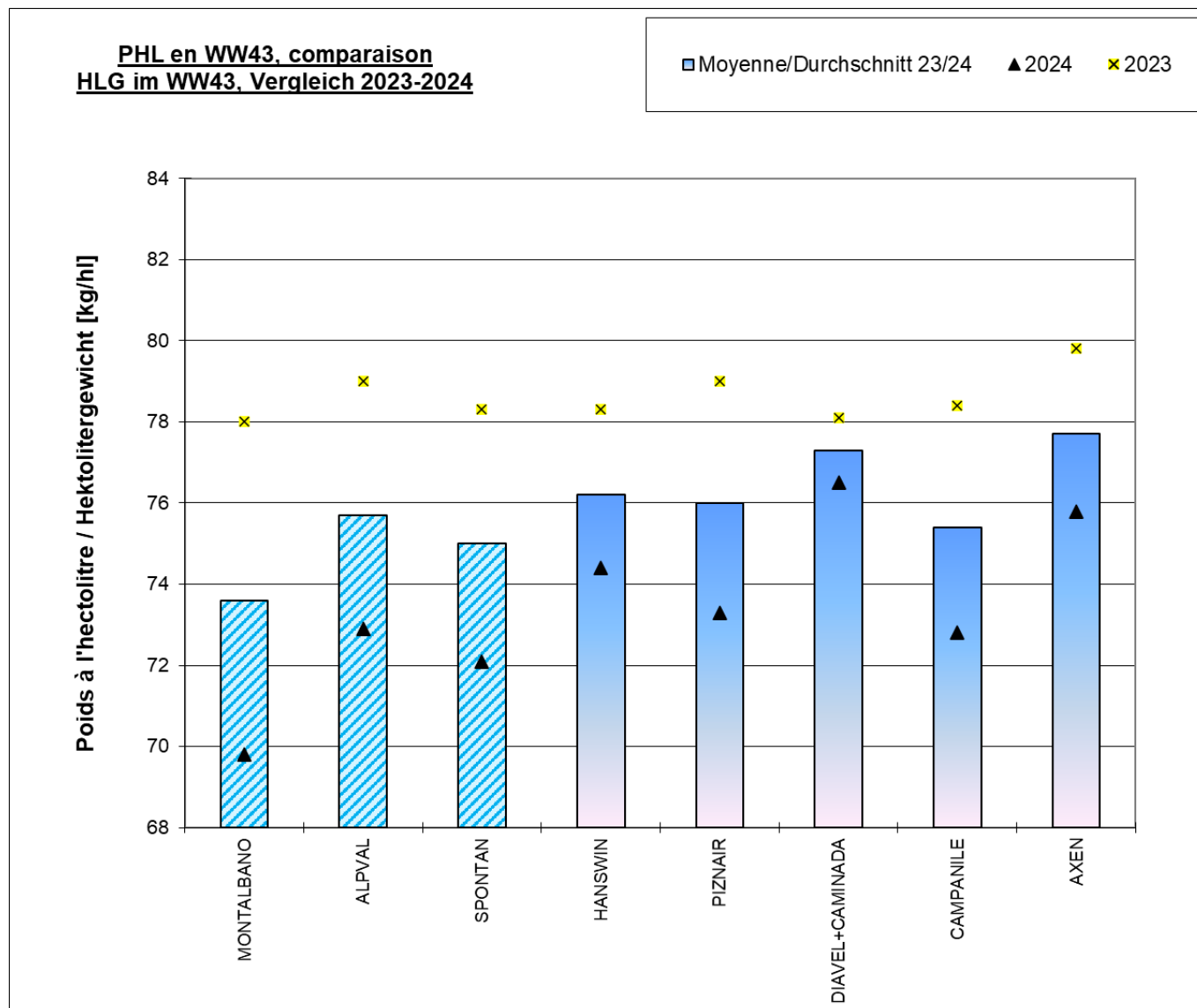


Figure 7: Poids à l'hectolitre en kg/hl des variétés testées en conditions Extenso / Hektolitergewicht in kg/hl der geprüften Sorten unter Extenso-Bedingungen

3.4 Zeleny et temps de chute / Zeleny und Fallzahl

Les résultats des tests de Zeleny sont nettement supérieurs à ceux obtenus en 2023. La moyenne 2024 est de 69.8 ml alors qu'elle était de 52.4 ml en 2023. Le lieu qui obtient le meilleur résultat est Courtemelon (JU) avec une valeur de 73.1 ml. Le lieu avec la valeur de Zeleny la plus basse est Riedholz (SO) avec une moyenne de 65.5 ml. Le mélange variétal Mischabel et la variété TOP Axen arrivent en première position (73.1 ml).

En ce qui concerne le temps de chute, la moyenne cette année est de 367 secondes. Elle est légèrement plus élevée que la valeur obtenue en 2023 (360 s). Le lieu qui obtient le meilleur résultat est Changins (VD) avec une valeur de 389 s. Le lieu avec le temps de chute le plus court est Moudon (VD) avec une moyenne de 352 s. La variété TOP Montalbano est en tête du classement avec 426 s.

Die Resultate der Zelenytests liegen deutlich höher als diejenigen von 2023. Der Durchschnitt 2024 beträgt 69.8 ml, während er 2023 52.4 ml betrug. Der Standort mit dem besten Ergebnis ist Courtemelon (JU) mit einem Wert von 73.1 ml. Der Standort mit dem niedrigsten Zeleny-Wert ist Riedholz (SO) mit einem Durchschnitt von 65.5 ml. Die Sortenmischung Mischabel und die TOP Sorte Axen stehen an erster Stelle (73.1 ml).

In Bezug auf die Fallzahl betrug der Durchschnitt in diesem Jahr 367 Sekunden. Sie ist etwas höher als 2023 (360 s). Der Standort mit dem besten Ergebnis ist Changins (VD) mit einem Wert von 389 s. Der Standort mit der kleinsten Fallzahl ist Moudon (VD) mit einem Mittelwert von 352 s. Die TOP-Sorte Montalbano führt die Rangliste mit 426 s an.

3.5 Aspect phytosanitaire / Pflanzengesundheit

Etant donné l'utilisation de fongicides et de régulateurs de croissance en conditions PER, la description de la résistance aux maladies et de la verse est basée uniquement sur des observations issues du réseau Extenso WW43.

Il y avait plus de problèmes que l'année dernière en ce qui concerne la résistance à la verse des plantes, causée par des orages accompagnés de tempêtes peu avant la récolte. Sur la base des données de Courtemelon (JU), Riedholz (SO) et Salenstein (SH), les variétés Axen et Caminada se sont montrées les moins résistantes à la verse. Montalbano a montré, comme déjà l'année passée, le moins de problèmes avec la verse.

En raison des conditions météorologiques, la pression de la septoriose, de la rouille brune et de la fusariose était forte à très forte. La septoriose était présente sur tous les sites. La moyenne annuelle des variétés a été de 5.2. Les taux d'infection les plus élevés par la rouille brune ont été observés à Riedholz (SO) et Moudon (VD). Spontan a montré la plus faible tolérance à la rouille brune. La fusariose a causé le plus de dégâts à Lindau (ZH), selon les taux d'infection notés. Le mélange variétal Mischabel et la variété Pianalto présentaient les symptômes les plus graves.

Da unter ÖLN-Bedingungen Fungizide und Wachstumsregulatoren gespritzt werden, ist die Bewertung der Krankheitstoleranz und Standfestigkeit der getesteten Sorten nur basierend auf den Resultaten aus dem Extenso Sortenversuchsnetz WW43.

Mehr Probleme als im letzten Jahr gab es bei der Standfestigkeit der Pflanzen, die durch Gewitter in Begleitung von Stürmen kurz vor der Ernte verursacht wurden. Auf der Grundlage der Daten aus Courtemelon (JU), Riedholz (SO) und Salenstein (SH) erwiesen sich die Sorten Axen und Caminada als am wenigsten widerstandsfähig gegen Lager. Montalbano zeigte, wie bereits im letzten Jahr, die geringsten Probleme in Bezug auf Standfestigkeit.

Aufgrund der Wetterbedingungen war der Druck von Septoria, Braunrost und Fusarium stark bis sehr stark. Septoria war an allen Standorten vorhanden. Der Jahresdurchschnitt der Sorten lag bei 5.2. Die höchsten Infektionsraten mit Braunrost wurden in Riedholz (SO) und Moudon (VD) beobachtet. Spontan zeigte die geringste Toleranz gegenüber Braunrost. Fusarium verursachte den größten Schaden in Lindau (ZH), basierend auf den aufgezeichneten Infektionsraten. Die Sortenmischung Mischabel und die Sorte Pianalto zeigten die schwersten Symptome.

4 Comparaison PER – Extenso en 2024 / Vergleich ÖLN – Extenso 2024

Rendement en WW42 (PER) vs. WW43 (Extenso) 2024 Ertrag WW42 (ÖLN) vs. WW43 (Extenso) 2024

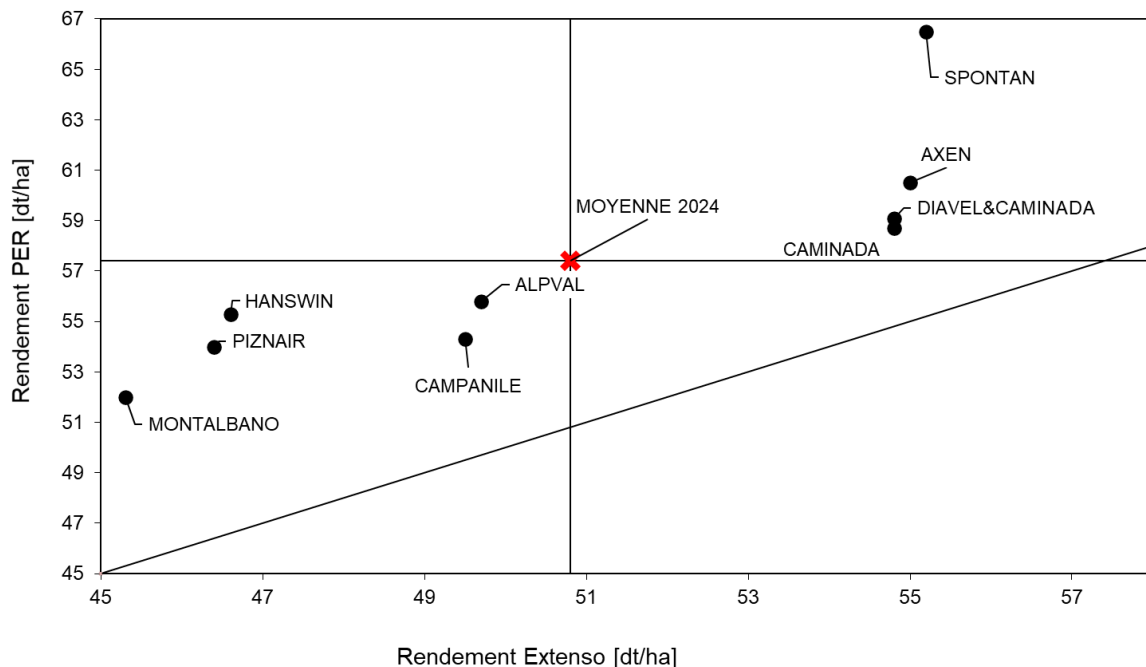


Figure 8: Comparaison des rendements en mode PER et en mode Extenso (dt/ha) / Vergleich der Durchschnittserträge unter ÖLN- und Extenso-Bedingungen (dt/ha)

Protéines en WW42 (PER) vs. WW43 (Extenso) 2024 Proteingehalt WW42 (ÖLN) vs. WW43 (Extenso) 2024

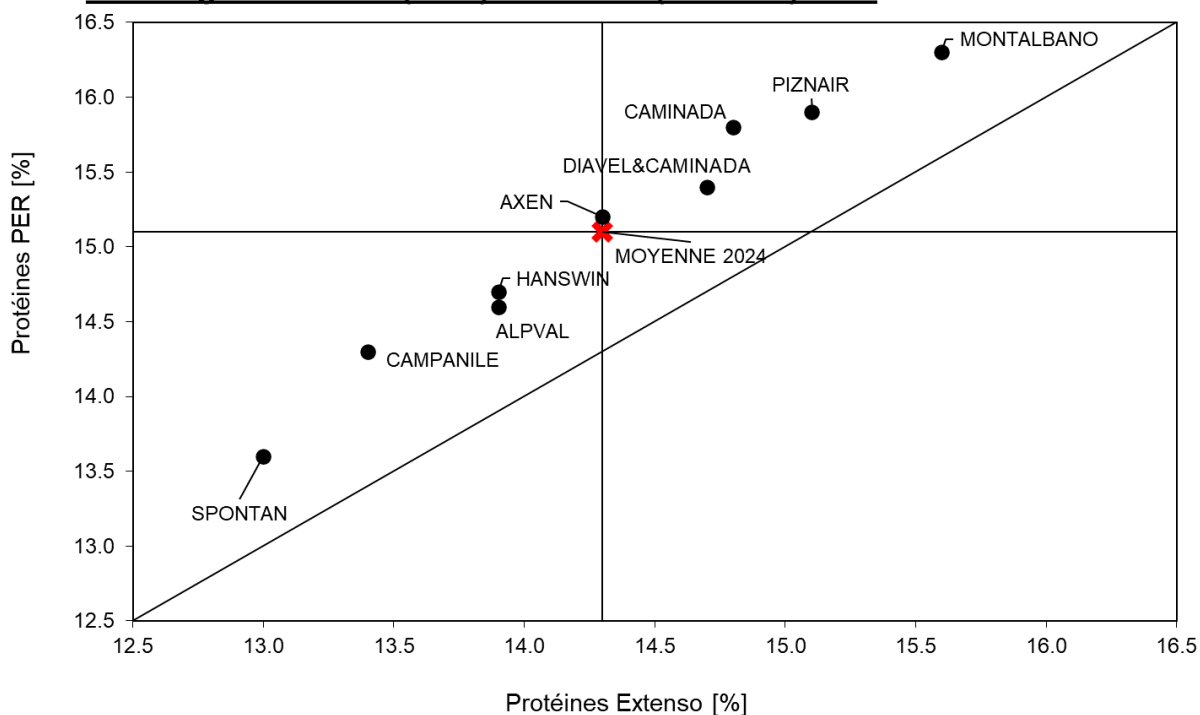


Figure 9: Comparaison des teneurs en protéines en mode PER et en mode Extenso (%) / Vergleich der Proteingehalte unter ÖLN- und Extenso-Bedingungen (%)

PHL en WW42 (PER), vs. WW43 (Extenso) 2024
Hektolitergewicht WW42 (ÖLN) vs. WW43 (Extenso) 2024

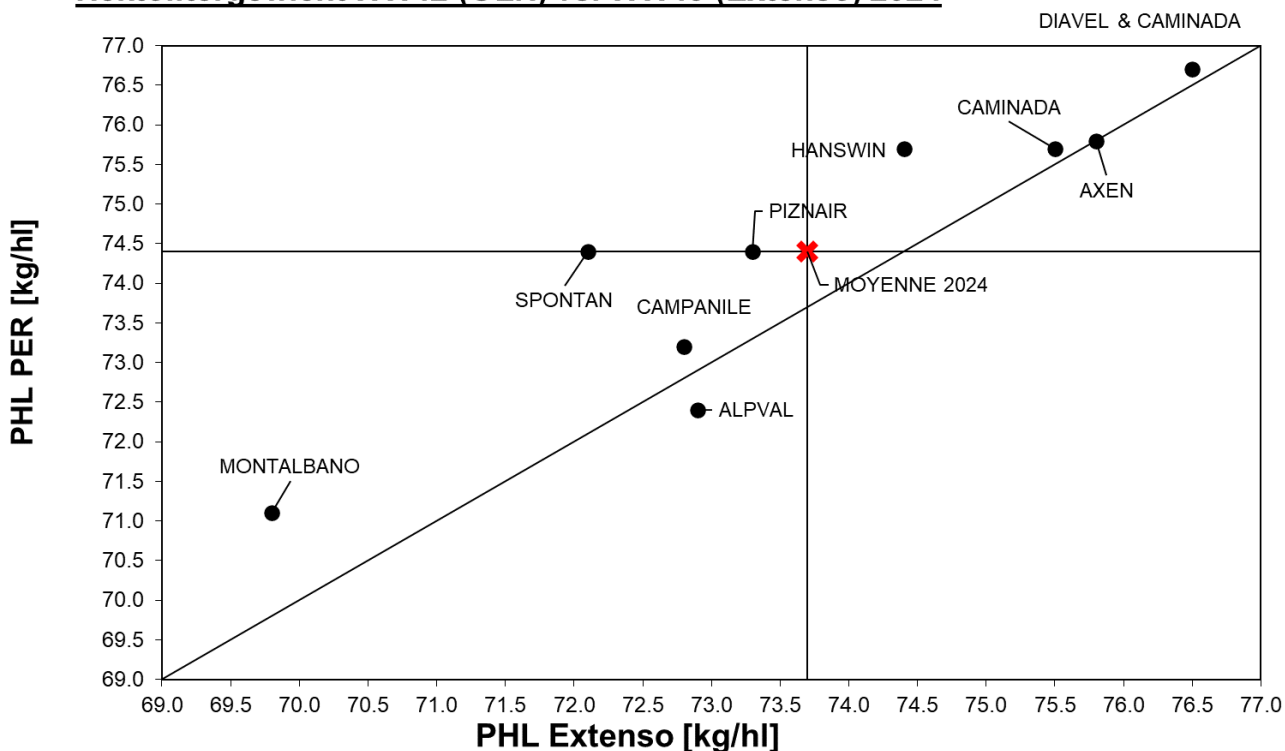


Figure 11: Comparaison des poids à l'hectolitre en mode PER et en mode Extenso (kg/hl) /
 Vergleich des Hektolitergewichts unter ÖLN- und Extenso-Bedingungen (kg/hl)

