



Blé d'automne 2021 Winterweizen 2021

Auteurs

Noémie Schaad, Lilia Levy

Partenaires

Agrilogie Grange-Verney VD, IAG Grangeneuve FR, Inforama Rütli BE, Strickhof ZH, Fondation Rurale Interjurassienne JU, LS Wallierhof SO, FL Liebegg AG, LBZ Charlottenfels SH, LBBZ Arenenberg TG, DSP Delley semences et plantes FR, Agroscope - Changins, Agroscope – Reckenholz, Swiss granum



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,
de la formation et de la recherche DEFR
Agroscope

Impressum

Éditeur	Agroscope Rte de la Tioleyre 4, Postfach 64 1725 Posieux www.agroscope.ch
Renseignements	Noémie Schaad, noemie.schaad@agroscope.admin.ch
Rédaction	Noémie Schaad
Mise en page	Noémie Schaad / Petra Asare
Photo de couverture	Carole Parodi (Agroscope)
Download	www.agroscope.ch/transfer
Copyright	© Agroscope 2022
ISSN	2296-7230

Exclusion de responsabilité

Les informations contenues dans cette publication sont destinées uniquement à l'information des lectrices et lecteurs. Agroscope s'efforce de fournir des informations correctes, actuelles et complètes, mais décline toute responsabilité à cet égard. Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuels dommages en lien avec la mise en œuvre des informations contenues dans les publications. Les lois et dispositions légales en vigueur en Suisse s'appliquent aux lectrices et lecteurs; la jurisprudence actuelle est applicable.

Avec la collaboration et la contribution de:

Agroscope Changins

Fossati Dario
Levy Häner Lilia
Handley-Cornillet Alain
Mascher Fabio
Pavillard Eric
Schaad Noémie
Zenelaj Zymer
Collaborateurs de la ferme

Agroscope Reckenholz

Amstutz Dany Lukas
Fuchs Daniel
Schwarz Stefan
Watroba Malgorzata
Wittwer Reto
Team Feldbau

Agroscope Laboratoire Qualité

Brabant Cécile
Murset Benjamin
Oberson Carine
Parisod Jean-François

Delley Semences et Plantes

Barendregt Christoph
Camp Karl-Heinz
Foiada Flavio
Matasci Catarina

Collaborateurs de la ferme Ecoles d'Agriculture

Berberat Julien
Bertschi Martin
Brugger Anna
Chamberlin Tilika
Graf Barbara
Grandgirard Raphaël
Heinzer Lena
Jaunin Vincent
Streit Martin

Richemont

Jacques Christian
Knecht Sébastien
Stähli Peter

Swiss granum

Scheuner Stephan
Weisflog Thomas

**De nombreux auxiliaires
et autres personnes.
Un grand merci à tous**

Table des matières

Table des matières	4
1 Introduction	5
1.1 Signification des termes utilisés / Bedeutung der erfassten Merkmale.....	5
1.2 Classe de qualité des variétés / Qualitätsklasse der Sorten	7
1.3 Calcul de l'indice Qtecno (Qualité technologique), Schéma «'90 ou Saurer / Berechnung des Index für die technologische Qualität, Schema '90 oder Saurer	9
1.4 Lieux et réseaux d'essai / Standorte und Versuchsnetz	10
1.5 Procédés expérimentaux / Versuchsanlage und Verfahren.....	10
2 Résultats bisannuels 2020-2021 / Zweijährige Ergebnisse 2020-2021	13
2.1 Graphiques et Résumés / Grafiken und Zusammenfassung / WW40 – 42 - 43.....	13
2.2 Résumé WW40 / Zusammenfassung WW40.....	16
2.3 Résumé WW42 (PER) / Zusammenfassung WW42 (ÖLN).....	19
2.4 Résumé WW43 (Extenso) / Zusammenfassung WW43 (Extenso).....	23
2.5 Résultats Agronomiques WW40 (Extenso/Bio) / Agronomische Ergebnisse WW40 (Extenso/Bio).....	26
2.6 Résultats Agronomiques WW42 (PER) / Agronomische Ergebnisse WW42 (ÖLN)	31
2.7 Résultats Agronomiques WW43 (Extenso) / Agronomische Ergebnisse WW43 (Extenso)	36
2.8 Résultats Qualité WW40 (Extenso / Bio) / Qualitätsergebnisse WW40 (Extenso / Bio).....	40
2.9 Résultats Qualité WW42 (PER / ÖLN) / Qualitätsergebnisse WW42 (PER / ÖLN).....	44
3 Résultats annuels 2021 / Einjährige Ergebnisse 2021	47
3.1 Graphiques et Résumés / Graphiken und Zusammenfassung / WW40-42-43.....	47
3.2 Résumé WW40 (Extenso/Bio) / Zusammenfassung WW40 (Extenso/Bio)	50
3.3 Résumé WW42 (Extenso/Bio) / Zusammenfassung WW42 (Extenso/Bio)	56
3.4 Résumé WW43 (Extenso) / Zusammenfassung WW43 (Extenso).....	61
3.5 Résultats Agronomiques WW40 (Extenso) / Agronomische Ergebnisse WW40 (Extenso)	64
4 Résultats annuels 2021 / Einjährige Ergebnisse 2021	69
4.1 Résultats Agronomiques WW42 (PER) / Agronomische Ergebnisse WW42 (ÖLN)	69
4.2 Résultats Agronomiques WW43 (Extenso) / Agronomische Ergebnisse WW43 (Extenso)	72
5 Résultats annuels 2021 / Einjährige Ergebnisse 2021	77
5.1 Résultats qualité WW40 (Extenso/Bio) / Qualitätsergebnisse WW40 (Extenso/Bio).....	77
5.2 Résultats qualité WW42 (Extenso/Bio) / Qualitätsergebnisse WW42 (Extenso/Bio).....	81
6 Résultats trisannuels 2019-2020-2021 / Dreijährige Ergebnisse 2019-2020-2021	84
6.1 Résultats Agronomiques WW40 (Extenso/Bio) / Agronomische Ergebnisse WW40 (Extenso/Bio).....	84
6.2 Résultats Agronomiques WW42 (PER) / Agronomische Ergebnisse WW42 (ÖLN)	89
6.3 Résultats Agronomiques WW43 (Extenso) / Agronomische Ergebnisse WW43 (Extenso)	91
6.4 Résultats qualité WW40 (Extenso/Bio) / Qualitätsergebnisse WW40 (Extenso/Bio).....	94
6.5 Résultats qualité WW42 (Extenso/Bio) / Qualitätsergebnisse WW42 (Extenso/Bio).....	98