PMG en WW42 (PER), vs. WW43 (Extenso) 2024
TKG WW42 ÖLN vs. WW43 (Extenso) 2024

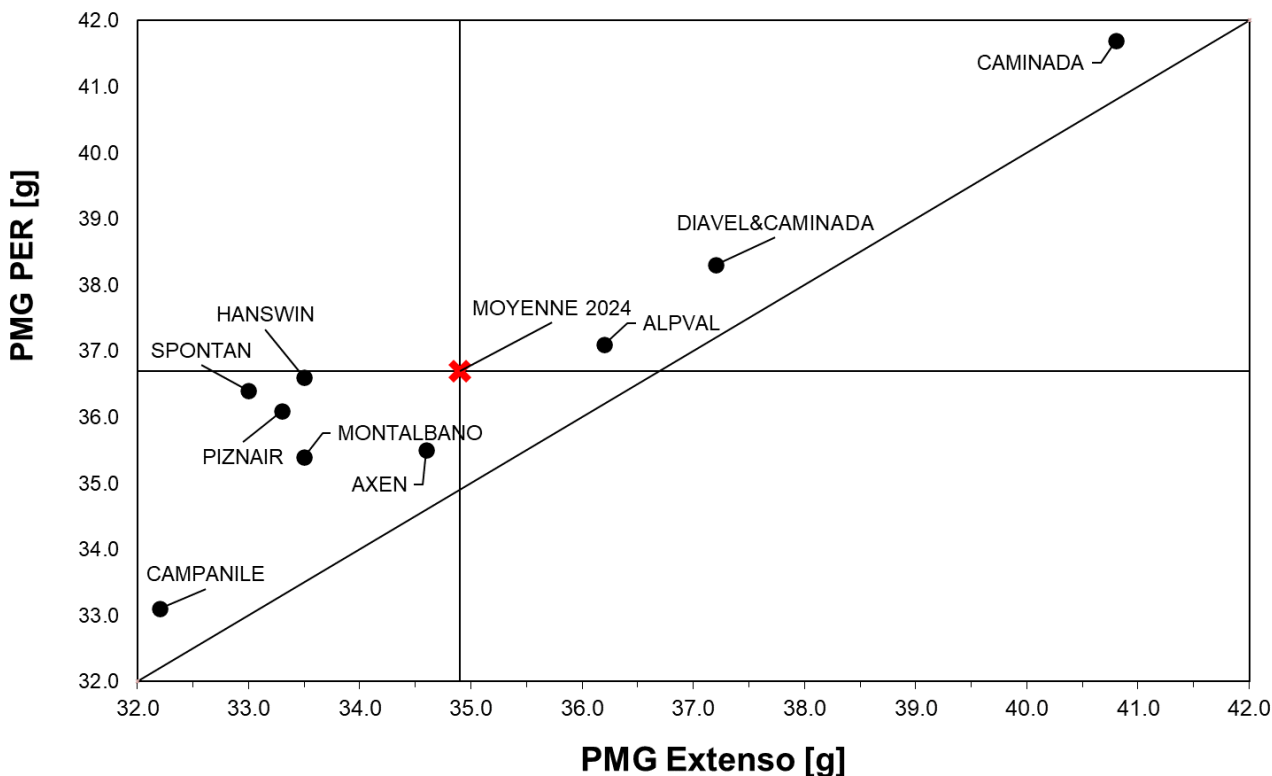


Figure 10: Comparaison des poids de mille grains en mode PER et en mode Extenso (g) /
 Vergleich des Tausendkorngewichts unter ÖLN- und Extenso-Bedingungen (g)

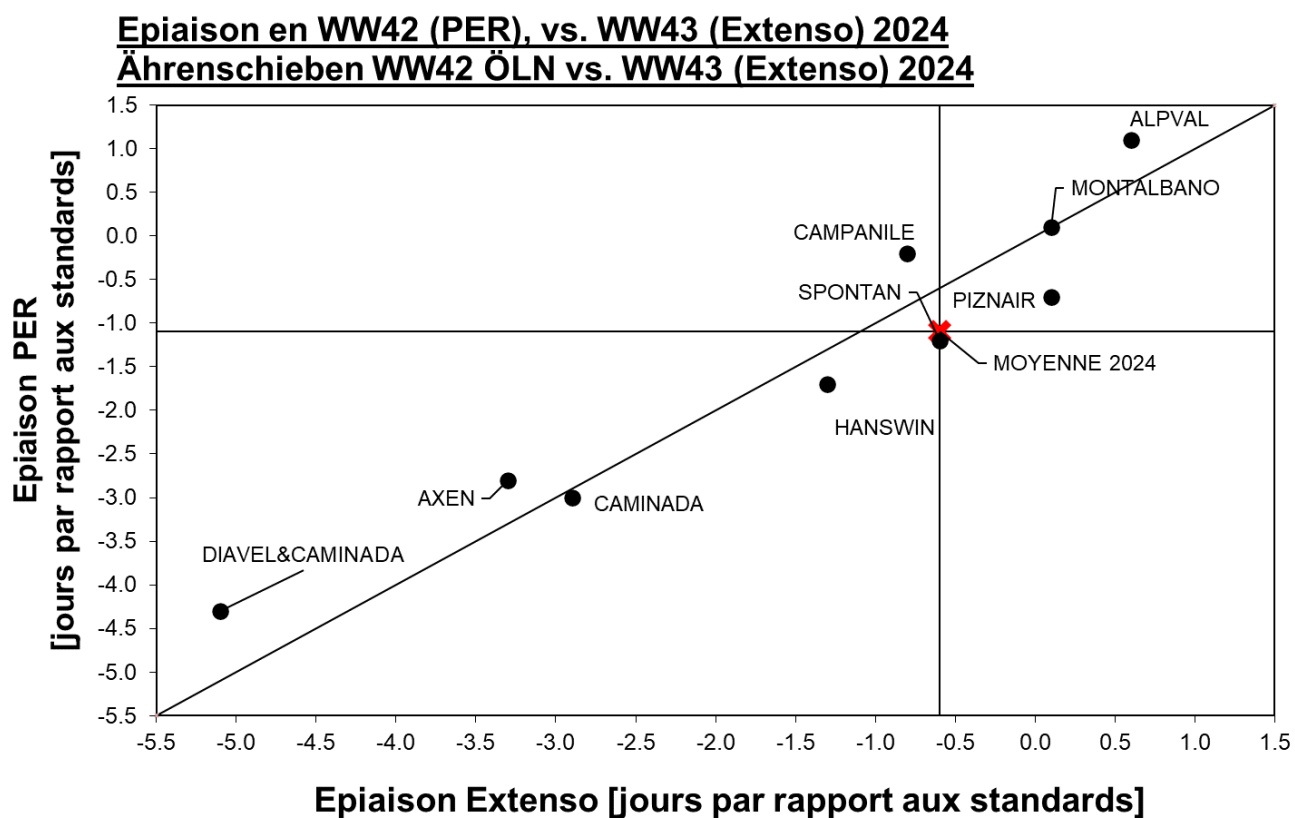


Figure 12: Comparaison de l'épiaison en mode PER et en mode Extenso (jours par rapport aux standards) /
Vergleich des Zeitpunktes des Ährenschiebens unter ÖLN- und Extenso-Bedingungen (Tage im Verhältnis zu
den Standardsorten)

5 Analyses de qualité en 2024 / Qualitätsanalysen 2024

La moyenne des indices de qualité globaux des quatre variétés de référence (Montalbano, Arina, Hanswin et Spontan) se situe cette année à 127.5 points. Elle est ainsi inférieure de 7 points à celle de 2022.

Les teneurs en gluten humide sont similaires à celles enregistrées en 2022. La moyenne des quatre variétés de référence se situe à 33.8 %. La moyenne globale (calculée sur la base des moyennes annuelles des variétés de référence sur 10 ans) atteint 32.7 %. En conséquence, les limites pondérées pour 2024 se situent à 32.0 % pour la classe TOP, 29.9 % pour la classe I et 27.9 % pour la classe II.

En 2024, les analyses complètes de qualité ont été effectuées sur 24 variétés.

Der Durchschnitt der globalen Qualitätsindizes der vier Referenzsorten (Montalbano, Arina, Hanswin und Spontan) liegt dieses Jahr bei 127.5 Punkten. Er ist somit um 7 Einheiten tiefer als derjenige von 2022.

Die Feuchtglutengehalte liegen auf einem ähnlichen Niveau wie diejenigen von 2022. Der Durchschnitt der vier Referenzsorten erreicht 32.7%. Der globale Durchschnitt (gerechnet auf die jährlichen Durchschnitte der Referenzsorten von 10 Jahren) beträgt 32.0%. Die korrigierten Grenzwerte 2024 liegen bei 32.0% für die Klasse TOP, 29.9% für die Klasse I und 27.9% für die Klasse II.

Im 2024 wurden die vollständigen Qualitätsanalysen bei 24 Sorten durchgeführt

Tabelle 3: Résultats des analyses de laboratoire en 2024 / Resultate der Laborqualitätsanalysen 2024

| | Bodeli (TOP) | Acabo (EC1) | Hanswin (I) | Mischabel (EC2) | Caminada (TOP) | Dumidi (EC2) | Diavel & Caminada (EC2) | Montalbano (TOP) | Spinas (EC2) | Axen (TOP) | Piznair (TOP) | Fier (EC1) | |
|-------------------------------|--------------|-------------|-------------|-----------------|----------------|--------------|-------------------------|------------------|--------------|------------|---------------|------------|---------------------------------|
| Zeleny (ml) | 73 | 73 | 69 | 73 | 70 | 71 | 70 | 71 | 64 | 72 | 68 | 66 | Zeleny (ml) |
| Protein (%) | 17.1 | 14.7 | 13.2 | 13.4 | 14.2 | 14.5 | 14.4 | 14.9 | 13.4 | 13.7 | 15.8 | 13.6 | Protéines (%) |
| Gluten (%) | 35.4 | 34.6 | 32.0 | 32.4 | 33.2 | 33.0 | 33.7 | 37.0 | 31.1 | 32.3 | 38.4 | 33.5 | Gluten (%) |
| Quellzahl 0' (ml) | 17 | 17 | 16 | 23 | 18 | 20 | 19 | 13 | 15 | 17 | 11 | 16 | Indice de gonflement à 0' (ml) |
| Quellzahl 30' (ml) | 13 | 13 | 9 | 12 | 12 | 19 | 15 | 9 | 10 | 11 | 11 | 9 | Indice de gonflement à 30' (ml) |
| Farino: Wasseraufnahme (%) | 62.5 | 59.7 | 56.6 | 60.2 | 63.6 | 60.2 | 61.6 | 60.3 | 60.7 | 60.1 | 66.9 | 61.2 | Farino: absorption en eau (%) |
| Farino: Resistenz (min) | 12.5 | 6.9 | 3.5 | 4.5 | 3.7 | 3.1 | 4.4 | 7.4 | 4.4 | 5.2 | 5.7 | 4.0 | Farino: résistance (min) |
| Farino: Konsistenzabfall (BE) | 17 | 64 | 54 | 53 | 63 | 53 | 59 | 47 | 75 | 67 | 70 | 73 | Farino: affaiblissement (BE) |
| Extenso: Fläche (cm2) | 189 | 163 | 189 | 160 | 168 | 176 | 173 | 157 | 126 | 178 | 113 | 122 | Extenso: surface (cm2) |
| Extenso: DW/DB | 1.60 | 1.10 | 2.10 | 1.30 | 2.20 | 1.20 | 1.30 | 1.30 | 1.30 | 1.10 | 1.10 | 1.50 | Extenso: DW/DB |
| Amylo: max. Viskosität (AE) | 1'047 | 861 | 1'034 | 731 | 493 | 594 | 816 | 1'906 | 1'288 | 629 | 1'061 | 915 | Amylo: viscosité max (UA) |
| Fallzahl (s) | 377 | 368 | 337 | 362 | 349 | 341 | 372 | 464 | 380 | 324 | 393 | 380 | Temps de chute (s) |

| | Campanile (I) | Fuorn (EC1) | Kastell (EC2) | Ekonom (EC1) | Alpval (I) | Vadret (EC1) | Pianalto (EC2) | Exsal (EC1) | Balbalera (EC1) | Spontan (II) | Arina (I) | LG Mondial (EC2) | |
|-------------------------------|---------------|-------------|---------------|--------------|------------|--------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|-----------|------------------|---------------------------------|
| Zeleny (ml) | 60 | 67 | 65 | 61 | 68 | 69 | 66 | 64 | 68 | 60 | 56 | 45 | Zeleny (ml) |
| Protein (%) | 13.3 | 12.6 | 11.7 | 12.5 | 13.2 | 13.3 | 11.8 | 11.7 | 13.1 | 12.4 | 13.8 | 10.9 | Protéines (%) |
| Gluten (%) | 29.1 | 30.2 | 26.7 | 29.4 | 30.0 | 29.9 | 25.9 | 27.9 | 29.6 | 31.0 | 35.0 | 26.0 | Gluten (%) |
| Quellzahl 0' (ml) | 19 | 15 | 13 | 11 | 16 | 15 | 14 | 12 | 18 | 15 | 9 | 13 | Indice de gonflement à 0' (ml) |
| Quellzahl 30' (ml) | 15 | 12 | 12 | 9 | 11 | 11 | 13 | 8 | 16 | 12 | 9 | 10 | Indice de gonflement à 30' (ml) |
| Farino: Wasseraufnahme (%) | 61.1 | 61.3 | 60.5 | 64.1 | 60.3 | 60.9 | 64.1 | 61.1 | 64.3 | 60.2 | 61.0 | 59.7 | Farino: absorption en eau (%) |
| Farino: Resistenz (min) | 2.6 | 4.5 | 1.9 | 3.6 | 4.6 | 3.8 | 3.3 | 3.9 | 3.2 | 3.1 | 3.9 | 2.1 | Farino: résistance (min) |
| Farino: Konsistenzabfall (BE) | 54 | 83 | 72 | 86 | 50 | 74 | 68 | 66 | 78 | 63 | 91 | 86 | Farino: affaiblissement (BE) |
| Extenso: Fläche (cm2) | 150 | 114 | 132 | 105 | 132 | 159 | 88 | 98 | 150 | 112 | 107 | 77 | Extenso: surface (cm2) |
| Extenso: DW/DB | 1.50 | 1.20 | 1.90 | 1.60 | 1.60 | 1.40 | 1.20 | 1.30 | 1.70 | 2.20 | 1.30 | 1.80 | Extenso: DW/DB |
| Amylo: max. Viskosität (AE) | 904 | 873 | 1'182 | 832 | 965 | 872 | 1'128 | 1'575 | 1'878 | 1'386 | 991 | 1'157 | Amylo: viscosité max (UA) |
| Fallzahl (s) | 362 | 394 | 379 | 368 | 406 | 366 | 425 | 428 | 396 | 417 | 380 | 367 | Temps de chute (s) |

Tabelle 5: Indices des analyses de laboratoire et des tests de panifications en 2024 / *Laboranalyse – und Verbackungstestindizes 2024*

| | Bodeli (TOP) | Acabo (EC1) | Hanswin (I) | Mischabel (EC2) | Caminada (TOP) | Dumidi (EC2) | Diavel& Caminada (EC2) | Montalbano (TOP) | Spinas (EC2) | Axen (TOP) | Piznair (TOP) | Fier (EC1) | |
|--|--------------|-------------|-------------|-----------------|----------------|--------------|------------------------|------------------|--------------|------------|---------------|------------|---|
| Zeleny (1-10 Punkte) | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 9 | 10 | 10 | 9 | Zeleny (1-10 points) |
| Protein (1-10 Punkte) | 10 | 9 | 6 | 6 | 8 | 9 | 8 | 9 | 6 | 7 | 10 | 7 | Protéines (1-10 points) |
| Gluten (1-10 Punkte) | 10 | 9 | 7 | 7 | 8 | 8 | 8 | 10 | 7 | 7 | 10 | 8 | Gluten (1-10 points) |
| Quellzahl 0' (1-5 Punkte) | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | Indice de gonflement à 0' (1-5 points) |
| Quellzahl 30' (1-5 Punkte) | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | Indice de gonflement à 30' (1-5 points) |
| Farino: Wasseraufnahme (1-10 Punkte) | 6 | 4 | 3 | 5 | 6 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 8 | 5 | Farino: absorption en eau (1-10 points) |
| Farino: Resistenz (1-10 Punkte) | 10 | 9 | 3 | 5 | 3 | 2 | 4 | 10 | 4 | 6 | 7 | 4 | Farino: résistance (1-10 points) |
| Farino: Konsistenzabfall (1-10 Punkte) | 10 | 7 | 8 | 8 | 7 | 8 | 8 | 9 | 6 | 7 | 6 | 6 | Farino: affaiblissement (1-10 points) |
| Extenso: Fläche (1-10 Punkte) | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 9 | 10 | 8 | 9 | Extenso: surface (1-10 points) |
| Extenso: DW/DB (1-10 Punkte) | 10 | 7 | 10 | 9 | 10 | 8 | 9 | 9 | 9 | 7 | 7 | 10 | Extenso: DW/DB (1-10 points) |
| Amylo: max. Viskosität (1-5 Punkte) | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | Amylo: viscosité max (1-5 points) |
| Fallzahl (1-5 Punkte) | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | Temps de chute (1-5 points) |
| Index "Q-Labor" 2024 | 92 | 81 | 72 | 77 | 76 | 77 | 79 | 86 | 70 | 75 | 80 | 73 | Indice "Q-Labo" 2024 |
| Index "Q-Backtests" 2024 | 69 | 74 | 74 | 66 | 66 | 64 | 61 | 53 | 66 | 59 | 54 | 61 | Indice "Q-panif" 2024 |
| Globaler Qualitätsindex 2024 | 161 | 155 | 146 | 143 | 142 | 141 | 140 | 139 | 136 | 134 | 134 | 134 | Indice "Q-Global" 2024 |

| | Campanile (I) | Fuorn (EC1) | Kastell (EC2) | Ekonom (EC1) | Alpval (I) | Vadret (EC1) | Pianalto (EC2) | Exsal (EC1) | Balbalera (EC1) | Spontan (II) | Arina (I) | LG Mondial (EC2) | |
|--|---------------|-------------|---------------|--------------|------------|--------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|------------|------------------|---|
| Zeleny (1-10 Punkte) | 8 | 10 | 9 | 8 | 10 | 10 | 9 | 9 | 10 | 8 | 7 | 4 | Zeleny (1-10 points) |
| Protein (1-10 Punkte) | 6 | 5 | 4 | 5 | 6 | 6 | 4 | 4 | 6 | 5 | 7 | 3 | Protéines (1-10 points) |
| Gluten (1-10 Punkte) | 6 | 6 | 4 | 6 | 6 | 6 | 4 | 5 | 6 | 7 | 10 | 4 | Gluten (1-10 points) |
| Quellzahl 0' (1-5 Punkte) | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | Indice de gonflement à 0' (1-5 points) |
| Quellzahl 30' (1-5 Punkte) | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | Indice de gonflement à 30' (1-5 points) |
| Farino: Wasseraufnahme (1-10 Punkte) | 5 | 5 | 5 | 7 | 5 | 5 | 7 | 5 | 7 | 5 | 5 | 4 | Farino: absorption en eau (1-10 points) |
| Farino: Resistenz (1-10 Punkte) | 1 | 5 | 1 | 3 | 5 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | Farino: résistance (1-10 points) |
| Farino: Konsistenzabfall (1-10 Punkte) | 8 | 5 | 6 | 5 | 8 | 6 | 7 | 7 | 6 | 7 | 4 | 5 | Farino: affaiblissement (1-10 points) |
| Extenso: Fläche (1-10 Punkte) | 10 | 8 | 10 | 7 | 10 | 10 | 5 | 6 | 10 | 8 | 7 | 4 | Extenso: surface (1-10 points) |
| Extenso: DW/DB (1-10 Punkte) | 10 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 8 | 9 | 10 | 10 | 9 | 10 | Extenso: DW/DB (1-10 points) |
| Amylo: max. Viskosität (1-5 Punkte) | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | Amylo: viscosité max (1-5 points) |
| Fallzahl (1-5 Punkte) | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | Temps de chute (1-5 points) |
| Index "Q-Labor" 2024 | 71 | 67 | 64 | 64 | 76 | 71 | 61 | 62 | 74 | 67 | 65 | 50 | Indice "Q-Labo" 2024 |
| Index "Q-Backtests" 2024 | 61 | 63 | 64 | 64 | 51 | 56 | 63 | 61 | 44 | 46 | 47 | 53 | Indice "Q-panif" 2024 |
| Globaler Qualitätsindex 2024 | 132 | 130 | 128 | 128 | 127 | 127 | 124 | 123 | 118 | 113 | 112 | 103 | Indice "Q-Global" 2024 |