1 Introduction

1.1 Signification des termes utilisés / Bedeutung der erfassten Merkmale

Quantité de semence / Saatmenge:

- quantité de semence: égale pour toutes les variétés, selon les conditions locales et standardisée en se basant sur le poids de 1000 grains et la faculté germinative
- *Saatmenge: gleich für alle Sorten aufgrund des Tausendkorngewichtes und der Keimfähigkeit standardisiert*

Grandeur des parcelles / Parzellengröße:

- grandeur des parcelles : 7 à 10 m²
- *Parzellengröße: 7 - 10 m²*

Rendement absolu / Ertrag abs. dt/ha: (307)

- rendement absolu en dt/ha ramené à 15 % d'humidité
- *standardisiert auf 15 % Wassergehalt*

Rendement relatif / Ertrag rel. Standard %: (308)

- rendement relatif par rapport à la moyenne du standard
- *Relativertrag zum Durchschnitt der Standardsorten*

Rendement relatif par rapport à la moyenne / Ertrag rel. Mittel: (309)

- rendement relatif par rapport à la moyenne de l'essai
- *Relativertrag zum Versuchsmittel*

Verse / Standfestigkeit: (310)

- résistance à la verse, échelle de 1 à 9 (1 = pas de verse, 9 = 100 % de verse)
- *mit einer Boniturskala von 1 - 9 beurteilt (1 = aufrechtstehend, 9 = 100 %ige Lagerung)*

Hauteur des plantes / Pflanzenlänge: (311)

- hauteur moyenne des plantes en cm
- *durchschnittliche Pflanzenhöhe in cm*

Épiaison +/- jours / Aehrenschieben +/- Tage: (312)

- épiaison, +/- jours par rapport aux variétés standards
- *die Plus- und Minusdifferenz des Aehrenschiebedatums zu den Standardsorten wird in Anzahl Tagen angegeben*

Rendement au triage / Ausbeute: (301)

- rendement au triage déterminé à l'aide d'une installation fixe (Pelz)
- *bestimmt mit fixierter Einstellung eines Windsichters (Pelz)*

Poids à l'hectolitre (Phl) / Hektolitergewicht (HG): (303)

- poids à l'hectolitre déterminé par les tables de mesure officielle
- *nach offiziellen Messvorschriften bestimmt*

Poids de 1000 grains (PMG) / Tausendkorngewicht (TKG): (304)

- poids de 1000 grains calculé sur la base du poids de 2 x 100 grains ou de 2 x 10 grammes
- *wägen von 2 x 100 Körner oder zählen von 2 x 10 g und Umrechnung*

Aspect du grain / Kornnote: (327)

- aspect visuel de la formation du grain à la récolte sur la base d'une échelle de 1 à 9 (1 = très bon, 9 = très mauvais)
- *visuelle Beurteilung der Kornausbildung mit einer Note von 1 bis 9 (1=sehr gut, 9=sehr schlecht)*

Protéine / Protein-TS-Korn: (305)

- contenu en protéine brute, mesuré à l'aide d'un rayon infrarouge (résultat en fonction du taux de l'humidité)
- *der in % angegebene Rohproteingehalt in den Getreidekörnern, wird mit Hilfe der Infrarotreflexionsmessung bestimmt (auf Trockensubstanz-Gehalt umgerechnet).*

Rendement protéine / Protein-Ertrag dt/ha: (306)

- rendement en protéine, calculé à la surface en fonction du rendement absolu en grains
- *der aus dem Körnerertrag und Proteingehalt berechnete Ertrag an Protein pro Fläche*

Levée / Auflaufen: (333)

- note de levée, évaluée dans les essais d'homologation à l'aide d'une échelle de 1 à 9
- *wurde in Parzellenversuchen erhoben und mit einer Boniturskala von 1 bis 9 beurteilt*

Etat après l'hiver / Stand nach dem Winter: (334)

- état de la culture après l'hiver, échelle de 1 à 9
- *mit einer Boniturskala von 1 bis 9 beurteilt*

Hivernage / Ueberwinterung: (335)

- dégâts causés par l'hiver; état après l'hiver moins la note de levée
- *während des Winters entstandene Schäden: Stand nach Winter minus Auflaufen*

Enneigement / Schneeschimmel: (322)

- résistance à l'enneigement, échelle de 1 à 9
- *Resistenz gegen Schneeschimmel mit einer Boniturskala von 1 bis 9 beurteilt*

Oïdium, Helminth., Rhynch. / Mehltau, Helminth., Rhynchospor.: (313, 320, 321)

- oïdium, helminthosporiose, rhynchosporiose: infection naturelle en plein champ avec une échelle de 1 à 9 (1 = résistant, 9 = forte sensibilité)
- *der natürliche Befall wurde in Parzellenversuchen erhoben und mit einer Boniturskala von 1 bis 9 beurteilt (1 = resistent, 9 = stark befallen)*

Oïdium, Rouille jaune/brune / Mehltau, Braun-, Gelbrost-Prüfungen: (211, 223)

- oïdium, rouille brune: infection artificielle, évaluée dans les pépinières (échelle de 1 à 9)
- *Befall wird nach künstlicher Infektion in den Zuchtgärten erhoben (Boniturskala von 1 bis 9)*

Virulence de l'oïdium / Mehltau Virulenz: (213)

- oïdium, virulence: test de virulence en laboratoire au stade plantule
- *Keimblattprüfung im Labor*

Vigueur au départ / Ueppigkeit: (336)