6 Synthèse des résultats PER / Zusammenfassung der ÖLN Resultate

Tabelle 6: Indices agronomiques et de qualité 2024 / agronomische – und Laborqualitätsindizes 2024

| Statut | Standards | | | | Vergleichsorten/Témoins | | | | | | | | 2. Prüffahr/2 ^{ème} année | | | | | | 1. Prüffahr/1 ^{ère} année | | | | | | Statut | |
|-------------------------------|------------|--------|---------|---------------------------------------|-------------------------|--------|---------|----------|-------|---------|-----------|----------------------|------------------------------------|-----------|--------|----------|---------|------------|------------------------------------|-------|-------|--------|----------|--------|--------|----------------------------------|
| | Montalbano | Alpval | Spontan | Durchschnitt/ Moyenne Standards | Axen | Bodell | Piznair | Caminada | Arina | Hanswin | Campanile | Diavel & Caminada | Dumidi | Mischabel | Spinas | Pianalto | Kastell | LG Mondial | Acabo | Fier | Fuorn | Vadret | Balalera | Ekonom | | Exsal |
| Bruttoertrag (dt/ha, 15% H2O) | 52.0 | 55.8 | 66.5 | 58.1 | 60.5 | 45.8 | 54.0 | 58.7 | 59.3 | 56.3 | 54.3 | 59.1 | 58.6 | 60.8 | 59.7 | 68.1 | 68.5 | 69.1 | 56.3 | 62.5 | 58.6 | 63.0 | 62.8 | 61.8 | 70.2 | Rendement brut (dt/ha, 15% H2O) |
| Relativertrag (%) | 89.5 | 96.0 | 114.5 | 100.0 | 104.1 | 78.8 | 92.9 | 101.0 | 102.1 | 96.9 | 93.5 | 101.7 | 100.9 | 104.6 | 102.8 | 117.2 | 117.9 | 118.9 | 96.9 | 107.6 | 100.9 | 108.4 | 108.1 | 106.4 | 120.8 | Rendement relatif (%) |
| Hektolitergewicht (kg) | 71.1 | 72.4 | 74.4 | 72.6 | 75.8 | 68.6 | 74.4 | 75.7 | 77.0 | 75.7 | 73.2 | 76.7 | 75.8 | 75.8 | 76.6 | 72.0 | 71.5 | 73.7 | 72.4 | 72.7 | 76.3 | 74.5 | 71.7 | 68.9 | 73.3 | Poids à l'hectolitre (kg) |
| Zeleny (ml) | 71 | 71 | 68 | 70.0 | 73 | 72 | 72 | 72 | 67 | 72 | 68 | 72 | 73 | 73 | 70 | 67 | 67 | 56 | 73 | 70 | 69 | 72 | 72 | 67 | 67 | Zeleny (ml) |
| Proteingehalt (%) | 16.3 | 14.6 | 13.6 | 14.8 | 15.2 | 16.9 | 15.9 | 15.8 | 14.8 | 14.7 | 14.3 | 15.4 | 15.3 | 15.3 | 14.3 | 13.2 | 13.3 | 12.4 | 15.8 | 15.2 | 14.1 | 14.5 | 14.2 | 13.8 | 13.4 | Teneur en protéines (%) |
| Fallzahl (sek) | 426 | 334 | 380 | 380.0 | 344 | 348 | 340 | 343 | 359 | 363 | 355 | 355 | 327 | 355 | 370 | 392 | 364 | 373 | 359 | 365 | 395 | 357 | 400 | 368 | 393 | Temps de chute (sec) |
| Agronomischer Index | 88.0 | 96.0 | 116.0 | 100.0 | 105.6 | 77.3 | 94.4 | 102.5 | 103.6 | 98.4 | 93.5 | 103.2 | 102.4 | 106.1 | 104.3 | 112.3 | 116.4 | 120.4 | 96.9 | 107.6 | 102.4 | 109.9 | 106.6 | 104.9 | 120.8 | Indice agronomique |
| Index "Laboranalysen" | 86 | 76 | 67 | 76 | 75 | 92 | 80 | 76 | 65 | 72 | 71 | 79 | 77 | 77 | 70 | 61 | 64 | 50 | 81 | 73 | 67 | 71 | 74 | 64 | 62 | Indice "analyses de laboratoire" |
| Index "Backversuche" | 53 | 51 | 46 | 50 | 59 | 69 | 54 | 66 | 47 | 74 | 61 | 61 | 64 | 66 | 66 | 63 | 64 | 53 | 74 | 61 | 63 | 56 | 44 | 64 | 61 | Indice "tests de panification" |
| Index "Gesamtqualität" | 139 | 127 | 113 | 126 | 134 | 161 | 134 | 142 | 112 | 146 | 132 | 140 | 141 | 143 | 136 | 124 | 128 | 103 | 155 | 134 | 130 | 127 | 118 | 128 | 123 | Indice "qualité globale" |

Valeur éliminatoire / Ausschlusswert
 Bonus
 Malus

Tabelle 7: Indices agronomiques 2023 et 2024 / agronomische Indizes 2023 und 2024

| Statut | Standards | | | | Vergleichsorten/Témoins | | | | | | | | 2. Prüffahr/2 ^{ème} année | | | | | | Statut | | | | |
|-------------------------------|------------|--------|---------|---------------------------------------|-------------------------|---------|----------|-------|---------|-----------|----------------------|--------|------------------------------------|--------|----------|---------|------------|---------------------------------|--------|--|--|--|--|
| | Montalbano | Alpval | Spontan | Durchschnitt/ Moyenne Standards | Axen | Piznair | Caminada | Arina | Hanswin | Campanile | Diavel & Caminada | Dumidi | Mischabel | Spinas | Pianalto | Kastell | LG Mondial | Variétés / Classes actuelles | | | | | |
| Bruttoertrag (dt/ha, 15% H2O) | 63.5 | 66.7 | 73.2 | 67.8 | 68.5 | 64.8 | 66.3 | 64.3 | 65.0 | 66.1 | 65.6 | 66.6 | 69.5 | 68.4 | 76.1 | 75.7 | 76.3 | Rendement brut (dt/ha, 15% H2O) | | | | | |
| Relativertrag (%) | 93.6 | 98.4 | 108.0 | 100.0 | 101.1 | 95.6 | 97.8 | 94.8 | 95.8 | 97.5 | 96.8 | 98.3 | 102.6 | 100.9 | 112.2 | 111.7 | 112.5 | Rendement relatif (%) | | | | | |
| Hektolitergewicht (kg) | 75.0 | 75.7 | 76.7 | 75.8 | 77.6 | 76.9 | 77.3 | 78.7 | 77.6 | 76.4 | 77.9 | 77.3 | 77.7 | 78.5 | 74.5 | 74.6 | 76.1 | Poids à l'hectolitre (kg) | | | | | |
| Zeleny (ml) | 61 | 61 | 58 | 60 | 65 | 63 | 65 | 57 | 59 | 60 | 65 | 67 | 65 | 61 | 60 | 59 | 49 | Zeleny (ml) | | | | | |
| Proteingehalt (%) | 15.2 | 13.9 | 13.3 | 14.1 | 14.5 | 14.9 | 14.9 | 14.6 | 13.8 | 13.6 | 14.8 | 14.6 | 14.6 | 14.0 | 12.8 | 12.8 | 12.3 | Teneur en protéines (%) | | | | | |
| Fallzahl (sek) | 411 | 333 | 372 | 372 | 355 | 376 | 338 | 351 | 336 | 355 | 348 | 335 | 360 | 373 | 399 | 359 | 373 | Temps de chute (sec) | | | | | |
| Agronomischer Index | 93.6 | 98.4 | 108.0 | 100.0 | 102.6 | 97.1 | 99.3 | 96.3 | 97.3 | 97.5 | 98.3 | 99.8 | 104.1 | 102.4 | 114.2 | 115.7 | 112.5 | Indice agronomique | | | | | |

Bonus
 Malus

7 Annexes / Anhang

7.1 Lieux d'essais / Versuchsstandort

Tabelle 8: Description des lieux d'essais / Übersicht der Versuchsstandorte

| Lieux Standorte | Institut | Réseau d'essai Versuchsnetz | Altitude (m) Höhe m ü.M. |
|----------------------|---|-----------------------------|--------------------------|
| 1260 Nyon VD | Agroscope Changins | WW 40-42-43 | 430 |
| 1510 Moudon VD | DGAV-DAGRI Grange-Verney (VD) | WW 40-42-43 | 530 |
| 1725 Grangeneuve FR | Institut Agricole de l'Etat de Fribourg | WW 40-42-43 | 700 |
| 2852 Courtemelon JU | Fondation Rurale Interjurassienne | WW 42-43 | 441 |
| 3052 Zollikofen BE | Inforama Rütli | WW 40-42-43 | 560 |
| 4533 Riedholz SO | LS Wallierhof | WW 42-43 | 471 |
| 8200 Schaffhausen SH | Landwirtschaftsamt Kanton Schaffhausen | WW 42-43 | 410 |
| 8268 Salenstein TG | LBBZ Arenenberg | WW 42-43 | 400 |
| 8315 Lindau ZH | Strickhof ZH | WW 40-42-43 | 530 |

7.2 Procédés expérimentaux / Versuchsverfahren

Tabelle 9: Description des procédés expérimentaux / Beschreibung der Versuchsverfahren

| Procédés expérimentaux / Mode de production Versuchverfahren / Anbaumethode | WW43 - Extenso | WW42 - PER / ÖLN |
|---|---|---|
| Fumure azotée <i>Stickstoffdüngung</i> | 30 unités de moins que PER <i>30 Einheiten weniger als im ÖLN</i> | Selon PRIF avec objectif de rendement de 80 dt/ha <i>Gemäss GRUD mit 80 dt/ha Ertragsziel</i> |
| Fongicide / Fungizide | non / nein | oui / ja |
| Régulateur de croissance <i>Wachstumsregulatoren</i> | non / nein | oui / ja |
| Structure de l'essai <i>Versuchsanordnung</i> | Rectangle latin, 3 répétitions, parcelles entre 7 et 10 m ² <i>Lateinisches Rechteck, 3 Wiederholungen, Parzellen zwischen 7 und 10 m²</i> | Rectangle latin, 3 répétitions, parcelles entre 7 et 10 m ² <i>Lateinisches Rechteck, 3 Wiederholungen, Parzellen zwischen 7 und 10 m²</i> |
| Densité de semis <i>Saadichte</i> | 350 | 350 |

7.3 Itinéraires techniques / Versuchsführung

Tabelle 10: Description des itinéraires techniques des parcelles d'essai en fonction des lieux / Beschreibung der Versuchsführung an den jeweiligen Versuchsstandorten (1/2)

| Procédé, Lieux / Anbau, Standort | Agroscope Changins 1260 Nyon | DGAV-DAGRI Grange-Verney 1510 Moudon | Institut Agricole de l'Etat de Fribourg 1725 Posieux / Grangeneuve | Fondation Rurale Interjurassienne 2852 Courtételle | Inforama Rütli 3052 Zollikofen |
|--|--|--|---|--|---|
| Mode de production / Anbaumethode | WW42 - ÖLN | WW42 - ÖLN | WW42 - ÖLN | WW42 - ÖLN | WW42 - ÖLN |
| Précédents culturaux / Vorkultur | Soja | Zuckerrüben | Roggen | Sonnenblumen | Silomais |
| Dates de semis / Aussaatdatum | 10.10.2023 | 13.10.2023 | 18.10.2023 | 18.10.2023 | 12.10.2023 |
| Date de récolte / Erntedatum | 17.07.2024 | 19.07.2024 | 25.07.2024 | 25.07.2024 | 29.07.2024 |
| Densités de semis (g/m ²) / Saatdichte (g/m ²) | 350 | 350 | 350 | 480 | 350 |
| Herbicides / Herbizidbehandlungen | Othello Star (0.2 l/ha), 20.02.2024 Ariane C (0.3 l/ha), 27.06.2024 | Ariane C (1.5 l/ha), BBCH 32, 12.04.2024 | Othello star (0.2 kg/ha) & Mero (1.0 l/ha), BBCH 25-29, 04.04.2024 | Sprinter (200 g/ha) & Biplay SX (0.3 l/ha) 22.03.2024 | Othello Star (0.2 kg/ha) & Mero (1.0 l/ha), BBCH 25, 14.03.2024 |
| Fertilisation (kg/ha) / Düngung (kg/ha) | 140 N 22 MgO 30 SO ₃ | 150N | 157 N (dont 30 kg du lisier) 24 P ₂ O ₅ (lisier) 96 K ₂ O (lisier) | 140 N 41 P ₂ O ₅ (soluble) 74 K ₂ O (chlorure) | 160 N |
| Fractionnement fertilisation (kg/ha) / Düngeraufteilung (kg/ha) | 16.02.2024 (50N) 05.03.2024 (22MgO, 30SO ₃) 14.03.2024 (60N) 12.04.2024 (30N) | 30N 80N 40N | 22.09.2023 (lisier: 30N, 24P ₂ O ₅ , 96K ₂ O) 40N 62N 25N | 02.03.2024 (41P ₂ O ₅ , 74 K ₂ O) 60N 80N 20N | 50N 60N 50N |
| Régulateurs de croissance / Wachstumsregulatoren | Moddus (0.6 l/ha), 28.05.2024 | Prodax (0.5 l/ha), BBCH 33, 27.04.2024 | Moddus (0.4 l/ha), BBCH 32, 05.04.2024 | Moddus (0.4 l/ha), BBCH 32, 04.04.2024 | CCC (1.0 l/ha), BBCH 29, 14.03.2024 Moddus (0.5 l/ha), BBCH 32, 05.04.2024 |
| Fongicides / Fungizidbehandlungen | | Elatus Era (1.0 l/ha), BBCH 45, 19.05.2024 | Aviator Xpro (1.25 l/ha), BBCH 39, 10.05.2024 | Casac (1.0 l/ha), BBCH 39-41, 10.05.2024 | Input (1.3 l/ha), BBCH 32, 05.04.2024 Elatus Era (1.0 l/ha), BBCH 39, 11.05.2024 |
| Insecticides / Insektizidbehandlungen | - | - | - | - | - |
| Observations verses / Standfestigkeitsbonituren WW43 | 15.07.2024 | 17.06.2024 08.07.2024 18.07.2024 | - | 11.06.2024 (BBCH 69) | keine Probleme mit Standfestigkeit |
| Observations maladies / Krankheitsbonituren WW43 | 21.05.2024 12.06.2024 26.06.2024 | 12.06.2024 (BBCH 72) 28.06.2024 | 22.05.2024 11.06.2024 25.06.2024 | 11.06.2024 (BBCH 69) | - |
| Type de sol Bodentyp | 40% Schluff, 27% Ton, 33% Sand | 22% Schluff, 16% Ton, 62% Sand | mittel sandig | schwer (50-60% Ton) | sandiger Lehm |
| Profondeur du sol Bodengründigkeit | tiefgründig (70-100 cm) | - | tiefgründig (>2m) | - | tiefgründig (1m) |
| pH | 7.9 | 6.9 | 6.4 | - | 6.2 |
| Teneur en humus Humusgehalt | 3.60% | 3.28% | 2.40% | - | schwach humos |
| Remarques / Bemerkungen | | | | Bodenverdichtung in der 1. Linie von jeder Wiederholung (wahrscheinlich aufgrund von Traktorspuren). In den verdichteten Zonen war die Ährendichte tiefer und Lageranfälligkeit höher. | |