- vigueur à la montaison, échelle de 1 à 9
- *Üppigkeit beim Schossen mit einer Boniturskala von 1 bis 9 beurteilt*

Etat sanitaire du feuillage / Blattgesundheit allgemein: (318)

- état sanitaire du feuillage, échelle de 1 à 9
- *allgemeiner Gesundheitszustand der Blätter (Boniturskala von 1 bis 9)*

Etat sanitaire de la plante / Gesundheitszustand allgemein: (319)

- état sanitaire général de la plante, échelle de 1 à 9
- *mit einer Boniturskala von 1 bis 9 beurteilt*

Stérilité de la panicule / Sterilität der Ährchen: (150)

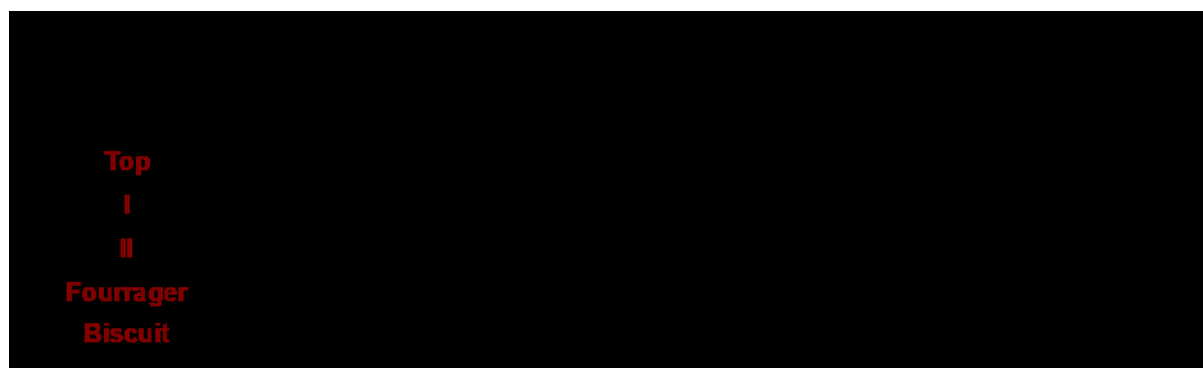
- stérilité de la panicule à maturité laiteuse, échelle de 1 à 9
- *Sterilität der Ährchen im Milchreifstadium (Boniturskala von 1 bis 9)*

Chlorops / Halmfliege: (325)

- résistance aux attaques dues au chlorops, échelle de 1 à 9
- *Halmfliegenbefall mit einer Boniturskala von 1 bis 9 beurteilt*

1.2 Classe de qualité des variétés / Qualitätsklasse der Sorten

Tableau 1: Exigences pour l'inscription d'une variété sur le catalogue national Suisse /
Anforderungen für die Einschreibung in den nationalen Sortenkatalog



*Valeurs limites mesuré sur farine 550 modulées selon le niveau global de l'année

*Schwellenwerte gemessen an Mehl Typ 550, gewichtet nach dem Jahresniveau

Tableau 2: Exigences pour l'inscription d'une variété de blé sur la liste recommandée /
Anforderungen für die Einschreibung in die Liste der empfohlenen Sorten

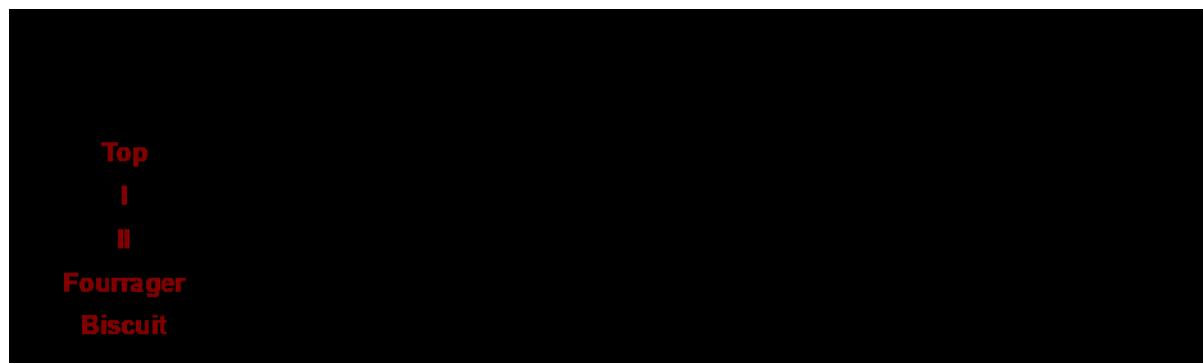


Tableau 3: critères de calcul de l'indice agronomique pour le WW40 (Extenso) /
Berechnung des agronomischen Index WW40 (Extenso)

Standards pour 2020-2021 : CH Nara, Montalbano, Montalto

Caractéristiques principales		Valeurs éliminatoires	Différences nécessaires pour l'obtention d'un bonus ou d'un malus par rapport à la moyenne des standards	
Critères	Unités		bonus (+1,5)	malus (-1,5)
Rdt en grains (15% H ₂ O)	en dt/ha			
Verse	note (1-9)	> 2 (std)	≤ -1 (std)	≥ + 1 (std)
Précocité	épiaison	> 5 (std)	≤ - 2 (std)	≥ + 3 (std)
PHL	kg	< 72 (abs)	≥ + 1 (std)	≤ - 2 (std)
Oïdium	note (1-9)	≥ 6 (abs)	≤ 3 (abs)	≥ 4.5 (abs)
Rouille jaune	note (1-9)	≥ 6 (abs)	≤ 3 (abs)	≥ 4.5 (abs)
Rouille brune	note (1-9)	≥ 6 (abs)	≤ 3 (abs)	≥ 4.5 (abs)
Septoria nodorum feuille	index	> 25 (std)	≤ - 15 (std)	≥ + 15 (std)
Septoria nodorum épi	index	> 40 (std) et > 125 (abs)	≤ - 10 (std)	≥ + 20 (std)
Septoria tritici	index	> 25 (std)	≤ - 15 (std)	≥ + 15 (std)
Fusariose épi	note (1-9)	> 7 (abs)	< 4 (abs)	> 6 (abs)
Zélény ¹	ml	< 20 (abs)		
Protéine ¹⁻²	%	< 10 (abs)		
Panification		impanifiable		
Caractéristiques circonstancielles				
Germination sur pied	note (1-9)	> 6 (abs)	≤ - 2 (std)	≥ + 2 (std)
Hivernage (blés d'automne)	note (1-9)	> 2 (std)	≤ - 2 (std)	≥ + 2 (std)
Rouille noire (blés de print.)	note (1-9)	> 7 (abs)	≤ - 2 (std)	≥ + 3 (std)
Autres observations				
Hauteur des plantes	cm			
PMG	g			
Alternativité	note (1-9)			
PV	note (1-9)			

abs = absolu
std = standard

Tableau 4: Tableau critères de calcul de l'indice agronomique de swissgranum pour le WW43 (Extenso) /
Berechnung des agronomischen Index von swissgranum WW43 (Extenso)

Standards pour 2020 -2021 : Montalbano, Hanswin, Spontan

Critères	Unités	Valeurs éliminatoires	bonus (+1,5)	malus (-1,5)
Rendement en grains trié (15% H ₂ O)	dt/ha			
Verse	note (1-9)	> 2 (std)	≤ -1 (std)	≥ + 1 (std)
Poids hectolitre	kg/hl	< 72 (abs)	≥ + 1 (std)	≤ - 2 (std)
Etat sanitaire feuilles	note (1-9)	> 6 (abs)	≤ -1.5 (std)	≥ + 1.5 (std)
Rouille brune	note (1-9)	> 6 (abs)	≤ -1.5 (std)	≥ + 1.5 (std)
Rouille jaune	note (1-9)	> 6 (abs)	≤ -1.5 (std)	≥ + 1.5 (std)
Oïdium	note (1-9)	> 6 (abs)	≤ -1.5 (std)	≥ + 1.5 (std)
Septoriose feuilles	note (1-9)	> 6 (abs)	≤ -1.5 (std)	≥ + 1.5 (std)
Septoriose épis	note (1-9)	> 6 (abs)	≤ -1.5 (std)	≥ + 1.5 (std)
Fusariose épis	note (1-9)	> 6 (abs)	≤ -1.5 (std)	≥ + 1.5 (std)
Zélény *	ml	< 20 * (abs)		
Teneur en protéines *	%	< 10 * (abs)		

* = excepté pour la classe "blé fourrager"

Différences nécessaires pour l'obtention de 1.5 bonus ou de 1.5 malus par rapport à la moyenne des standards

1.3 Calcul de l'indice Qtecno (Qualité technologique), Schéma «'90 ou Saurer / Berechnung des Index für die technologische Qualität, Schema '90 oder Saurer

Tableau 5: Tests au laboratoire / Labortests

Critères	Zeleny	Protéine	Gluten	Gluten	Farinogramme			Extensogramme		Amylogramme	temps de chute
	sédiment	grain %	humide %	Index	H ₂ O	résistance	perte consist.	R5/E	surface	UA	sec.
1	≤ 30	≤ 8,9	≤ 20,9	≤ 44,9	≤ 53,9	≤ 2,9	≥ 120	≤ 0,59	≤ 49	≤ 299	≤ 199
2	31 - 35	9,0 - 9,9	21,0 - 22,9	45,0 - 49,9	54 - 55,9	3,0 - 3,4	119 - 110	0,60 - 0,69	50 - 59	300 - 399	200 - 239
3	36 - 40	10,0 - 10,9	23,0 - 24,9	50,0 - 54,9	56,0 - 57,9	3,5 - 3,9	109 - 100	0,70 - 0,79	60 - 69	400 - 499	240 - 279
4	41 - 45	11,0 - 11,9	25,0 - 26,9	55,0 - 59,9	58 - 59,9	4,0 - 4,4	99 - 90	0,80 - 0,89	70 - 79	500 - 599	280 - 319
5	46 - 50	12,0 - 12,9	27,0 - 28,9	60,0 - 64,9	60,0 - 61,9	4,5 - 4,9	89 - 80	0,90 - 0,99	80 - 89	≥ 600	≥ 320
6	51 - 54	13,0 - 13,4	29,0 - 30,9	65,0 - 69,9	62,0 - 63,9	5,0 - 5,4	79 - 70	1,00 - 1,09	90 - 99		
7	55 - 58	13,5 - 13,9	31,0 - 32,9	70,0 - 74,9	64,0 - 65,9	5,5 - 5,9	69 - 60	1,10 - 1,19	100 - 109		
8	59 - 62	14,0 - 14,4	33,0 - 33,9	75,0 - 79,9	66,0 - 67,9	6,0 - 6,4	59 - 50	1,20 - 1,29	110 - 119		
9	63 - 66	14,5 - 14,9	34,0 - 34,9	80,0 - 84,9	68,0 - 69,9	6,5 - 6,9	49 - 40	1,30 - 1,39	120 - 129		
10	≥ 67	≥ 15,0	≥ 35,0	≥ 85,0	≥ 70,0	≥ 7,0	≤ 39	≥ 1,40	≥ 130		

Tableau 6: Tests de panification / Backtests

Points	RMT Volume	Panification en moule			Panification en grand (Pully)				
		Volume	Fermentation tolérée	Porosité	Volume	Appréciation du pain	Points	Appréciation du pain	Points
1	≤ 519	≤ 469			≤ 1699	≤ 59	1	79	21
2	520-529	470-479		1 + 8	1700-1799	60	2	80	22
3	530-539	480-489			1800-1899	61	3	81	23
4	540-549	490-499	45	2 + 7	1900-1999	62	4	82	24
5	550-559	500-509			2000-2099	63	5	83	25
6	560-569	510-519		3 + 6	2100-2199	64	6	84	26
7	570-579	520-529			2200-2299	65	7	85	27
8	580-589	530-539	60	4 + 5	2300-2399	66	8	86	28
9	590-599	540-549			2400-2499	67	9	87	29
10	600-609	≥ 550			≥ 2500	68	10	88	30
11	610-619					69	11	89	31
12	620-629		75			70	12	90	32
13	630-639					71	13	91	33
14	640-649					72	14	92	34
15	650-659					73	15	93	35
16	660-669					74	16	94	36
17	670-679					75	17	95	37
18	680-689					76	18	96	38
19	690-699					77	19	97	39
20	≥ 700					78	20	98	40