Tabelle 11: Description des itinéraires techniques des parcelles d'essai en fonction des lieux / *Beschreibung der Versuchsführung an den jeweiligen Versuchsstandorten (2/2)*

| Procédé, Lieux / Anbau, Standort | LS Wallierhof 4533 Riedholz | Landwirtschaftsamt Kanton Schaffhausen 8200 Schaffhausen | LBBZ Arenenberg 8268 Salenstein | LIB Strickhof 8315 Lindau |
|---|---|---|---|--|
| Mode de production / Anbaumethode | WW42 - ÖLN | WW42 - ÖLN | WW42 - ÖLN | WW42 - ÖLN |
| Précédents culturaux / Vorkultur | Silomais | Winterraps | Silomais | Silomais |
| Dates de semis / Aussaatdatum | 23.10.2023 | 01.11.2023 | 18.10.2023 | 23.10.2023 |
| Date de récolte / Erntedatum | 18.07.2024 | 25.07.2024 | 23.07.2024 | 24.07.2024 |
| Densités de semis (g/m ²) / Saatdichte (g/m ²) | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Herbicides / Herbizidbehandlungen | Othello (1.2 l/ha) & Florastar (0.05 l/ha), BBCH 30, 26.03.2024 | nur gestriegelt | Starane XL (1.1 l/ha), BBCH 33, 06.04.2024 | Avoxa (1.1 l/ha) & Biathlon 4D + Dash (0.075 +1 l/ha), BBCH 30, 20.03.2024 |
| Fertilisation (kg/ha) / Düngung (kg/ha) | 157 N (AS 24%) | 58 P2O5 und 83 K2O (Schweinegülle) 159 N | 93 N | 144 N |
| Fractionnement fertilisation (kg/ha) / Düngeranteile (kg/ha) | 09.03.2024 (38N) 08.04.2024 (85N) 30.04.2024 (34N) | 21.02.2024 (76N) 27.03.2024 (50N, 58P2O5, 83K2O) als Gülle 26.04.2024 (33N) | 36N 40N 17N | 36N 72N 36N |
| Régulateurs de croissance / Wachstumsregulatoren | Moddus (0.5 l/ha), BBCH 37, 29.04.2024 | Prodax (0.3 l/ha), 29.04.2024 | Moddus (0.6 l/ha), BBCH 33, 12.04.2024 | Moddus (0.5 l/ha), BBCH 32, 10.05.2024 |
| Fongicides / Fungizidbehandlungen | Aviator Xpro (1.25 l/ha), BBCH 39, 13.05.2024 | Heliosoufre (2.0 l/ha), BBCH 31, 06.04.2024 Input (1.3 l/ha), BBCH 32, 29.04.2024 Adexar (2.0 l/ha), BBCH 37- 39, 12.05.2024 Proline (0.8 l/ha), BBCH 65, 06.06.2024 | Elatus Era (1.0 l/ha), BBCH 39, 14.05.2022 Proline (0.8 l/ha), BBCH 60, 05.06.2024 | Variano Xpro (1.5 l/ha), BBCH 35-37, 10.05.2024 Pandorra (1.5 l/ha), BBCH 51-55, 29.05.2024 |
| Insecticides / Insektizidbehandlungen | - | - | - | - |
| Observations verses / Standfestigkeitsbonituren WW43 | 23.04.2024 (BBCH 55) 13.06.2024 (BBCH 71) | 17.06.2024 (BBCH 71) 24.06.2024 (BBCH 75) 25.07.2024 (Ernte) | 27.05.2024 17.06.2024 23.07.2024 | 25.07.2024 |
| Observations maladies / Krankheitsbonituren WW43 | 19.06.2024 (BBCH 75) | 19.06.2024 (BBCH 73) | 27.05.2024 17.06.2024 | 12.06.2024 |
| Type de sol Bodentyp | Parabraunerde | schwach humoser Lehmboden | Lehmboden (27% Ton) | Kalkbraunerde, sandiger Lehm |
| Profondeur du sol Bodengründigkeit | tiefgründig (88cm) | tiefgründig | flach-mittel | 50-100cm, mittel bis tiefgründig |
| pH | 5.8 | 7.3 | 7.5 | 7.5 |
| Teneur en humus Humusgehalt | 2.50% | 4.50% | 5.20% | 3.50% |
| Remarques / Bemerkungen | | Ein grosser Teil der Parzellen wegen Wasserschaden nicht ausgewertet (Ertragsparameter wurden von der Auswertung ausgeschlossen) | | Wildschweinschäden mit Totalausfall von gewissen Parzellen im WW43er Versuch |

7.4 Paramètres mesurés et taxes / gemessene oder bonitierte Parameter

7.4.1 Taxations de la verse / Standfestkeitsbonitierung

Tabelle 12: Description des notes de taxation de verse (1-9) / Beschreibung der Standfestigkeit (Note 1-9)

| Note | Description |
|------|--|
| 1 | pas de verse, tous les chaumes parfaitement droits |
| 2 | note intermédiaire |
| 3 | chaumes légèrement appuyés par endroit, pas de verse marquée |
| 4 | versé sur ~ 10-15% de la parcelle (ou appuyé sur ~ 25% de la parcelle) |
| 5 | versé sur ~ 25 % de la parcelle (ou appuyé sur ~ 50 % de la parcelle) |
| 6 | versé sur ~ 50 % de la parcelle (ou appuyé sur 75 ~ % de la parcelle) |
| 7 | versé sur ~ 75 % de la parcelle (ou appuyé sur ~100 % de la parcelle) |
| 8 | note intermédiaire |
| 9 | verse totale sur ~ 100 % de la parcelle |
| 0 | Taxation impossible : impossible de distinguer les maladies entre elles ou de distinguer les dégâts de maladies de la sénescence « naturelle » |
| Z | Aucune variété n'atteint la note 3 ou plus dans l'ensemble de l'essai. |

| Note | Beschreibung |
|------|--|
| 1 | keine Lagerung, alle Halme stehen aufrecht |
| 2 | Zwischennote |
| 3 | Halme nesterweise gestossen, keine markante Lagerung |
| 4 | gelagert auf ca. 10-15% der Fläche (oder gestossen auf ca. 25% der Fläche) |
| 5 | gelagert auf ca. 25 % der Fläche (oder gestossen auf ca. 50 % der Fläche) |
| 6 | gelagert auf ca. 50 % der Fläche (oder gestossen auf ca. 75 % der Fläche) |
| 7 | gelagert auf ca. 75 % der Fläche (oder gestossen auf ca. 100 % der Fläche) |
| 8 | Zwischennote |
| 9 | vollständig gelagert auf ca. 100 % der Fläche |
| 0 | unbonitierbar: Schäden nicht unterscheidbar |
| Z | Im gesamten Versuch erreicht keine Sorte die Note 3 oder mehr. |

7.4.2 Taxations des maladies / Krankheitsbonitierung

Tabelle 13: Description des notes de taxation des maladies (1-9), Krankheitsbonitierung (Note 1-9)

| Note | Description du barème pour les maladies foliaires | Description du barème pour l'état sanitaire général sur l'étendard | Description du barème pour la septoriose des épis / blé |
|------|--|--|---|
| 1 | sain, pas d'attaque | étendards sains, pas d'attaque | sain, pas d'attaque |
| 2 | quelques rares taches isolées sur les feuilles du bas F3 et F4 de quelques plantes | quelques rares taches | quelques rares taches |
| 3 | de nombreuses plantes ont des taches sur les feuilles du bas F3 et F4 | la plupart des étendards présentent les premières taches (< 5 % de surface atteinte) | la plupart des épis présentent les premières taches (< 5 % de surface atteinte) |
| 4 | nombreuses taches sur les feuilles F3 et F4 (et tige), quelques taches sur les dernières feuilles (F1, F2) | environ 5 % de surface atteinte | environ 5 % de surface atteinte |
| 5 | « toutes » les plantes ont la dernière feuille atteinte (<25 % de surface atteintes) | environ 15 % de surface atteinte | environ 15 % de surface atteinte |
| 6 | nombreuses taches sur la dernière feuille (environ 25 % de surface atteinte) | environ 25 % de surface atteinte | environ 25 % de surface atteinte |
| 7 | forte attaque sur la dernière feuille (environ 50 % de surface atteinte) | environ 50 % de surface atteinte | environ 50 % de surface atteinte |
| 8 | très forte attaque sur la dernière feuille (environ 75 % de surface atteinte) | environ 75 % de surface atteinte | environ 75 % de surface atteinte |
| 9 | dernière feuille entièrement couverte de taches et pratiquement morte (environ 100 % de surface atteinte) | étendards entièrement couverts de symptômes (environ 100 % de surface atteinte) | épis entièrement couverts de symptômes (environ 100 % de surface atteinte) |
| 0 | Taxation impossible : impossible de distinguer les maladies entre elles ou de distinguer les dégâts de maladies de la sénescence « naturelle » | | |
| Z | Pour la maladie considérée, aucune variété n'atteint la note 3 ou plus dans l'ensemble de l'essai. | | |

| Note | Beschreibung der Methode für die Blattkrankheiten | Beschreibung der Methode für den allgemeinen Fahnenblattzustand | Beschreibung der Methode für die Spelzenbräune |
|------|--|---|---|
| 1 | vollständig gesund, kein Befall | Fahnenblätter vollständig gesund, kein Befall | vollständig gesund, kein Befall |
| 2 | wenige Flecken auf den F3 und F4 Blättern einzelner Pflanzen | wenige Flecken | wenige Flecken |
| 3 | vereinzelte Flecken auf den F3 und F4 Blättern zahlreicher Pflanzen | erste Flecken auf den meisten Fahnenblättern (< 5 % Flächenbefall) | erste Flecken auf den meisten Ähren (< 5 % Flächenbefall) |
| 4 | zahlreiche Flecken auf den F3 und F4 Blättern (+Halmen), vereinzelte Flecken auf den F1 (F2) Blättern (F1 = Fahnenblatt) | ca. 5 % Flächenbefall | ca. 5 % Flächenbefall |
| 5 | Fahnenblatt „aller“ Pflanzen mit Befall (<25 % Flächenbefall) | ca. 15 % Flächenbefall | ca. 15 % Flächenbefall |
| 6 | zahlreiche Flecken auf dem Fahnenblatt (ca. 25 % Flächenbefall) | ca. 25 % Flächenbefall | ca. 25 % Flächenbefall |
| 7 | starker Befall auf dem Fahnenblatt (ca. 50 % Flächenbefall) | ca. 50 % Flächenbefall | ca. 50 % Flächenbefall |
| 8 | sehr starker Befall auf dem Fahnenblatt (ca. 75 % Flächenbefall) | ca. 75 % Flächenbefall | ca. 75 % Flächenbefall |
| 9 | dem Fahnenblatt vollständig mit Flecken gedeckt und zerstört (ca. 100 % Flächenbefall) | Fahnenblätter vollständig mit Symptomen bedeckt (ca. 100 % Flächenbefall) | Ähren vollständig mit Symptomen bedeckt (ca. 100 % Flächenbefall) |
| 0 | unbonitierbar: Schäden aus den verschiedenen Krankheiten (inklusive Seneszenz) nicht unterscheidbar. | | |
| Z | Im gesamten Versuch erreicht keine Sorte, für die jeweilige Krankheit, die Note 3 oder mehr. | | |

7.4.3 Explications complémentaires / Zusätzliche Erläuterungen

Maladies foliaires et des épis:

La note est une estimation et non une valeur absolue. Une feuille avec réellement 30 % de symptômes sera notée comme 6 (plus proche de 25 % que de 50 %). L'estimation des dégâts doit tenir compte de l'ensemble des symptômes, c'est-à-dire, dans le cas de la rouille, y compris la surface atteinte par les nécroses autour des pustules. Septorioses sur feuilles, oïdium, rouille brune, rouille jaune, (et éventuellement des « grillures foliaires »). Septoria nodorum et les fusarioses.

A partir du stade BBCH 37-39, considérer le terme « dernière feuille » comme étant la « feuille étendard », également abrégée F1. La dernière feuille est considérée comme entièrement déployée ou développée lorsque ses oreillettes sont visibles. L'appréciation de cette dernière feuille sera effectuée en utilisant le « Barème pour les maladies des épis et de la dernière feuille (F1) ». Pour ceci, il faut estimer le pourcentage de surface non-verte sur la dernière feuille déployée (F1) et convertir en notes (1-9). Le stade idéal pour la taxation principale est entre BBCH 71 et 75. L'objectif est de taxer les maladies au moment où des attaques « marquées » sont visibles et des différences discriminantes entre variétés sont observées.

Blatt- und Ährenkrankheiten:

Die Note ist ein Schätzwert und kein absoluter Wert. Ein Blatt mit tatsächlich 30 % Krankheitssymptomen wird mit 6 bewertet (näher an 25 % als an 50 %). Die Schadensschätzung sollte alle Symptome berücksichtigen, d. h. im Falle von Rost auch die von Nekrosen befallene Fläche um die Pusteln herum.

Blattseptoria, Echter Mehltau, Braunrost, Gelbrost (und unter Umständen Sprengkelnekrosen). Septoria nodorum und Fusarien.

Ab dem Stadium BBCH 37-39 ist unter dem Begriff "letztes Blatt" das Fahnenblatt zu verstehen, das auch mit F1 abgekürzt wird. Das letzte Blatt gilt als vollständig entfaltet oder entwickelt, wenn die Blattöhrchen sichtbar sind. Die Beurteilung dieses letzten Blattes wird unter Verwendung der "Skala für Ähren- und Fahnenblattkrankheiten" vorgenommen. Dazu muss der Prozentsatz der verfärbten Fläche auf dem letzten entfalteten Blatt (F1) geschätzt und in Noten (1-9) umgewandelt werden. Das ideale Stadium für die Hauptbonitur ist zwischen BBCH 71 und 75. Das Ziel ist es, Krankheiten zu dem Zeitpunkt zu bonitieren, an dem ein möglichst ausgeprägter Befall sichtbar ist und Sortenunterschiede beobachtet werden können.

7.4.4 Paramètres à relever pour chaque parcelle / pro Parzelle zu erhebende Parameter

Observations obligatoires

Couvertures du sol entre les stades BBCH 32 et 39.

Observations souhaitées

Les notes de verse, d'oïdium, de rouille brune et jaune, de l'état sanitaire de la dernière feuille, de septorioses sur feuille et sur épis ne sont pas obligatoires dans le procédé PER, mais souhaitées en cas de grandes différences observées. Une note de sévérité et de fréquence de fusariose est recommandée en cas d'occurrence de cette maladie.

Observations/notations facultatives

Les indications sur la levée, l'état après l'hivernage, la densité des plantes, la précocité (épiaison en jours après le 1er janv.) et la hauteur des plantes sont facultatives, mais sont introduites dans les résultats globaux, si notées. Une deuxième observation par maladie est possible, voire même souhaitée.

Obligatorische Bonituren

Bonitierung der Bodenbedeckung zwischen den Stadien BBCH 32 und 39

Erwünschte Bonituren

Die Noten für Standfestigkeit, Mehltau, Braun- und Gelbrost, Gesundheitszustand des Fahnenblattes, Blatt- und Ährenseptoria sind im ÖLN-Verfahren nicht obligatorisch, aber erwünscht, wenn grosse Unterschiede beobachtet werden. Beim Auftreten von Fusarium ist eine Bonitierung der Befallsstärke und -häufigkeit empfohlen.

Fakultative Bonituren

Angaben zum Auflaufen, zum Zustand nach der Überwinterung, zur Pflanzendichte, zur Frühreife (Ährenschieben in Tagen nach dem 1. Jan.) und zur Pflanzenhöhe sind fakultativ, werden aber, sofern bonitiert, in der Gesamtauswertung berücksichtigt. Eine zweite Bonitur pro Krankheit ist möglich und wünschenswert.

7.4.5 Prélèvement et traitement des échantillons / Probenentnahme und -verarbeitung

La totalité de la récolte de chaque parcelle est mise en sacs et acheminée à Agroscope Reckenholz. Pour chaque parcelle individuellement, Agroscope Reckenholz effectue les mesures suivantes: quantités produites par parcelle (kg), humidité (%), poids à l'hectolitre (kg/hl) et teneur en protéines (%). Le poids de mille grains (g) et le rendement au triage (%) sont évalués par variété et lieu, toutes répétitions confondues. Agroscope Reckenholz prépare pour chaque lieu et chaque variété du module PER (WW42), un échantillon moyen de 8 kg (sec et trié) et l'achemine au moulin du Groupe Minoteries SA (GMSA) à Granges-près-Marnand (1523). Le moulin du Groupe Minoteries SA prépare ensuite les échantillons pour la mouture (farine de type 550) afin de réaliser les tests de qualité panifiable.

Die gesamte Ernte jeder Parzelle wird in Säcke verpackt und nach Agroscope Reckenholz transportiert. Agroscope Reckenholz führt für jede einzelne Parzelle die folgenden Messungen durch: Parzellenertag (kg), Feuchtigkeit (%), Hektolitergewicht (kg/hl) und Proteingehalt (%). Das Tausendkorngewicht (g) und die Ausbeute (%) werden pro Sorte und Standort für alle Wiederholungen gemessen. Agroscope Reckenholz bereitet für jeden Standort und jede Sorte des ÖLN-Netzwerkes (WW42) eine Mischprobe von 8 kg (getrocknet und aufgearbeitet) vor und transportiert sie zur Mühle der Groupe Minoteries SA (GMSA) in Granges-près-Marnand (1523). Die Mühle der Groupe Minoteries SA bereitet die Proben dann für das Mahlen (Mehl Typ 550) vor, um die Brotqualitätstests durchzuführen.

7.4.6 Tests de qualité effectués / Durchgeführte Qualitätstests

Tests rapides:

Agroscope Reckenholz relève la teneur en protéines, le poids à l'hectolitre (PHL) et le poids de mille grains (PMG).

Tests de qualité spécifiques au secteur panifiable, analyses en laboratoire:

Le laboratoire qualité d'Agroscope Changins procède à des analyses complètes de laboratoire sur les échantillons variétaux moyens des 9 lieux, pour toutes les variétés du réseau PER, à l'exception des variétés biscuitières et fourragères, où une analyse partielle est réalisée.