1.4 Lieux et réseaux d'essai / Standorte und Versuchsnetz

Tableau 7: Description des procédés expérimentaux

Procédés / Mode de	WW40 - Extenso/bio	WW43 - Extenso	WW42 - PER
Fumure azotée	30 unités de moins que PER	30 unités de moins que PER	Selon DBF avec objectif de rendement d'environ 80 dt/ha
Fongicide	non	non	oui
Régulateur de croissance	non	non	oui
Structure de l'essai	Lattice, 3 répétitions, parcelles entre 7 et 9 m ²	Rectangle latin, 3 répétitions, parcelles entre 7 et 10 m ²	Rectangle latin, 3 répétitions, parcelles entre 7 et 10 m ²
Densité de semis	350	350	350

1.5 Procédés expérimentaux / Versuchsanlage und Verfahren

Tableau 8: Description et caractéristiques des lieux d'essais

Lieux Standorte		Réseau d'essai Versuchsnetz	Altitude (m) Höhe ü.M.	Date de semis Saattermin	Date de récolte Erntetermin	Remarques Bemerkung
1040 Villars-le-Terroir	Agroscope Changins	WW 40	623	18 oct. 20	22 juil. 21	
1260 Nyon VD	Agroscope Changins	WW 40-42-43	430	ww40: 19.10.2020 ww42-43: 20.10.2020	ww40: 16.07.2021 ww42/43: 27.07.2021	Pas de données rendement
1510 Moudon VD	Agrilogie Grange-Verney	WW 40-42-43	530	21 oct. 20	29 juil. 21	
1567 Delley FR	Delley semences et plantes DSP	WW 40	470	16 oct. 20	23 juil. 21	
1725 Grangeneuve FR	Institut Agricole de l'Etat de Fribourg	WW 40-42-43	700	21 oct. 20	3 août 21	
1896 Vouvry VS	Agroscope Changins	WW 40	387	16 oct. 20	21 juil. 21	
2852 Courtemelon JU	Fondation Rurale Interjurassienne	WW 42-43	441	22 oct. 20	12 août 21	Grêle
3052 Zollikofen BE	Inforama Rütli	WW 40-42-43	560	20 oct. 20	27 juil. 21	Grêle
4533 Riedholz SO	LS Wallierhof	WW 42-43	471	20 oct. 20	21 juil. 21	
5444 Sulz-Künten AG	Agroscope Reckenholz	WW 40-BIO	443	20 oct. 20	21 juil. 21	
5722 Liebegg AG	Fachstellen Landwirtschaft	WW 42-43	689	15 oct. 20	20 juil. 21	
8212 Neuhausen SH	Landw. Bildungszentrum Charlottenfels	WW 42-43	410	22 oct. 20	29 juil. 21	
8268 Salenstein TG	LBBZ Arenenberg	WW 42-43	400	22 oct. 20	30 juil. 21	
8315 Lindau ZH	Strickhof ZH	WW 40-42-43	530	15 oct. 20	29 juil. 21	
8566 Ellighausen	Agroscope Reckenholz	WW 40	525	14 nov. 20	11 août 21	

Tableau 9: Présentation des variétés testées en conditions Extenso WW40 /
Prüfsorten unter Extenso-Bedingungen WW40

WW40				
No semis SaatNr.	No var. Verf.-Nr	Nom Name	Obtenteur, Pays Züchter, Land	Statut Status
1	-111.13197	CH NARA	Agroscope-DSP, CH	Standards
2	111.15145	MONTALBANO	Agroscope-DSP, CH	Var. de comp.
3	-111.14316	MONTALTO	Agroscope-DSP, CH	Standards
4	191.11364	SPONTAN	Secobra, DE	Var. de comp.
5	111.15242*	PONCIONE	Agroscope-DSP, CH	Var. de comp.
6	111.15890	ALPVAL	Agroscope-DSP, CH	Var. de comp.
7	111.16262	FEDERIS	Agroscope-DSP, CH	2 ^e année d'homologation
8	111.16246	PILATUS	Agroscope-DSP, CH	
9	111.16141	DIRIBIA	Agroscope-DSP, CH	
10	111.16008	CAMINADA	Agroscope-DSP, CH	
11	111.16002	BRAGA	Agroscope-DSP, CH	
12	142.10138	SU HYMONTA (APBH.5219-477)	Agroscope-DSP, CH	
13	191.11839	AIAT110.7	Kunz, CH	
14	191.11840	ANSC.2795	Kunz, CH	
15	111.16376	SEGESTA	Agroscope-DSP, CH	1 ^{re} année d'homologation
16	111.16405	PIANALTO	Agroscope-DSP, CH	
17	111.16406		Agroscope-DSP, CH	
18	111.16475	HERENS	Agroscope-DSP, CH	
19	111.16480	MASHATU	Agroscope-DSP, CH	
20	111.16486	MOENCH	Agroscope-DSP, CH	
21	151.10226 **		Agroscope-DSP, CH	
22	151.10232 **		Agroscope-DSP, CH	
23	211.14291	SPINAS	Agroscope-DSP, CH	
24	191.11901	APSCA110.8	Kunz, CH	
25	191.11900	APTC111.24	Kunz, CH	
26	191.11833	EVERY (SE 16-3022 WW)	RWA SZ EDELHOF, AUT	2e année LR
27	191.11802*	KWS DAG (KM 15-25)	KWS MOMONT, FR	
28	191.11818	KASTELL (SEC 186-10-6)	SECOBRA, DE	1 ^{re} année Liste Recommandée
29	191.11869	SE 17-3026	RWA SZ EDELHOF, AUT	
30	191.11874	GUSTUU (SEC 33-12-2)	SECOBRA	
31	191.11851	BALZAC (SC 2967)	SECOBRA	
32	191.11858	MANDARIN	SZ Donau, AUT	
33	191.11859	ARAMEUS (SZD 2754)	SZ Donau, AUT	
34	191.11861	LG MONDIAL	Limagrain, FR	
35	191.11856	KWS ETERNEL	KWS Momont. FR	
36	191.11868	JUBILO	IG-Pflanzenzucht, DE	