Analyses relatives au secteur panifiable, panification:

L'Ecole professionnelle de Richemont, Swissmill et Jowa effectuent les tests de panification.

Tests de qualité spécifiques au secteur fourrager:

Agroscope Posieux procède à des tests de qualité pour toutes les variétés fourragères.

Schnelltests:

Agroscope Reckenholz ermittelt den Proteingehalt, das Hektolitergewicht (PHL) und das Tausendkorngewicht (TKG).

Qualitätsprüfungen speziell für die Backwarenbranche, Laboranalysen:

Das Qualitätslabor von Agroscope Changins führt an den durchschnittlichen Sortenproben der 9 Standorte vollständige Laboranalysen für alle Sorten des ÖLN-Netzwerkes durch, mit Ausnahme der Biskuit- und Futtersorten, bei denen nur ein Teil der Analysen durchgeführt wird.

Untersuchungen für die Backwarenbranche, Verbackungen:

Die Fachschule Richemont, Swissmill und Jowa führen die Backversuche durch.

Qualitätsprüfungen für die Futtermittelbranche:

Agroscope Posieux führt Qualitätsprüfungen für alle Futtermittelsorten durch

7.4.7 Statistiques / statistische Auswertung

Les essais ont été mis en place en tant que rectangle latin avec trois répétitions.

Les observations agronomiques (hormis le rendement en grain) ainsi que les analyses qualitatives se basent sur l'ensemble des lieux, sans exception. Tous les calculs sont effectués avec WIDAS (Web-enabled Information Delivery & Analysis System).

Die Versuche wurden als lateinisches Rechteck mit drei Wiederholungen angelegt.

Die agronomischen Aufzeichnungen (abgesehen vom Kornertrag) sowie die qualitativen Analysen basieren ausnahmslos auf allen Standorten. Alle Berechnungen werden mit WIDAS (Web-enabled Information Delivery & Analysis System) durchgeführt.

7.5 Résultats agronomiques annuels en 2024 / einjährige agronomische Resultate 2024

Tabelle 14: Résultats agronomiques annuels WW42 (PER) / einjährige agronomische Resultate WW42 (ÖLN)

| No Exper. | Nom Variété | Rendt absolu dt/ha 21 | Rendt rel. St. % 24 | Rendt triage % 27 | Rendt net trié dt/ha | Rendt net rel. St. % 26 | Hauteur cm 36 | Epiaison rap. tém. jours 34 | Poids de 1000 grains g 28 | Poids à l'hectolitre kg 29 | Protéine M.S.NIRS % 140 | Rendt protéine dt/ha 26 |
|--------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------------|---------------------|--------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Standards | | | | | | | | | | | | |
| -111.15145 | MONTALBANO | 52.0 | 89.5 | 91.1 | 47.4 | 86.9 | 97.3 | 0.1 | 35.4 | 71.1 | 16.3 | 8.4 |
| -111.15890 | ALPVAL | 55.8 | 96.1 | 93.2 | 52.0 | 95.4 | 97.7 | 1.1 | 37.1 | 72.4 | 14.6 | 8.1 |
| -191.11364 | SPONTAN | 66.5 | 114.5 | 96.4 | 64.1 | 117.6 | 111.0 | -1.2 | 36.4 | 74.4 | 13.6 | 9.0 |
| Comparaison | | | | | | | | | | | | |
| 111.15773 | AXEN | 60.5 | 104.1 | 96.2 | 58.2 | 106.8 | 117.0 | -2.8 | 35.5 | 75.8 | 15.2 | 9.2 |
| 111.15974 | BODELI | 45.8 | 78.7 | 84.9 | 38.9 | 71.3 | 98.0 | -1.4 | 36.5 | 68.6 | 16.9 | 7.7 |
| 111.14158 | HANSWIN | 56.3 | 97.0 | 94.2 | 53.0 | 97.3 | 102.3 | -1.7 | 36.6 | 75.7 | 14.7 | 8.2 |
| 111.16008 | CAMINADA | 58.7 | 101.0 | 97.4 | 57.2 | 104.9 | 108.7 | -3.0 | 41.7 | 75.7 | 15.8 | 9.3 |
| 111.15483 | PIZNAIR | 54.0 | 92.9 | 95.6 | 51.6 | 94.7 | 102.3 | -0.7 | 36.1 | 74.4 | 15.9 | 8.5 |
| 111.10010 | ARINA | 59.3 | 102.1 | 97.2 | 57.6 | 105.8 | 121.7 | 0.0 | 38.8 | 77.0 | 14.8 | 8.8 |
| 111.15797 | CAMPANILE | 54.3 | 93.4 | 90.5 | 49.1 | 90.2 | 98.3 | -0.2 | 33.1 | 73.2 | 14.3 | 7.7 |
| EC2 | | | | | | | | | | | | |
| 151.10234 | DIAVEL & CAMINADA | 59.1 | 101.7 | 97.2 | 57.4 | 105.4 | 110.7 | -4.3 | 38.3 | 76.7 | 15.4 | 9.1 |
| 151.10232 | DUMIDI | 58.6 | 100.8 | 96.1 | 56.3 | 103.3 | 113.3 | -7.8 | 39.4 | 75.8 | 15.3 | 9.0 |
| 151.10226 | MISCHABEL | 60.8 | 104.7 | 94.2 | 57.3 | 105.1 | 114.7 | -6.2 | 35.5 | 75.8 | 15.3 | 9.3 |
| 211.14291 | SPINAS | 59.7 | 102.8 | 94.3 | 56.3 | 103.3 | 118.0 | -3.8 | 35.2 | 76.6 | 14.3 | 8.5 |
| 111.16405 | PIANALTO | 68.1 | 117.3 | 91.9 | 62.6 | 114.8 | 106.0 | -2.6 | 40.8 | 72.0 | 13.2 | 9.0 |
| 191.11818 | KASTELL | 68.5 | 117.8 | 90.7 | 62.1 | 114.0 | 102.7 | 0.6 | 41.8 | 71.5 | 13.3 | 9.1 |
| 191.11861 | LG MONDIAL | 69.1 | 118.9 | 92.1 | 63.6 | 116.8 | 100.3 | 0.4 | 39.8 | 73.7 | 12.4 | 8.5 |
| EC1 | | | | | | | | | | | | |
| 111.16644 | ACABO | 56.3 | 96.8 | 92.7 | 52.2 | 95.8 | 95.7 | 1.4 | 34.2 | 72.4 | 15.8 | 8.8 |
| 111.16496 | FIER | 62.5 | 107.5 | 94.9 | 59.3 | 108.8 | 97.7 | 1.0 | 39.6 | 72.7 | 15.2 | 9.5 |
| 111.16513 | FUORN | 58.6 | 100.8 | 95.2 | 55.8 | 102.4 | 101.0 | -0.7 | 36.8 | 76.3 | 14.1 | 8.3 |
| 111.16394 | VADRET | 63.0 | 108.5 | 93.9 | 59.2 | 108.5 | 97.7 | 1.8 | 34.4 | 74.5 | 14.5 | 9.1 |
| 294.10465 | BALBALERA | 62.8 | 108.0 | 90.1 | 56.6 | 103.8 | 107.3 | -1.3 | 36.3 | 71.7 | 14.2 | 8.9 |
| 191.11881 | EKONOM | 61.8 | 106.3 | 88.4 | 54.6 | 100.2 | 103.0 | 0.0 | 37.6 | 68.9 | 13.8 | 8.5 |
| 191.11917 | EXSAL | 70.2 | 120.8 | 93.4 | 65.6 | 120.3 | 101.0 | 0.3 | 35.8 | 73.3 | 13.4 | 9.4 |
| | -Référence(s) | 58.1 | 100.0 | 93.6 | 54.5 | 100.0 | 102.0 | 0.0 | 36.3 | 72.6 | 14.8 | 8.5 |
| | Moyenne d'essai | 60.1 | 103.4 | 93.4 | 56.2 | 98.5 | 105.1 | -1.3 | 37.2 | 73.8 | 14.7 | 8.7 |
| | CV [%] | 6.1 | | 3.3 | | | 3.4 | | 4.1 | 2 | 3.6 | 7.5 |
| | PPDS (5%) | 2.0 | | 2.9 | | | 5.9 | 1.2 | 1.4 | 0.8 | 0.3 | 0.6 |
| | PPDS (1%) | 2.6 | | 3.8 | | | 7.8 | 1.5 | 1.9 | 1 | 0.4 | 0.8 |
| | Ecart-type d'essai | 3.7 | | 3.1 | | | 3.6 | 0.7 | 1.5 | 1.5 | 0.5 | 0.7 |
| | DL de l'erreur | 402 | | 184 | | | 44 | 46 | 184 | 401 | 399 | 184 |
| | Nbr. d'obs. | 27 | | 9 | | | 3 | 3 | 9 | 27 | 27 | 9 |
| | Nbr. de lieux | 9 | | 9 | | | 1 | 3 | 9 | 9 | 9 | 9 |

Tabelle 15: Résultats agronomiques annuels WW43 (Extenso) / *einjährige agronomische Resultate WW43 (Extenso) (1/2)*

| No Exper. | Nom Variété | Rendt | Rendt | Rendt | Rendt | Rendt | net | Hauteur | Epiaison | Poids de | Poids à | Protéine | Rendt |
|--------------------|----------------------|-----------------|-----------|----------|-----------------|-------------------|---------------|---------|--------------------|------------------|--------------------|---------------|-------------------|
| | | absolu dt/ha | rel. % | St. % | triage dt/ha | net trié dt/ha | rel. St. % | cm | rap. tém. jours | 1000 grains g | l'hectolitre kg | M.S.NIRS % | protéine dt/ha |
| | | 21 | 24 | 27 | 36 | 34 | 28 | 29 | 140 | 26 | | | |
| Standards | | | | | | | | | | | | | |
| -111.15145 | MONTALBANO | 45.3 | 90.4 | 90.9 | 41.2 | 88.5 | 108.3 | 0.1 | 33.5 | 69.8 | 15.6 | 7.1 | |
| -111.15890 | ALPVAL | 49.7 | 99.2 | 93.4 | 46.4 | 99.7 | 114.2 | 0.6 | 36.2 | 72.9 | 13.9 | 6.9 | |
| -191.11364 | SPONTAN | 55.2 | 110.3 | 94.3 | 52.1 | 111.8 | 114.3 | -0.6 | 33.0 | 72.1 | 13.0 | 7.2 | |
| Comparaison | | | | | | | | | | | | | |
| 111.15773 | AXEN | 55.0 | 109.8 | 95.7 | 52.6 | 113.1 | 111.8 | -3.3 | 34.6 | 75.8 | 14.3 | 7.8 | |
| 111.14158 | HANSWIN | 46.6 | 93.1 | 93.9 | 43.8 | 94.0 | 110.7 | -1.3 | 33.5 | 74.4 | 13.9 | 6.4 | |
| 111.15483 | PIZNAIR | 46.4 | 92.7 | 94.1 | 43.7 | 93.8 | 106.7 | 0.1 | 33.3 | 73.3 | 15.1 | 6.9 | |
| 111.15797 | CAMPANILE | 49.5 | 98.9 | 90.4 | 44.7 | 96.1 | 117.7 | -0.8 | 32.2 | 72.8 | 13.4 | 6.6 | |
| EC2 | | | | | | | | | | | | | |
| 151.10234 | DIAVEL & CAMINADA | 54.8 | 109.5 | 97.1 | 53.2 | 114.3 | 115.8 | -5.1 | 37.2 | 76.5 | 14.7 | 8.1 | |
| EC1 | | | | | | | | | | | | | |
| 111.15974 | BODELI | 44.5 | 88.9 | 87.8 | 39.1 | 84.0 | 109.0 | -1.8 | 36.0 | 69.7 | 15.7 | 7.0 | |
| 111.16008 | CAMINADA | 54.8 | 109.4 | 97.7 | 53.5 | 115.0 | 111.7 | -2.9 | 40.8 | 75.5 | 14.8 | 8.1 | |
| 151.10226 | MISCHABEL | 53.4 | 106.7 | 95.3 | 50.9 | 109.3 | 115.2 | -6.4 | 34.3 | 75.6 | 14.3 | 7.6 | |
| 111.16405 | PIANALTO | 59.1 | 118.0 | 87.8 | 51.9 | 111.5 | 105.0 | -1.4 | 38.0 | 69.8 | 12.6 | 7.4 | |
| | -Référence(s) | 50.1 | 100.0 | 92.9 | 46.5 | 100.0 | 112.3 | 0.0 | 34.2 | 71.6 | 14.2 | 7.1 | |
| | Moyenne d'essai | 51.2 | 102.3 | 93.2 | 47.7 | 102.5 | 111.7 | -1.9 | 35.2 | 73.2 | 14.3 | 7.3 | |
| | CV [%] | 5.1 | | 3.2 | | | 5.3 | | 3.7 | 1.2 | 2.6 | 7.3 | |
| | PPDS (5%) | 1.5 | | 3.0 | | | 6.9 | 1.4 | 1.3 | 0.5 | 0.2 | 0.5 | |
| | PPDS (1%) | 2.0 | | 4.0 | | | | 2.0 | 1.7 | 0.7 | 0.3 | 0.7 | |
| | Ecart-type d'essai | 2.6 | | 3.0 | | | 6.0 | 0.6 | 1.3 | 0.9 | 0.4 | 0.5 | |
| | DL de l'erreur | 164 | | 77 | | | 42 | 11 | 77 | 168 | 160 | 77 | |
| | Nbr. d'obs. | 24 | | 8 | | | 6 | 2 | 8 | 24 | 24 | 8 | |
| | Nbr. de lieux | 8 | | 8 | | | 2 | 2 | 8 | 8 | 8 | 8 | |

Tabelle 16: Résultats agronomiques annuels WW43 (Extenso) / *einjährige agronomische Resultate WW43 (Extenso) (2/2)*

| No Exper. | Nom Variété | Verse préc. Note 37 | Verse interm. Note 38 | Verse tard. Note 39 | Oïdium nat. Note 1 59 | R. jaune nat. Note 2 69 | R. brune nat. Note 1 77 | SNfe. nat. Note 1 95 | SNépi nat. Note 2 100 | STfe. nat. Note 2 109 | Fus épi nat. Note 1 119 | Etat san. Fe. Note 131 |
|--------------------|----------------------|------------------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| -111.15145 | MONTALBANO | | | 1.0 | 1.0 | | 1.4 | 5.3 | | | 2.2 | 5.2 |
| -111.15890 | ALPVAL | | | 1.2 | 1.0 | | 2.4 | 5.2 | | | 1.9 | 5.2 |
| -191.11364 | SPONTAN | | | 1.9 | 1.0 | | 3.7 | 5.0 | | | 1.8 | 5.1 |
| Comparaison | | | | | | | | | | | | |
| 111.15773 | AXEN | | | 4.4 | 1.0 | | 2.0 | 5.6 | | | 3.7 | 6.0 |
| 111.14158 | HANSWIN | | | 2.7 | 2 | | 2.5 | 5.7 | | | 2.6 | 6.6 |
| 111.15483 | PIZNAIR | | | 3.3 | 1 | | 1.0 | 6.0 | | | 2.5 | 6.4 |
| 111.15797 | CAMPANILE | | | 1.9 | 4 | | 1.0 | 5.0 | | | 1.9 | 5.0 |
| EC2 | | | | | | | | | | | | |
| 151.10234 | DIAVEL & CAMINADA | | | 3.2 | 2.0 | | 2.6 | 5.0 | | | 2.7 | 5.1 |
| EC1 | | | | | | | | | | | | |
| 111.15974 | BODELI | | | 1.4 | 2.0 | | 1.2 | 5.6 | | | 3.8 | 5.9 |
| 111.16008 | CAMINADA | | | 4.0 | 1.0 | | 1.8 | 4.7 | | | 3.1 | 4.7 |
| 151.10226 | MISCHABEL | | | 2.1 | 1.3 | | 3.1 | 5.4 | | | 3.5 | 6.0 |
| 111.16405 | PIANALTO | | | 1.1 | 2.0 | | 3.3 | 4.4 | | | 4.7 | 4.5 |
| | -Référence(s) | | | 1.4 | 1.0 | | 2.5 | 5.2 | | | 2.0 | 5.2 |
| | Moyenne d'essai | | | 2.4 | 1.6 | | 2.2 | 5.2 | | | 2.9 | 5.5 |
| | CV [%] | | | 41.1 | 61.8 | | 39.1 | 9.6 | | | 25.2 | 10.8 |
| | PPDS (5%) | | | 0.9 | 1.7 | | 0.6 | 0.3 | | | 0.5 | 0.4 |
| | PPDS (1%) | | | 1.2 | | | 0.7 | 0.4 | | | 0.7 | 0.5 |
| | Ecart-type d'essai | | | 1.0 | 1.0 | | 0.9 | 0.5 | | | 0.7 | 0.6 |
| | DL de l'erreur | | | 60 | 22 | | 108 | 169 | | | 92 | 133 |
| | Nbr. d'obs. | | | 9 | 3 | | 18 | 27 | | | 15 | 21 |
| | Nbr. de lieux | | | 3 | 1 | | 6 | 9 | | | 5 | 7 |

7.6 Résultats agronomiques bisannuels en 2023-2024 / zweijährige agronomische Resultate 2023-2024

Tabelle 17: Résultats agronomiques bisannuels WW42 en conditions PER / zweijährige agronomische Resultate WW42 (ÖLN) (1/2)

| Année | No | Nom | Rend | Rend | Rend | Rend | Rend | Epiaison | Poids de | Poids à l' | Hauteur | Protéine | Rend | Etat sanitaire | Verse |
|------------------|-------------------|-----------------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|------------|----------------|------------|
| Série | Exper. | Variété | absolu | rel. St. | au triage | net trié | rel. St. | rap. tém. | 1000 grains | hectolitre | plantes | M.S.NIRS | protéine | feuille | récolte |
| | 4 | 5 | 21 | 24 | 27 | dt/ha | % | jours | g | kg | cm | % | dt/ha | 131 | 39 |
| 24 | 42 | -191.11364 SPONTAN | 66.5 | 114.5 | 96.4 | 64.1 | 117.9 | -1.2 | 36.4 | 74.4 | 111.0 | 13.6 | 9.0 | 4.3 | 1.3 |
| 23 | 42 | -191.11364 SPONTAN | 79.9 | 103.3 | 95.9 | 76.6 | 102.9 | -0.2 | 41.1 | 78.9 | | 13.0 | 10.4 | | 1.3 |
| Moy.pond. | -191.11364 | SPONTAN | 72.8 | 108.4 | 96.2 | 70.0 | 109.9 | -0.8 | 38.7 | 76.6 | 111.0 | 13.3 | 9.7 | 4.3 | 1.3 |
| 24 | 42 | -111.15890 ALPVAL | 55.8 | 96.1 | 93.2 | 52.0 | 95.6 | 1.1 | 37.1 | 72.4 | 97.7 | 14.6 | 8.1 | 4.7 | 1.3 |
| 23 | 42 | -111.15890 ALPVAL | 77.5 | 100.0 | 96.1 | 74.5 | 100.0 | -0.1 | 42.0 | 78.9 | | 13.1 | 10.1 | | 1.2 |
| Moy.pond. | -111.15890 | ALPVAL | 66.0 | 98.2 | 94.6 | 62.4 | 98.0 | 0.6 | 39.6 | 75.7 | 97.7 | 13.9 | 9.0 | 4.7 | 1.2 |
| 24 | 42 | -111.15145 MONTALBANO | 52.0 | 89.5 | 91.1 | 47.4 | 87.1 | 0.1 | 35.4 | 71.1 | 97.3 | 16.3 | 8.4 | 5.3 | 1.0 |
| 23 | 42 | -111.15145 MONTALBANO | 74.9 | 96.7 | 96.5 | 72.3 | 97.1 | 0.3 | 42.2 | 78.9 | | 14.1 | 10.4 | | 1.0 |
| Moy.pond. | -111.15145 | MONTALBANO | 62.8 | 93.4 | 93.6 | 58.8 | 92.3 | 0.2 | 38.8 | 75.0 | 97.3 | 15.2 | 9.4 | 5.3 | 1.0 |
| 24 | 42 | -Référence(s) | 58.1 | 100.0 | 93.6 | 54.4 | 100.0 | 0.0 | 36.3 | 72.6 | 102.0 | 14.8 | 8.5 | 4.8 | 1.2 |
| 23 | 42 | -Référence(s) | 77.4 | 100.0 | 96.2 | 74.5 | 100.0 | 0.0 | 41.8 | 78.9 | | 13.4 | 10.3 | | 1.1 |
| Moy.pond. | | -Référence(s) | 67.2 | 100.0 | 94.8 | 63.7 | 100.0 | 0.0 | 39.0 | 75.8 | 102.0 | 14.2 | 9.4 | 4.8 | 1.2 |
| 24 | 42 | 111.10010 ARINA | 59.3 | 102.1 | 97.2 | 57.6 | 106.0 | 0.0 | 38.8 | 77.0 | 121.7 | 14.8 | 8.8 | 4.5 | 5.6 |
| 23 | 42 | 111.10010 ARINA | 69.2 | 89.4 | 96.8 | 67.0 | 90.0 | 0.3 | 40.7 | 80.4 | | 14.3 | 9.9 | | 5.2 |
| Moy.pond. | 111.10010 | ARINA | 64.0 | 95.2 | 97.0 | 62.1 | 97.4 | 0.1 | 39.8 | 78.7 | 121.7 | 14.6 | 9.3 | 4.5 | 5.4 |
| 24 | 42 | 111.14158 HANSWIN | 56.3 | 97.0 | 94.2 | 53.0 | 97.5 | -1.7 | 36.6 | 75.7 | 102.3 | 14.7 | 8.2 | 5.8 | 3.0 |
| 23 | 42 | 111.14158 HANSWIN | 73.6 | 95.1 | 94.1 | 69.3 | 93.0 | -1.2 | 41.3 | 79.4 | | 12.9 | 9.5 | | 2.1 |
| Moy.pond. | 111.14158 | HANSWIN | 64.5 | 95.9 | 94.1 | 60.7 | 95.3 | -1.5 | 39.0 | 77.5 | 102.3 | 13.9 | 8.8 | 5.8 | 2.5 |
| 24 | 42 | 111.15483 PIZNAIR | 54.0 | 92.9 | 95.6 | 51.6 | 94.9 | -0.7 | 36.1 | 74.4 | 102.3 | 15.9 | 8.5 | 6.2 | 2.3 |
| 23 | 42 | 111.15483 PIZNAIR | 75.6 | 97.6 | 97.0 | 73.3 | 98.5 | -0.4 | 41.1 | 79.3 | | 13.9 | 10.5 | | 1.3 |
| Moy.pond. | 111.15483 | PIZNAIR | 64.1 | 95.5 | 96.3 | 61.7 | 96.9 | -0.6 | 38.6 | 76.9 | 102.3 | 15.0 | 9.5 | 6.2 | 1.8 |
| 24 | 42 | 111.15773 AXEN | 60.5 | 104.1 | 96.2 | 58.2 | 107.0 | -2.8 | 35.5 | 75.8 | 117.0 | 15.2 | 9.2 | 5.5 | 5.6 |
| 23 | 42 | 111.15773 AXEN | 76.5 | 98.8 | 95.5 | 73.1 | 98.1 | -2.7 | 39.3 | 79.4 | | 13.7 | 10.5 | | 2.6 |
| Moy.pond. | 111.15773 | AXEN | 68.0 | 101.2 | 95.9 | 65.2 | 102.4 | -2.8 | 37.4 | 77.6 | 117.0 | 14.5 | 9.8 | 5.5 | 4.1 |
| 24 | 42 | 111.15797 CAMPANILE | 54.3 | 93.4 | 90.5 | 49.1 | 90.4 | -0.2 | 33.1 | 73.2 | 98.3 | 14.3 | 7.7 | 5.2 | 1.5 |
| 23 | 42 | 111.15797 CAMPANILE | 77.8 | 100.4 | 95.2 | 74.1 | 99.5 | -2.9 | 39.7 | 79.5 | | 12.9 | 10.0 | | 1.6 |
| Moy.pond. | 111.15797 | CAMPANILE | 65.3 | 97.2 | 92.7 | 60.5 | 95.0 | -1.3 | 36.4 | 76.4 | 98.3 | 13.6 | 8.8 | 5.2 | 1.5 |

Tabelle 18: Résultats agronomiques bisannuels WW42 en conditions PER / *zweijährige agronomische Resultate WW42 (ÖLN) (2/2)*

| Année | No | Nom | Rendt | Rendt | Rendt | Rendt | Rendt net | Epiaison | Poids de | Poids à l' | Hauteur | Protéine | Rendt | Etat sanitaire | Verse |
|------------------|------------------|---------------------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|----------------|------------|
| Série | Exper. | Variété | absolu | rel. St. | au triage | net trié | rel. St. | rap. tém. | 1000 grains | hectolitre | plantes | M.S.NIRS | protéine | feuille | récolte |
| | 4 | 5 | dt/ha | % | % | dt/ha | % | jours | g | kg | cm | % | dt/ha | note | note |
| | | | 21 | 24 | 27 | | | 34 | 28 | 29 | 36 | 140 | 26 | 131 | 39 |
| 24 | 42 | 111.16008 CAMINADA | 58.7 | 101.0 | 97.4 | 57.2 | 105.1 | -3.0 | 41.7 | 75.7 | 108.7 | 15.8 | 9.3 | 4.8 | 3.3 |
| 23 | 42 | 111.16008 CAMINADA | 73.9 | 95.5 | 96.8 | 71.5 | 96.1 | -2.2 | 44.0 | 78.8 | | 13.9 | 10.2 | | 2.2 |
| Moy.pond. | 111.16008 | CAMINADA | 65.9 | 98.0 | 97.1 | 64.0 | 100.4 | -2.7 | 42.8 | 77.2 | 108.7 | 14.9 | 9.7 | 4.8 | 2.8 |
| 24 | 42 | 111.16405 PIANALTO | 68.1 | 117.3 | 91.9 | 62.6 | 115.1 | -2.6 | 40.8 | 72.0 | 106.0 | 13.2 | 9.0 | 3.8 | 1.0 |
| 23 | 42 | 111.16405 PIANALTO | 84.0 | 108.5 | 94.7 | 79.5 | 106.8 | -2.1 | 43.3 | 76.9 | | 12.4 | 10.4 | | 1.9 |
| Moy.pond. | 111.16405 | PIANALTO | 75.6 | 112.5 | 93.2 | 70.5 | 110.6 | -2.4 | 42.1 | 74.5 | 106.0 | 12.8 | 9.6 | 3.8 | 1.5 |
| 24 | 42 | 151.10226 MISCHABEL | 60.8 | 104.7 | 94.2 | 57.3 | 105.3 | -6.2 | 35.5 | 75.8 | 114.7 | 15.3 | 9.3 | 5.5 | 2.9 |
| 23 | 42 | 151.10226 AXEN & 211.140 | 78.2 | 101.0 | 96.7 | 75.6 | 101.6 | -4.4 | 39.7 | 79.6 | | 13.8 | 10.7 | | 1.3 |
| Moy.pond. | 151.10226 | AXEN & 211.140 | 69.0 | 102.7 | 95.4 | 65.8 | 103.3 | -5.5 | 37.6 | 77.7 | 114.7 | 14.6 | 10.0 | 5.5 | 2.1 |
| 24 | 42 | 151.10232 DUMIDI | 58.6 | 100.8 | 96.1 | 56.3 | 103.6 | -7.8 | 39.4 | 75.8 | 113.3 | 15.3 | 9.0 | 4.7 | 1.9 |
| 23 | 42 | 151.10232 DUMIDI | 74.6 | 96.3 | 96.6 | 72.1 | 96.8 | -6.4 | 42.0 | 78.7 | | 13.8 | 10.3 | | 1.3 |
| Moy.pond. | 151.10232 | DUMIDI | 66.1 | 98.4 | 96.4 | 63.7 | 100.0 | -7.2 | 40.7 | 77.2 | 113.3 | 14.6 | 9.6 | 4.7 | 1.6 |
| 24 | 42 | 151.10234 DIAVEL & CAMII | 59.1 | 101.7 | 97.2 | 57.4 | 105.6 | -4.3 | 38.3 | 76.7 | 110.7 | 15.4 | 9.1 | 5.5 | 2.3 |
| 23 | 42 | 151.10234 DIAVEL & CAMII | 72.1 | 93.1 | 96.2 | 69.4 | 93.2 | -5.6 | 41.6 | 79.0 | | 14.1 | 10.2 | | 2.2 |
| Moy.pond. | 151.10234 | DIAVEL & CAMI | 65.2 | 97.0 | 96.8 | 63.1 | 99.1 | -4.8 | 39.9 | 77.8 | 110.7 | 14.8 | 9.6 | 5.5 | 2.2 |
| 24 | 42 | 191.11818 KASTELL | 68.5 | 117.8 | 90.7 | 62.1 | 114.2 | 0.6 | 41.8 | 71.5 | 102.7 | 13.3 | 9.1 | 3.8 | 2.2 |
| 23 | 42 | 191.11818 KASTELL | 82.9 | 107.0 | 95.7 | 79.3 | 106.5 | 2.1 | 45.1 | 77.7 | | 12.3 | 10.2 | | 2.3 |
| Moy.pond. | 191.11818 | KASTELL | 75.3 | 112.0 | 93.1 | 70.1 | 110.0 | 1.2 | 43.5 | 74.6 | 102.7 | 12.8 | 9.6 | 3.8 | 2.3 |
| 24 | 42 | 191.11861 LG MONDIAL | 69.1 | 118.9 | 92.1 | 63.6 | 117.0 | 0.4 | 39.8 | 73.7 | 100.3 | 12.4 | 8.5 | 3.8 | 1.0 |
| 23 | 42 | 191.11861 LG MONDIAL | 83.4 | 107.6 | 96.7 | 80.6 | 108.3 | 0.6 | 45.1 | 78.5 | | 12.2 | 10.1 | | 1.1 |
| Moy.pond. | 191.11861 | LG MONDIAL | 75.8 | 112.8 | 94.3 | 71.5 | 112.2 | 0.5 | 42.5 | 76.1 | 100.3 | 12.3 | 9.3 | 3.8 | 1.0 |
| 24 | 42 | 211.14291 SPINAS | 59.7 | 102.8 | 94.3 | 56.3 | 103.5 | -3.8 | 35.2 | 76.6 | 118.0 | 14.3 | 8.5 | 4.2 | 7.2 |
| 23 | 42 | 211.14291 SPINAS | 77.1 | 99.5 | 96.4 | 74.3 | 99.8 | -4.4 | 41.8 | 80.4 | | 13.6 | 10.5 | | 2.7 |
| Moy.pond. | 211.14291 | SPINAS | 67.9 | 101.0 | 95.2 | 64.6 | 101.5 | -4.0 | 38.5 | 78.5 | 118.0 | 14.0 | 9.4 | 4.2 | 4.9 |
| 24 | 42 | Nbr. d'obs. | 27 | | 9 | | | 3 | 9 | 27 | 3 | 27 | 9 | 6 | 12 |
| 23 | 42 | Nbr. d'obs. | 24 | | 8 | | | 2 | 9 | 27 | | 24 | 8 | | 12 |
| Total | | Nbr. d'obs. | 51 | | 17 | | | 5 | 18 | 54 | 3 | 51 | 17 | 6 | 24 |
| 24 | 42 | Nbr. d.lieux | 9 | | 9 | | | 3 | 9 | 9 | 1 | 9 | 9 | 2 | 4 |
| 23 | 42 | Nbr. d.lieux | 8 | | 8 | | | 2 | 9 | 9 | | 8 | 8 | | 4 |
| Total | | Nbr. d.lieux | 17 | | 17 | | | 5 | 18 | 18 | 1 | 17 | 17 | 2 | 8 |

Tabelle 19: Résultats agronomiques bisannuels WW43 en conditions Extenso / zweijährige agronomische Resultate WW43 (Extenso)