* blé fourrager / Futterweizen

** mélanges de lignées / Linienmischung

Tableau 10: Présentation des variétés testées en conditions PER WW42 /
Prüfsorten unter ÖLN-Bedingungen WW42

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	111.14158	HANSWIN	Agroscope-DSP, CH		
3	191.11364	SPONTAN	Secobra, DE		
4	111.13197	CH NARA	Agroscope-DSP, CH	Variétés de comparaison	
5	111.10010	ARINA	Agroscope-DSP, CH		
6	111.15126	BARETTA	Agroscope-DSP, CH		
7	111.15242*	PONCIONE*	Agroscope-DSP, CH		
8	111.15398	POSMEDA	Agroscope-DSP, CH		
9	111.15469	CADLIMO	Agroscope-DSP, CH		
10	111.15483	PIZNAIR	Agroscope-DSP, CH		
11	211.13880	DIAVEL	Agroscope-DSP, CH		
12	111.15797	CAMPANILE	Agroscope-DSP, CH		
13	111.15773	AXEN	Agroscope-DSP, CH	Essai cultural	2e année
14	111.15890	ALPVAL	Agroscope-DSP, CH		2e année
15	111.15903	BONAVAU	Agroscope-DSP, CH		2e année
16	211.13985	FORTERESSE	Agroscope-DSP, CH		2e année
17	191.11782	EMBLEM	DSV, DE		1e année
18	191.11754	BLICKFANG (SEC313-10-1)	SECOBRA, DE		1e année
19	191.11702*	CAMPESINO*	SECOBRA, DE		1e année
20	111.15974	BODELI	Agroscope-DSP, CH		1e année
21	111.16060	BISHORN	Agroscope-DSP, CH		1e année
22	111.16078	COLINTA	Agroscope-DSP, CH		1e année
23	111.16123	BIMIS	Agroscope-DSP, CH		1e année
24	191.11795	APWE8.11	Kunz, CH		1e année

* blé fourrager / Futterweizen

Tableau 11: Présentation des variétés testées en conditions Extenso WW43 /
Prüfsorten unter Extenso-Bedingungen WW43

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	111.14158	HANSWIN	Agroscope-DSP, CH		
3	191.11364	SPONTAN	Secobra, DE		
4	111.13197	CH NARA	Agroscope-DSP, CH	Variétés de comparaison	
5	111.15398	POSMEDA	Agroscope-DSP, CH		
6	111.15242*	PONCIONE*	Agroscope-DSP, CH		
7	111.15126	BARETTA	Agroscope-DSP, CH		
8	211.1388	DIAVEL	Agroscope-DSP, CH		
9	111.15469	CADLIMO	Agroscope-DSP, CH	Essai cultural	2e année
10	111.15483	PIZNAIR	Agroscope-DSP, CH		1e année
11	111.15797	CAMPANILE	Agroscope-DSP, CH		1e année
12	191.11702*	CAMPESINO*	Secobra, DE		1e année