| Année | No | Nom | Rend | Rend | Rend | Rend | Rend net | Protéine | Rend | Verse | Epiaison | Poids de | Poids à l' | Hauteur | Oï | RJ | RB | SNfe. | Snépi. | STfe. | Fus. | Etat | | |
|-----------------|-------------------|-------------------|----------------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------|------------|------------|------------|
| Série | Exper. | Variété | absolu | rel. | St. | au triage | net | M.S.NIRS | protéine | tard.(réc.) | rap. tém. | 1000 grains | hectolitre | cm | note 1 | note 2 | note 1 | note 1 | note 2 | note 2 | note 2 | note 2 | feuil. | |
| | 4 | 5 | 21 | 24 | 27 | dt/ha | % | 140 | 26 | 39 | 34 | 28 | 29 | 36 | 59 | 69 | 77 | 95 | 100 | 109 | 119 | 131 | | |
| 24 | 43 | -191.11364 | SPONTAN | 55.2 | 110.3 | 94.3 | 52.1 | 111.8 | 13.0 | 7.2 | 1.9 | -0.6 | 33.0 | 72.1 | 114.3 | 1.0 | 3.7 | 5.0 | | | | 1.8 | 5.1 | |
| 23 | 43 | -191.11364 | SPONTAN | 66.5 | 100.3 | 94.1 | 62.6 | 99.9 | 12.2 | 8.1 | 1.3 | 0.6 | 38.8 | 78.3 | 106.7 | 1.0 | | | 2.8 | | | | 5.5 | |
| Moy.ponc | -191.11364 | SPONTAN | 60.9 | 104.6 | 94.2 | 57.4 | 105.2 | 12.6 | 7.6 | 1.7 | 0.0 | 35.9 | 75.0 | 111.8 | 1.0 | | 3.7 | 5.0 | 2.8 | | | 1.8 | 5.3 | |
| 24 | 43 | -111.15890 | ALPVAL | 49.7 | 99.2 | 93.4 | 46.4 | 99.7 | 13.9 | 6.9 | 1.2 | 0.6 | 36.2 | 72.9 | 114.2 | 1.0 | 2.4 | 5.2 | | | | 1.9 | 5.2 | |
| 23 | 43 | -111.15890 | ALPVAL | 69.0 | 104.0 | 95.4 | 65.8 | 105.1 | 12.2 | 8.5 | 1.0 | -1.4 | 40.6 | 79.0 | 100.3 | 1.0 | | | 2.2 | | | | 4.5 | |
| Moy.ponc | -111.15890 | ALPVAL | 59.3 | 102.0 | 94.4 | 56.0 | 102.7 | 13.1 | 7.6 | 1.1 | -0.4 | 38.4 | 75.7 | 109.6 | 1.0 | | 2.4 | 5.2 | 2.2 | | | 1.9 | 5.0 | |
| 24 | 43 | -111.15145 | MONTALBAN | 45.3 | 90.4 | 90.9 | 41.2 | 88.5 | 15.6 | 7.1 | 1.0 | 0.1 | 33.5 | 69.8 | 108.3 | 1.0 | 1.4 | 5.3 | | | | 2.2 | 5.2 | |
| 23 | 43 | -111.15145 | MONTALBAN | 63.4 | 95.7 | 94.0 | 59.6 | 95.1 | 13.6 | 8.5 | 1.0 | 0.9 | 41.0 | 78.0 | 91.7 | 1.0 | | | 2.2 | | | | 4.6 | |
| Moy.ponc | -111.15145 | MONTALBAN | 54.4 | 93.4 | 92.4 | 50.3 | 92.2 | 14.7 | 7.8 | 1.0 | 0.5 | 37.2 | 73.6 | 102.8 | 1.0 | | 1.4 | 5.3 | 2.2 | | | 2.2 | 5.0 | |
| 24 | 43 | | -Référence(s) | 50.1 | 100.0 | 92.9 | 46.5 | 100.0 | 14.2 | 7.1 | 1.4 | 0.0 | 34.2 | 71.6 | 112.3 | 1.0 | 2.5 | 5.2 | | | | 2.0 | 5.2 | |
| 23 | 43 | | -Référence(s) | 66.3 | 100.0 | 94.5 | 62.7 | 100.0 | 12.7 | 8.4 | 1.1 | 0.0 | 40.1 | 78.4 | 99.6 | 1.0 | | | 2.4 | | | | 4.9 | |
| Moy.ponc | | | -Référence(s) | 58.2 | 100.0 | 93.7 | 54.5 | 100.0 | 13.5 | 7.7 | 1.3 | 0.0 | 37.2 | 74.8 | 108.0 | 1.0 | | 2.5 | 5.2 | 2.4 | | | 2.0 | 5.1 |
| 24 | 43 | 111.14158 | HANSWIN | 46.6 | 93.1 | 93.9 | 43.8 | 94.0 | 13.9 | 6.4 | 2.7 | -1.3 | 33.5 | 74.4 | 110.7 | 2.0 | 2.5 | 5.7 | | | | 2.6 | 6.6 | |
| 23 | 43 | 111.14158 | HANSWIN | 60.6 | 91.4 | 92.1 | 55.8 | 89.1 | 12.6 | 7.8 | 2.8 | 0.6 | 39.1 | 78.3 | 100.3 | 4.3 | | | 2.6 | | | | 5.5 | |
| Moy.ponc | 111.14158 | HANSWIN | 53.6 | 92.1 | 93.0 | 49.8 | 91.4 | 13.3 | 7.1 | 2.7 | -0.4 | 36.3 | 76.2 | 107.2 | 3.2 | | 2.5 | 5.7 | 2.6 | | | 2.6 | 6.2 | |
| 24 | 43 | 111.15483 | PIZNAIR | 46.4 | 92.7 | 94.1 | 43.7 | 93.8 | 15.1 | 6.9 | 3.3 | 0.1 | 33.3 | 73.3 | 106.7 | 1.0 | 1.0 | 6.0 | | | | 2.5 | 6.4 | |
| 23 | 43 | 111.15483 | PIZNAIR | 62.2 | 93.9 | 96.2 | 59.8 | 95.5 | 13.3 | 8.3 | 2.8 | 0.6 | 39.3 | 79.0 | 107.0 | 2.7 | | | 2.2 | | | | 5.3 | |
| Moy.ponc | 111.15483 | PIZNAIR | 54.3 | 93.4 | 95.2 | 51.7 | 94.8 | 14.3 | 7.6 | 3.1 | 0.3 | 36.3 | 76.0 | 106.8 | 1.8 | | 1.0 | 6.0 | 2.2 | | | 2.5 | 6.0 | |
| 24 | 43 | 111.15773 | AXEN | 55.0 | 109.8 | 95.7 | 52.6 | 113.1 | 14.3 | 7.8 | 4.4 | -3.3 | 34.6 | 75.8 | 111.8 | 1.0 | 2.0 | 5.6 | | | | 3.7 | 6.0 | |
| 23 | 43 | 111.15773 | AXEN | 63.2 | 95.3 | 96.9 | 61.2 | 97.7 | 13.6 | 8.7 | 2.3 | 0.1 | 38.5 | 79.8 | 114.7 | 2.3 | | | 2.0 | | | | 5.4 | |
| Moy.ponc | 111.15773 | AXEN | 59.1 | 101.5 | 96.3 | 56.9 | 104.4 | 13.9 | 8.2 | 3.6 | -1.6 | 36.6 | 77.7 | 112.8 | 1.7 | | 2.0 | 5.6 | 2.0 | | | 3.7 | 5.8 | |
| 24 | 43 | 111.15797 | CAMPANILE | 49.5 | 98.9 | 90.4 | 44.7 | 96.1 | 13.4 | 6.6 | 1.9 | -0.8 | 32.2 | 72.8 | 117.7 | 4.0 | 1.0 | 5.0 | | | | 1.9 | 5.0 | |
| 23 | 43 | 111.15797 | CAMPANILE | 68.2 | 102.9 | 92.9 | 63.4 | 101.1 | 12.9 | 8.7 | 1.8 | 0.6 | 38.2 | 78.4 | 106.3 | 2.0 | | | 2.2 | | | | 5.0 | |
| Moy.ponc | 111.15797 | CAMPANILE | 58.9 | 101.2 | 91.7 | 54.0 | 99.0 | 13.1 | 7.6 | 1.9 | -0.1 | 35.2 | 75.4 | 113.9 | 3.0 | | 1.0 | 5.0 | 2.2 | | | 1.9 | 5.0 | |
| 24 | 43 | 151.10234 | DIAVEL+CAM | 54.8 | 109.5 | 97.1 | 53.2 | 114.3 | 14.7 | 8.1 | 3.2 | -5.1 | 37.2 | 76.5 | 115.8 | 2.0 | 2.6 | 5.0 | | | | 2.7 | 5.1 | |
| 23 | 43 | 151.10234 | DIAVEL+CAM | 59.8 | 90.2 | 92.6 | 55.4 | 88.4 | 13.8 | 8.4 | 2.7 | -2.1 | 39.5 | 78.1 | 108.0 | 1.0 | | | 3.4 | | | | 5.4 | |
| Moy.ponc | 151.10234 | DIAVEL+CAM | 57.3 | 98.5 | 94.9 | 54.4 | 99.7 | 14.3 | 8.2 | 3.0 | -3.6 | 38.3 | 77.3 | 113.2 | 1.5 | | 2.6 | 5.0 | 3.4 | | | 2.7 | 5.2 | |
| 24 | 43 | | Nbr. d'obs. | 24 | | 8 | | 24 | 8 | 9 | 2 | 8 | 24 | 6 | 3 | | 18 | 27 | | | | 15 | 21 | |
| 23 | 43 | | Nbr. d'obs. | 24 | 8 | 8 | | 21 | 7 | 6 | 2 | 8 | 21 | 3 | 3 | | | | 3 | | | | 12 | |
| Total | | | Nbr. d'obs. | 48 | 8 | 16 | | 45 | 15 | 15 | 4 | 16 | 45 | 9 | 6 | | 18 | 27 | 3 | | | 15 | 33 | |
| 24 | 43 | | Nbr. d.lieux | 8 | | 8 | | 8 | 8 | 3 | 2 | 8 | 8 | 2 | 1 | | 6 | 9 | | | | 5 | 7 | |
| 23 | 43 | | Nbr. d.lieux | 8 | 8 | 8 | | 7 | 7 | 2 | 2 | 8 | 7 | 1 | 1 | | | | 1 | | | | 4 | |
| Total | | | Nbr. d.lieux | 16 | 8 | 16 | | 15 | 15 | 5 | 4 | 16 | 15 | 3 | 2 | | 6 | 9 | 1 | | | 5 | 11 | |

7.7 Résultats qualité annuels 2024 du WW42 (PER) / einjährige Resultate der Qualitätsanalyse 2024 WW42 (ÖLN)

Tabelle 20: Résultats qualité annuels WW42 en conditions PER / einjährige Resultate Qualitätsanalyse WW42 (ÖLN)

| No Exper. | Nom Variété | Zélény pooled valeur | Protéine pooled % | Temps de chute far. sec. | Gluten humide % | Indice gonflem. à 0' (ml) | Indice gonflem. à 30' (ml) | Absorption en eau % | Résist. farine min. | Perte de cons. farine FE | C. ext. DW ₅ /DL valeur | C. ext. Surface valeur | Amylo- gramme AE | Eval. Panif. JOWA (max 30 pt) | Eval. Panif. Swissmill (max 30 pt) | Eval. Panif. Richemont (max 40 pt) | Total des points en laborat. | Total des points de panification | Total des points de Qtechno |
|--------------|-------------------|----------------------------|-------------------------|--------------------------------|-----------------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------------|--|------------------------------|------------------------|-------------------------------------|--|--|------------------------------------|--|-----------------------------------|
| 4 | 5 | 214 | 216 | 215 | 148 | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 212 | 213 | 166 | 167 | 168 | 169 |
| -111.15145 | MONTALBANO | 71 | 14.9 | 464 | 37.0 | 13 | 9 | 60.3 | 7.4 | 47 | 1.3 | 157 | 1906 | 17 | 16 | 20 | 86 | 53 | 139 |
| -111.15890 | ALPVAL | 68 | 13.2 | 406 | 30.0 | 16 | 11 | 60.3 | 4.6 | 50 | 1.6 | 132 | 965 | 17 | 15 | 19 | 76 | 51 | 127 |
| -191.11364 | SPONTAN | 60 | 12.4 | 417 | 31.0 | 15 | 12 | 60.2 | 3.1 | 63 | 2.2 | 112 | 1386 | 13 | 14 | 19 | 67 | 46 | 113 |
| 111.15773 | AXEN | 72 | 13.7 | 324 | 32.3 | 17 | 11 | 60.1 | 5.2 | 67 | 1.1 | 178 | 629 | 21 | 18 | 20 | 75 | 59 | 134 |
| 111.15974 | BODELI | 73 | 17.1 | 377 | 35.4 | 17 | 13 | 62.5 | 12.5 | 17 | 1.6 | 189 | 1047 | 21 | 21 | 27 | 92 | 69 | 161 |
| 111.14158 | HANSWIN | 69 | 13.2 | 337 | 32.0 | 16 | 9 | 56.6 | 3.5 | 54 | 2.1 | 189 | 1034 | 23 | 22 | 29 | 72 | 74 | 146 |
| 111.16008 | CAMINADA | 70 | 14.2 | 349 | 33.2 | 18 | 12 | 63.6 | 3.7 | 63 | 2.2 | 168 | 493 | 17 | 20 | 29 | 76 | 66 | 142 |
| 111.15483 | PIZNAIR | 68 | 15.8 | 393 | 38.4 | 11 | 11 | 66.9 | 5.7 | 70 | 1.1 | 113 | 1061 | 24 | 16 | 14 | 80 | 54 | 134 |
| 111.10010 | ARINA | 56 | 13.8 | 380 | 34.8 | 9 | 9 | 61.0 | 3.9 | 91 | 1.3 | 107 | 991 | 14 | 14 | 19 | 65 | 47 | 112 |
| 111.15797 | CAMPANILE | 60 | 13.3 | 362 | 31.2 | 19 | 15 | 61.1 | 2.6 | 54 | 1.5 | 150 | 904 | 15 | 18 | 28 | 71 | 61 | 132 |
| 151.10234 | DIAVEL & CAMINAD/ | 70 | 14.4 | 372 | 33.7 | 19 | 15 | 61.6 | 4.4 | 59 | 1.3 | 173 | 816 | 16 | 18 | 27 | 79 | 61 | 140 |
| 151.10232 | DUMIDI | 71 | 14.5 | 341 | 33.0 | 20 | 19 | 60.2 | 3.1 | 53 | 1.2 | 176 | 594 | 14 | 19 | 31 | 77 | 64 | 141 |
| 151.10226 | MISCHABEL | 73 | 13.4 | 362 | 32.4 | 23 | 12 | 60.2 | 4.5 | 53 | 1.3 | 160 | 731 | 18 | 20 | 28 | 77 | 66 | 143 |
| 211.14291 | SPINAS | 64 | 13.4 | 380 | 31.1 | 15 | 10 | 60.7 | 4.4 | 75 | 1.3 | 126 | 1288 | 17 | 20 | 29 | 70 | 66 | 136 |
| 111.16405 | PIANALTO | 66 | 11.8 | 425 | 26.9 | 14 | 13 | 64.1 | 3.3 | 68 | 1.2 | 88 | 1128 | 15 | 19 | 29 | 61 | 63 | 124 |
| 191.11818 | KASTELL | 65 | 11.7 | 379 | 26.7 | 13 | 12 | 60.5 | 1.9 | 72 | 1.9 | 132 | 1182 | 17 | 19 | 28 | 64 | 64 | 128 |
| 191.11861 | LG MONDIAL | 45 | 10.9 | 367 | 26.0 | 13 | 10 | 59.7 | 2.1 | 86 | 1.8 | 77 | 1157 | 12 | 16 | 25 | 50 | 53 | 103 |
| 111.16644 | ACABO | 73 | 14.7 | 368 | 34.6 | 17 | 13 | 59.7 | 6.9 | 64 | 1.1 | 163 | 861 | 25 | 22 | 27 | 81 | 74 | 155 |
| 111.16496 | FIER | 66 | 13.6 | 380 | 33.5 | 16 | 9 | 61.2 | 4.0 | 73 | 1.5 | 122 | 915 | 14 | 18 | 29 | 73 | 61 | 134 |
| 111.16513 | FUORN | 67 | 12.6 | 394 | 30.2 | 15 | 12 | 61.3 | 4.5 | 83 | 1.2 | 114 | 873 | 16 | 19 | 28 | 67 | 63 | 130 |
| 111.16394 | VADRET | 69 | 13.3 | 366 | 29.9 | 15 | 11 | 60.9 | 3.8 | 74 | 1.4 | 159 | 872 | 13 | 17 | 26 | 71 | 56 | 127 |
| 294.10465 | BALBALERA | 68 | 13.1 | 396 | 29.6 | 18 | 16 | 64.3 | 3.2 | 78 | 1.7 | 150 | 1878 | 13 | 13 | 18 | 74 | 44 | 118 |
| 191.11881 | EKONOM | 61 | 12.5 | 368 | 29.4 | 11 | 9 | 64.1 | 3.6 | 86 | 1.6 | 105 | 832 | 15 | 19 | 30 | 64 | 64 | 128 |
| 191.11917 | EXSAL | 64 | 11.7 | 428 | 27.9 | 12 | 8 | 61.1 | 3.9 | 66 | 1.3 | 98 | 1575 | 15 | 18 | 28 | 62 | 61 | 123 |
| | Référence(s) | 66.3 | 13.5 | 429.0 | 32.7 | 14.7 | 10.7 | 60.3 | 5.0 | 53.3 | 1.7 | 133.7 | 1419.0 | 15.7 | 15.0 | 19.3 | 76.3 | 50.0 | 126.3 |
| | Moyenne d'essai | 66.2 | 13.5 | 380.6 | 31.7 | 15.5 | 11.7 | 61.3 | 4.4 | 65.3 | 1.5 | 139.1 | 1046.6 | 16.8 | 18.0 | 25.3 | 72.1 | 60.0 | 132.1 |

7.8 Résultats qualité bisannuels en 2023-2024 du WW42 (PER) / zweijährige Resultate der Qualitätsanalyse WW42 (ÖLN) 2023-2024

Tabelle 21: Résultats qualité bisannuels WW42 en conditions PER / zweijährige Resultate Qualitätsanalyse WW42 (ÖLN)

| Année | No | Nom | Zélyny | Protéine | Temps de | Gluten | Indice | Indice | Absorption | Résist. | Perte de | C. ext. | C. ext. | Amylo- | Eval. Panif. | Eval. Panif. | Eval. Panif. | Total des | Total des | Total des |
|------------------|--------|------------------------------|-----------|-------------|------------|-------------|-----------|------------|-------------|------------|--------------|---------------------|------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|------------|
| Série | Exper. | Variété | pooled | pooled | chute far. | humide | gonflem. | gonflem. | en eau | farine | cons. farine | DW ₅ /DL | Surface | gramme | JOWA | Swissmill | Richemont | points | points de | points de |
| | 4 | 5 | valeur | % | sec. | % | à 0' (ml) | à 30' (ml) | % | min. | FE | valeur | valeur | AE | (max 30 pt) | (max 30 pt) | (max 40 pt) | en laborat. | panification | Qtechno |
| | | | 214 | 216 | 215 | 148 | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 212 | 213 | 166 | 167 | 168 | 169 |
| 24 | 42 | -191.11364 SPONTAN | 60 | 12.4 | 417 | 31.0 | 15 | 12 | 60.2 | 3.1 | 63 | 2.2 | 112 | 1386 | 13 | 14 | 19 | 67 | 46 | 113 |
| 23 | 42 | -191.11364 SPONTAN | 55 | 9.9 | 373 | 26.7 | 22 | 17 | 63.5 | 2.5 | 75 | 3.2 | 125 | 1226 | 15 | 20 | 32 | 63 | 67 | 130 |
| Moy.pond. | | -191.11364 SPONTAN | 58 | 11.2 | 395 | 28.9 | 19 | 15 | 61.9 | 2.8 | 69 | 2.7 | 119 | 1306 | 14 | 17 | 26 | 65 | 57 | 122 |
| 24 | 42 | -111.1589 ALPVAL | 68 | 13.2 | 406 | 30.0 | 16 | 11 | 60.3 | 4.6 | 50 | 1.6 | 132 | 965 | 17 | 15 | 19 | 76 | 51 | 127 |
| 23 | 42 | -111.1589 ALPVAL | 58 | 9.3 | 361 | 22.6 | 18 | 18 | 64.9 | 2.0 | 103 | 3.6 | 117 | 867 | 15 | 18 | 26 | 57 | 59 | 116 |
| Moy.pond. | | -111.1589 ALPVAL | 63 | 11.3 | 384 | 26.3 | 17 | 15 | 62.6 | 3.3 | 77 | 2.6 | 125 | 916 | 16 | 17 | 23 | 67 | 55 | 122 |
| 24 | 42 | -111.15145 MONTALBANO | 71 | 14.9 | 464 | 37.0 | 13 | 9 | 60.3 | 7.4 | 47 | 1.3 | 157 | 1906 | 17 | 16 | 20 | 86 | 53 | 139 |
| 23 | 42 | -111.15145 MONTALBANO | 66 | 10.9 | 401 | 29.6 | 19 | 14 | 63.1 | 3.2 | 37 | 3.8 | 162 | 1830 | 12 | 19 | 32 | 72 | 63 | 135 |
| Moy.pond. | | -111.15145 MONTALBANO | 69 | 12.9 | 433 | 33.3 | 16 | 12 | 61.7 | 5.3 | 42 | 2.6 | 160 | 1868 | 15 | 18 | 26 | 79 | 58 | 137 |
| 24 | 42 | -Référence(s) | 66 | 13.5 | 429 | 32.7 | 15 | 11 | 60.3 | 5.0 | 53 | 1.7 | 134 | 1419 | 16 | 15 | 19 | 76 | 50 | 126 |
| 23 | 42 | -Référence(s) | 60 | 10.0 | 378 | 26.3 | 20 | 16 | 63.8 | 2.6 | 72 | 3.5 | 135 | 1308 | 14 | 19 | 30 | 64 | 63 | 127 |
| Moy.pond. | | -Référence(s) | 63 | 11.8 | 404 | 29.5 | 17 | 14 | 62.1 | 3.8 | 63 | 2.6 | 134 | 1363 | 15 | 17 | 25 | 70 | 57 | 127 |
| 24 | 42 | 111.1001 ARINA | 56 | 13.8 | 380 | 34.8 | 9 | 9 | 61.0 | 3.9 | 91 | 1.3 | 107 | 991 | 14 | 14 | 19 | 65 | 47 | 112 |
| 23 | 42 | 111.1001 ARINA | 63 | 11.1 | 347 | 30.2 | 15 | 10 | 64.9 | 5.2 | 44 | 2.0 | 128 | 1022 | 21 | 23 | 32 | 75 | 76 | 151 |
| Moy.pond. | | 111.1001 ARINA | 60 | 12.5 | 364 | 32.5 | 12 | 10 | 63.0 | 4.6 | 68 | 1.7 | 118 | 1007 | 18 | 19 | 26 | 70 | 62 | 132 |
| 24 | 42 | 111.14158 HANSWIN | 69 | 13.2 | 337 | 32.0 | 16 | 9 | 56.6 | 3.5 | 54 | 2.1 | 189 | 1034 | 23 | 22 | 29 | 72 | 74 | 146 |
| 23 | 42 | 111.14158 HANSWIN | 53 | 9.3 | 290 | 25.1 | 14 | 13 | 59.2 | 2.5 | 88 | 2.6 | 120 | 390 | 15 | 20 | 31 | 52 | 66 | 118 |
| Moy.pond. | | 111.14158 HANSWIN | 61 | 11.3 | 314 | 28.6 | 15 | 11 | 57.9 | 3.0 | 71 | 2.4 | 155 | 712 | 19 | 21 | 30 | 62 | 70 | 132 |
| 24 | 42 | 111.15483 PIZNAIR | 68 | 15.8 | 393 | 38.4 | 11 | 11 | 66.9 | 5.7 | 70 | 1.1 | 113 | 1061 | 24 | 16 | 14 | 80 | 54 | 134 |
| 23 | 42 | 111.15483 PIZNAIR | 60 | 11.8 | 347 | 28.9 | 15 | 13 | 65.3 | 1.7 | 55 | 3.5 | 138 | 1272 | 18 | 21 | 32 | 68 | 71 | 139 |
| Moy.pond. | | 111.15483 PIZNAIR | 64 | 13.8 | 370 | 33.7 | 13 | 12 | 66.1 | 3.7 | 63 | 2.3 | 126 | 1167 | 21 | 19 | 23 | 74 | 63 | 137 |
| 24 | 42 | 111.15773 AXEN | 72 | 13.7 | 324 | 32.3 | 17 | 11 | 60.1 | 5.2 | 67 | 1.1 | 178 | 629 | 21 | 18 | 20 | 75 | 59 | 134 |
| 23 | 42 | 111.15773 AXEN | 64 | 10.2 | 343 | 26.5 | 17 | 14 | 57.0 | 3.0 | 32 | 2.8 | 172 | 1340 | 16 | 21 | 32 | 67 | 69 | 136 |
| Moy.pond. | | 111.15773 AXEN | 68 | 12.0 | 334 | 29.4 | 17 | 13 | 58.6 | 4.1 | 50 | 2.0 | 175 | 985 | 19 | 20 | 26 | 71 | 64 | 135 |
| 24 | 42 | 111.15797 CAMPANILE | 60 | 13.3 | 362 | 31.2 | 19 | 15 | 61.1 | 2.6 | 54 | 1.5 | 150 | 904 | 15 | 18 | 28 | 71 | 61 | 132 |
| 23 | 42 | 111.15797 CAMPANILE | 55 | 9.5 | 350 | 22.9 | 20 | 15 | 64.1 | 1.6 | 95 | 2.8 | 135 | 968 | 11 | 17 | 28 | 61 | 56 | 117 |
| Moy.pond. | | 111.15797 CAMPANILE | 58 | 11.4 | 356 | 27.1 | 20 | 15 | 62.6 | 2.1 | 75 | 2.2 | 143 | 936 | 13 | 18 | 28 | 66 | 59 | 125 |

Tabelle 22: Résultats qualité bisannuels (2022-2023) WW42 en conditions PER / zweijährige Resultate Qualitätsanalyse WW42 (ÖLN)

| Année Série | No Exper. | Nom Variété | Zélény pooled valeur | Protéine pooled % | Temps de chute far. sec. | Gluten humide % | Indice gonflem. à 0' (ml) | Indice gonflem. à 30' (ml) | Absorption en eau % | Résist. farine min. | Perte de cons. farine FE | C. ext. DW _g /DL valeur | C. ext. Surface valeur | Amylo- gramme AE | Eval. Panif. JOWA (max 30 pt) | Eval. Panif. Swissmill (max 30 pt) | Eval. Panif. Richemont (max 40 pt) | Total des points en laborat. | Total des points de panification | Total des points de Qtechno 169 |
|------------------|------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------------|--------------------------------|-----------------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------------|--|------------------------------|------------------------|-------------------------------------|--|--|------------------------------------|--|--|
| | 4 | 5 | 214 | 216 | 215 | 148 | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 212 | 213 | 166 | 167 | 168 | 169 |
| 24 42 | 111.16008 | CAMINADA | 70 | 14.2 | 349 | 33.2 | 18 | 12 | 63.6 | 3.7 | 63 | 2.2 | 168 | 493 | 17 | 20 | 29 | 76 | 66 | 142 |
| 23 42 | 111.16008 | CAMINADA | 60 | 10.0 | 325 | 23.7 | 18 | 17 | 65.7 | 2.4 | 78 | 3.3 | 128 | 650 | 15 | 17 | 25 | 64 | 57 | 121 |
| Moy.pond. | 111.16008 | CAMINADA | 65 | 12.1 | 337 | 28.5 | 18 | 15 | 64.7 | 3.1 | 71 | 2.8 | 148 | 572 | 16 | 19 | 27 | 70 | 62 | 132 |
| 24 42 | 111.16405 | PIANALTO | 66 | 11.8 | 425 | 26.9 | 14 | 13 | 64.1 | 3.3 | 68 | 1.2 | 88 | 1128 | 15 | 19 | 29 | 61 | 63 | 124 |
| 23 42 | 111.16405 | PIANALTO | 58 | 8.9 | 372 | 21.6 | 21 | 16 | 67.2 | 2.6 | 68 | 3.9 | 123 | 1392 | 12 | 17 | 27 | 63 | 56 | 119 |
| Moy.pond. | 111.16405 | PIANALTO | 62 | 10.4 | 399 | 24.3 | 18 | 15 | 65.7 | 3.0 | 68 | 2.6 | 106 | 1260 | 14 | 18 | 28 | 62 | 60 | 122 |
| 24 42 | 151.10226 | MISCHABEL | 73 | 13.4 | 362 | 32.4 | 23 | 12 | 60.2 | 4.5 | 53 | 1.3 | 160 | 731 | 18 | 20 | 28 | 77 | 66 | 143 |
| 23 42 | 151.10226 | MISCHABEL | 69 | 10.4 | 347 | 28.6 | 16 | 14 | 62.0 | 1.7 | 75 | 2.1 | 161 | 1267 | 13 | 14 | 20 | 67 | 47 | 114 |
| Moy.pond. | 151.10226 | MISCHABEL | 71 | 11.9 | 355 | 30.5 | 20 | 13 | 61.1 | 3.1 | 64 | 1.7 | 161 | 999 | 16 | 17 | 24 | 72 | 57 | 129 |
| 24 42 | 151.10232 | DUMIDI | 71 | 14.5 | 341 | 33.0 | 20 | 19 | 60.2 | 3.1 | 53 | 1.2 | 176 | 594 | 14 | 19 | 31 | 77 | 64 | 141 |
| 23 42 | 151.10232 | DUMIDI | 65 | 10.9 | 340 | 26.6 | 21 | 17 | 65.8 | 3.0 | 75 | 2.9 | 150 | 917 | 14 | 16 | 24 | 69 | 54 | 123 |
| Moy.pond. | 151.10232 | DUMIDI | 68 | 12.7 | 341 | 29.8 | 21 | 18 | 63.0 | 3.1 | 64 | 2.1 | 163 | 756 | 14 | 18 | 28 | 73 | 59 | 132 |
| 24 42 | 151.10234 | DIAVEL & CAMINADA | 70 | 14.4 | 372 | 33.7 | 19 | 15 | 61.6 | 4.4 | 59 | 1.3 | 173 | 816 | 16 | 18 | 27 | 79 | 61 | 140 |
| 23 42 | 151.10234 | DIAVEL & CAMINADA | 65 | 9.9 | 341 | 24.1 | 20 | 17 | 63.8 | 3.0 | 53 | 3.3 | 141 | 894 | 11 | 15 | 24 | 68 | 50 | 118 |
| Moy.pond. | 151.10234 | DIAVEL & CAMINADA | 68 | 12.2 | 357 | 28.9 | 20 | 16 | 62.7 | 3.7 | 56 | 2.3 | 157 | 855 | 14 | 17 | 26 | 74 | 56 | 129 |
| 24 42 | 191.11818 | KASTELL | 65 | 11.7 | 379 | 26.7 | 13 | 12 | 60.5 | 1.9 | 72 | 1.9 | 132 | 1182 | 17 | 19 | 28 | 64 | 64 | 128 |
| 23 42 | 191.11818 | KASTELL | 60 | 8.7 | 344 | 22.9 | 16 | 10 | 60.2 | 2.7 | 68 | 3.5 | 109 | 1475 | 13 | 21 | 35 | 57 | 69 | 126 |
| Moy.pond. | 191.11818 | KASTELL | 63 | 10.2 | 362 | 24.8 | 15 | 11 | 60.4 | 2.3 | 70 | 2.7 | 121 | 1329 | 15 | 20 | 32 | 61 | 67 | 127 |
| 24 42 | 191.11861 | LG MONDIAL | 45 | 10.9 | 367 | 26.0 | 13 | 10 | 59.7 | 2.1 | 86 | 1.8 | 77 | 1157 | 12 | 16 | 25 | 50 | 53 | 103 |
| 23 42 | 191.11861 | LG MONDIAL | 42 | 8.9 | 365 | 23.1 | 14 | 11 | 62.3 | 1.4 | 86 | 4.4 | 89 | 1138 | 13 | 19 | 31 | 50 | 63 | 113 |
| Moy.pond. | 191.11861 | LG MONDIAL | 44 | 9.9 | 366 | 24.6 | 14 | 11 | 61.0 | 1.8 | 86 | 3.1 | 83 | 1148 | 13 | 18 | 28 | 50 | 58 | 108 |
| 24 42 | 211.14291 | SPINAS | 64 | 13.4 | 380 | 31.1 | 15 | 10 | 60.7 | 4.4 | 75 | 1.3 | 126 | 1288 | 17 | 20 | 29 | 70 | 66 | 136 |
| 23 42 | 211.14291 | SPINAS | 63 | 10.2 | 358 | 26.5 | 18 | 16 | 59.5 | 2.4 | 45 | 2.6 | 150 | 1734 | 13 | 19 | 32 | 67 | 64 | 131 |
| Moy.pond. | 211.14291 | SPINAS | 64 | 11.8 | 369 | 28.8 | 17 | 13 | 60.1 | 3.4 | 60 | 2.0 | 138 | 1511 | 15 | 20 | 31 | 69 | 65 | 134 |
| 24 42 | | Nbr. d'obs. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 23 42 | | Nbr. d'obs. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Total | | Nbr. d'obs. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 24 42 | | Nbr. d.lieux | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| 23 42 | | Nbr. d.lieux | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Total | | Nbr. d.lieux | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 |

8 Table des figures et tableaux / Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

| | |
|---|----|
| Figure 1: WW42 (PER) rendements moyens en dt/ha (à 15 % d'humidité) / | 7 |
| Figure 2: WW43 (Extenso) rendements en dt/ha (à 15 % d'humidité) / | 8 |
| Figure 3: Stabilité du rendement (dt/ha à 15 % d'humidité) des variétés de blé d'automne testées en conditions PER durant les 5 dernières années (2020 à 2024) / Ertragsstabilität (dt/ha bei 15% Wassergehalt) der geprüften Winterweizensorten unter ÖLN-Bedingungen während den letzten 5 Jahren (2020-2024) | 9 |
| Figure 4: Teneurs en protéines des variétés testées en conditions PER / Proteingehalt der geprüften Sorten unter ÖLN-Bedingungen | 10 |
| Figure 5: Teneurs en protéines des variétés testées en conditions Extenso / Proteingehalt der geprüften Sorten unter Extenso-Bedingungen | 11 |
| Figure 6: Poids à l'hectolitre en kg/hl des variétés testées en conditions PER / Hektolitergewicht in kg/hl der geprüften Sorten unter ÖLN-Bedingungen | 12 |
| Figure 7: Poids à l'hectolitre en kg/hl des variétés testées en conditions Extenso / Hektolitergewicht in kg/hl der geprüften Sorten unter Extenso-Bedingungen | 13 |
| Figure 8: Comparaison des rendements en mode PER et en mode Extenso (dt/ha) / Vergleich der Durchschnittserträge unter ÖLN- und Extenso-Bedingungen (dt/ha)..... | 15 |
| Figure 9: Comparaison des teneurs en protéines en mode PER et en mode Extenso (%) / Vergleich der Proteingehalte unter ÖLN- und Extenso-Bedingungen (%) | 15 |
| Figure 11: Comparaison des poids de mille grains en mode PER et en mode Extenso (g) / Vergleich des Tausendkorngewichts unter ÖLN- und Extenso-Bedingungen (g)..... | 16 |
| Figure 10: Comparaison des poids à l'hectolitre en mode PER et en mode Extenso (kg/hl) / Vergleich des Hektolitergewichts unter ÖLN- und Extenso-Bedingungen (kg/hl) | 16 |
| Figure 12: Comparaison de l'épiaison en mode PER et en mode Extenso (jours par rapport aux standards) / Vergleich des Zeitpunktes des Ährenschiebens unter ÖLN- und Extenso-Bedingungen (Tage im Verhältnis zu den Standardsorten) | 17 |

| | |
|--|----|
| Tabelle 1: Présentation des variétés testées en conditions PER (WW42) en / Prüfsorten unter ÖLN-Bedingungen (WW42)..... | 6 |
| Tabelle 2: Présentation des variétés testées en conditions Extenso (WW43) / Prüfsorten unter Extenso-Bedingungen (WW43) | 6 |
| Tabelle 3: Résultats des analyses de laboratoire en 2024 / Resultate der Laborqualitätsanalysen 2024 | 19 |
| Tabelle 4: Teneurs en gluten humide dans les essais culturaux en conditions PER (%) / Feuchtglutengehalte der Sortenversuche unter ÖLN Bedingungen (%) | 20 |
| Tabelle 5: Indices des analyses de laboratoire et des tests de panifications en 2024 / Laboranalyse – und Verbackungstestindizes 2024 | 21 |
| Tabelle 6: Indices agronomiques et de qualité 2024 / <i>agronomische – und Laborqualitätsindizes 2024</i> | 22 |
| Tabelle 7: Indices agronomiques 2023 et 2024 / <i>agronomische Indizes 2023 und 2024</i> | 22 |
| Tabelle 8: Description des lieux d'essais / Übersicht der Versuchsstandorte | 23 |
| Tabelle 9: Description des procédés expérimentaux / Beschreibung der Versuchsverfahren..... | 23 |
| Tabelle 10: Description des itinéraires techniques des parcelles d'essai en fonction des lieux / Beschreibung der Versuchsführung an den jeweiligen Versuchsstandorten (1/2) | 24 |
| Tabelle 11: Description des itinéraires techniques des parcelles d'essai en fonction des lieux / Beschreibung der Versuchsführung an den jeweiligen Versuchsstandorten (2/2) | 25 |
| Tabelle 12: Description des notes de taxation de verse (1-9) / Beschreibung der Standfestigkeit (Note 1-9)..... | 26 |
| Tabelle 13: Description des notes de taxation des maladies (1-9), Krankheitsbonitierung (Note 1-9) | 27 |
| Tabelle 14: Résultats agronomiques annuels WW42 (PER) / einjährige agronomische Resultate WW42 (ÖLN) | 31 |
| Tabelle 15: Résultats agronomiques annuels WW43 (Extenso) / einjährige agronomische Resultate WW43 (Extenso) (1/2) | 32 |
| Tabelle 16: Résultats agronomiques annuels WW43 (Extenso) / einjährige agronomische Resultate WW43 (Extenso) (2/2) | 33 |
| Tabelle 17: Résultats agronomiques bisannuels WW42 en conditions PER / zweijährige agronomische Resultate WW42 (ÖLN) (1/2) | 34 |
| Tabelle 18: Résultats agronomiques bisannuels WW42 en conditions PER / zweijährige agronomische Resultate WW42 (ÖLN) (2/2) | 35 |
| Tabelle 19: Résultats agronomiques bisannuels WW43 en conditions Extenso / zweijährige agronomische Resultate WW43 (Extenso) | 36 |
| Tabelle 20: Résultats qualité annuels WW42 en conditions PER / einjährige Resultate Qualitätsanalyse WW42 (ÖLN) | 37 |
| Tabelle 21: Résultats qualité bisannuels WW42 en conditions PER / zweijährige Resultate Qualitätsanalyse WW42 (ÖLN) | 38 |
| Tabelle 22: Résultats qualité bisannuels (2022-2023) WW42 en conditions PER / zweijährige Resultate Qualitätsanalyse WW42 (ÖLN)..... | 39 |