* blé fourrager / Futterweizen

2 Résultats bisannuels 2020-2021 / Zweijährige Ergebnisse 2020-2021

2.1 Graphiques et Résumés / Grafiken und Zusammenfassung / WW40 – 42 - 43

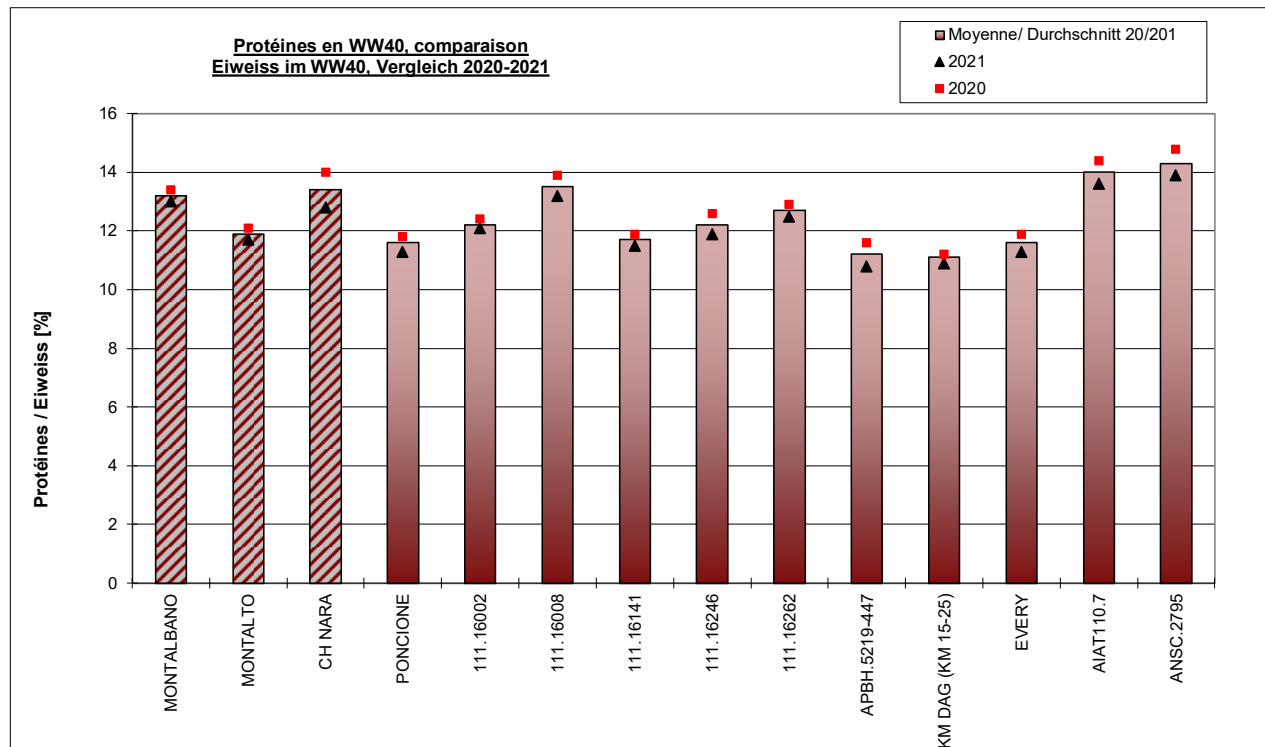


Figure 1: Rendement en WW40, comparaison / Ertrag im WW40, Vergleich 2020-2021

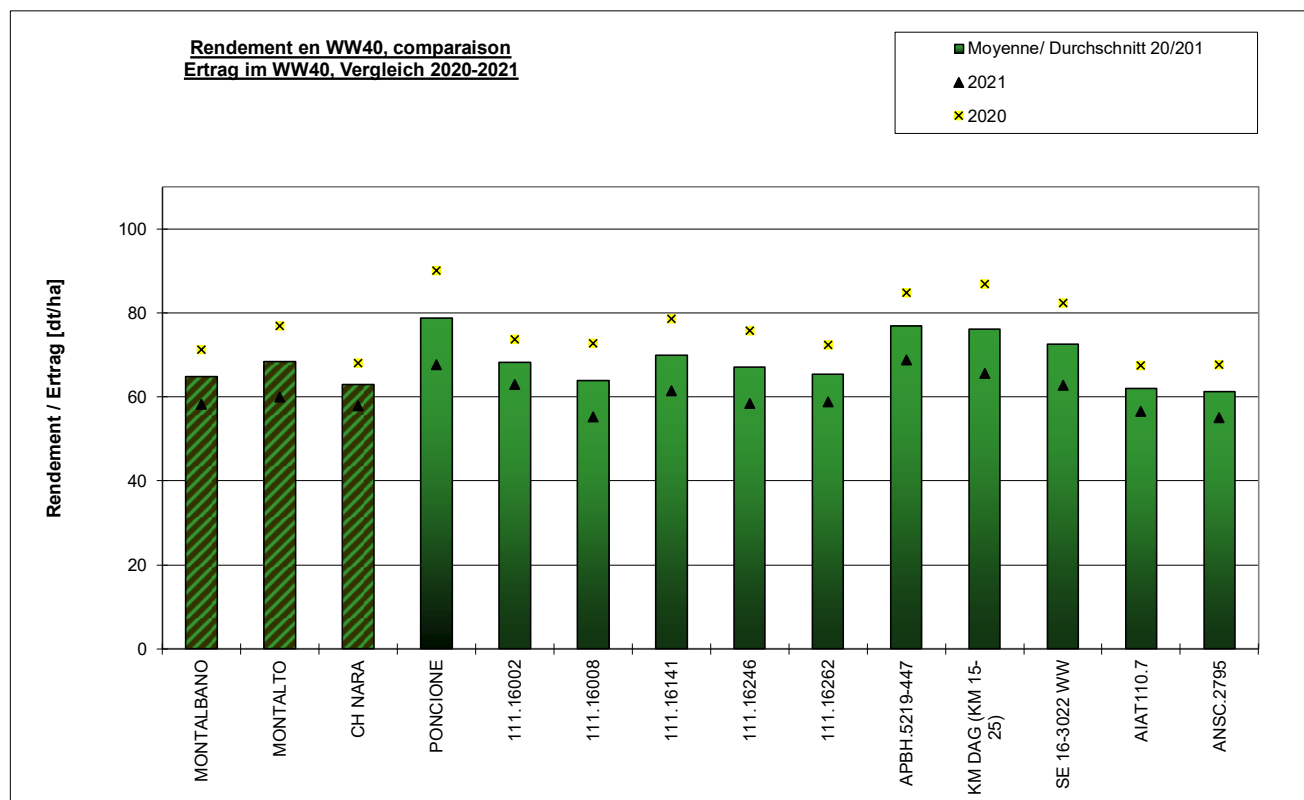


Figure 2: Protéines en WW40, comparaison / Eiweiss im WW40, Vergleich 2020-2021

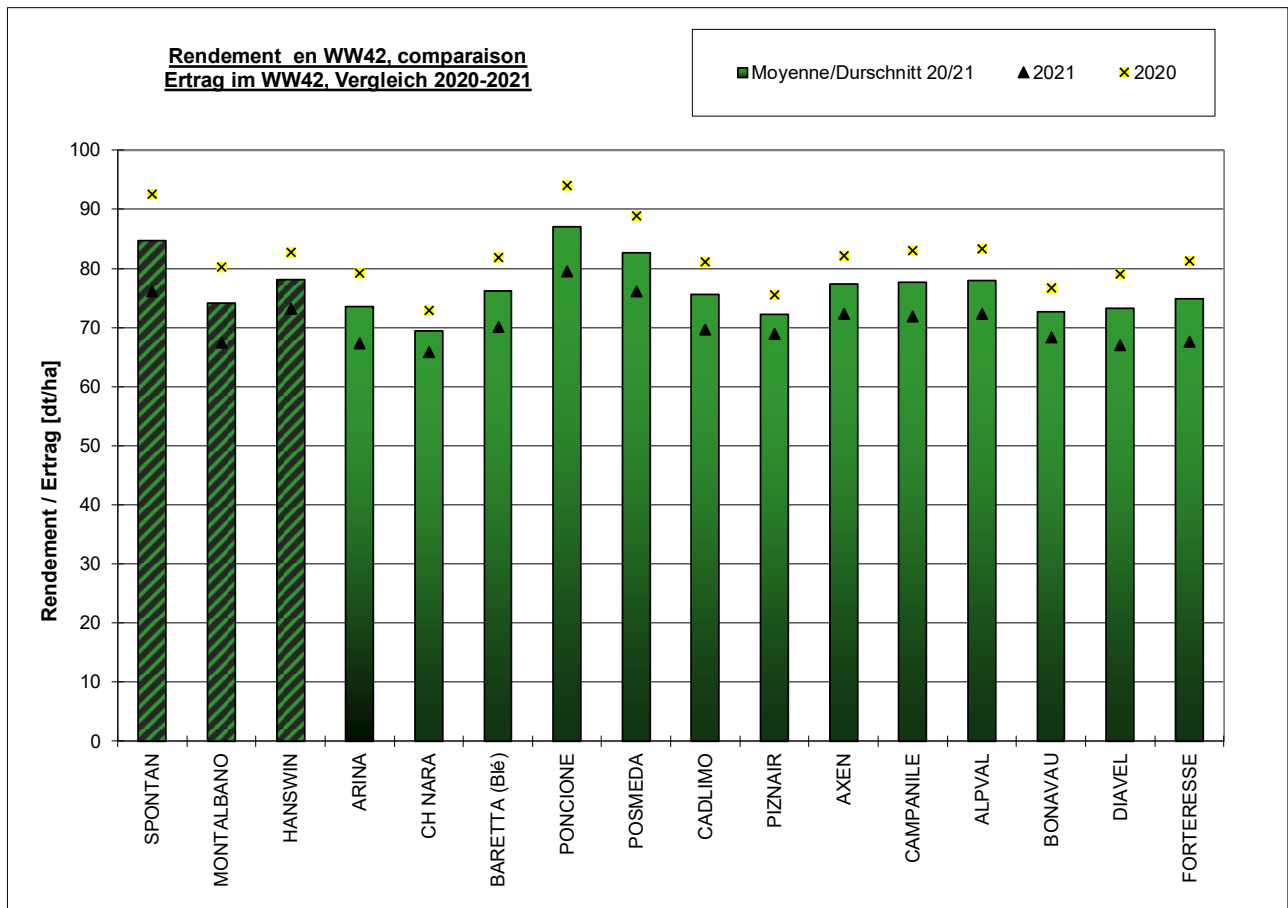


Figure 3: Protéines en WW42, comparaison 2020-2021 / Ertrag im WW42, Vergleich 2020-2021

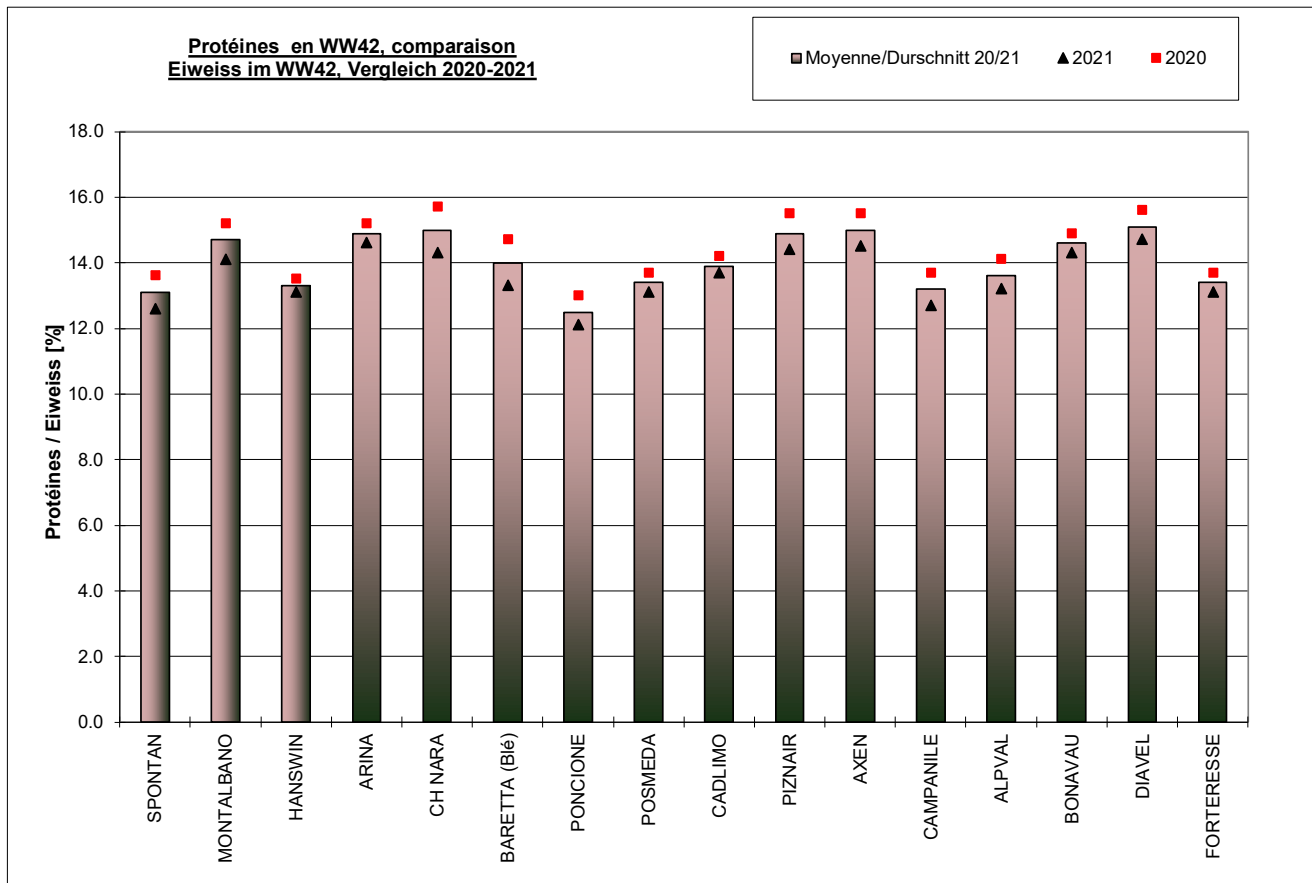


Figure 4: Protéines en WW42, comparaison 2020-2021/ Eiweiss im WW42, Vergleich 2020-2021

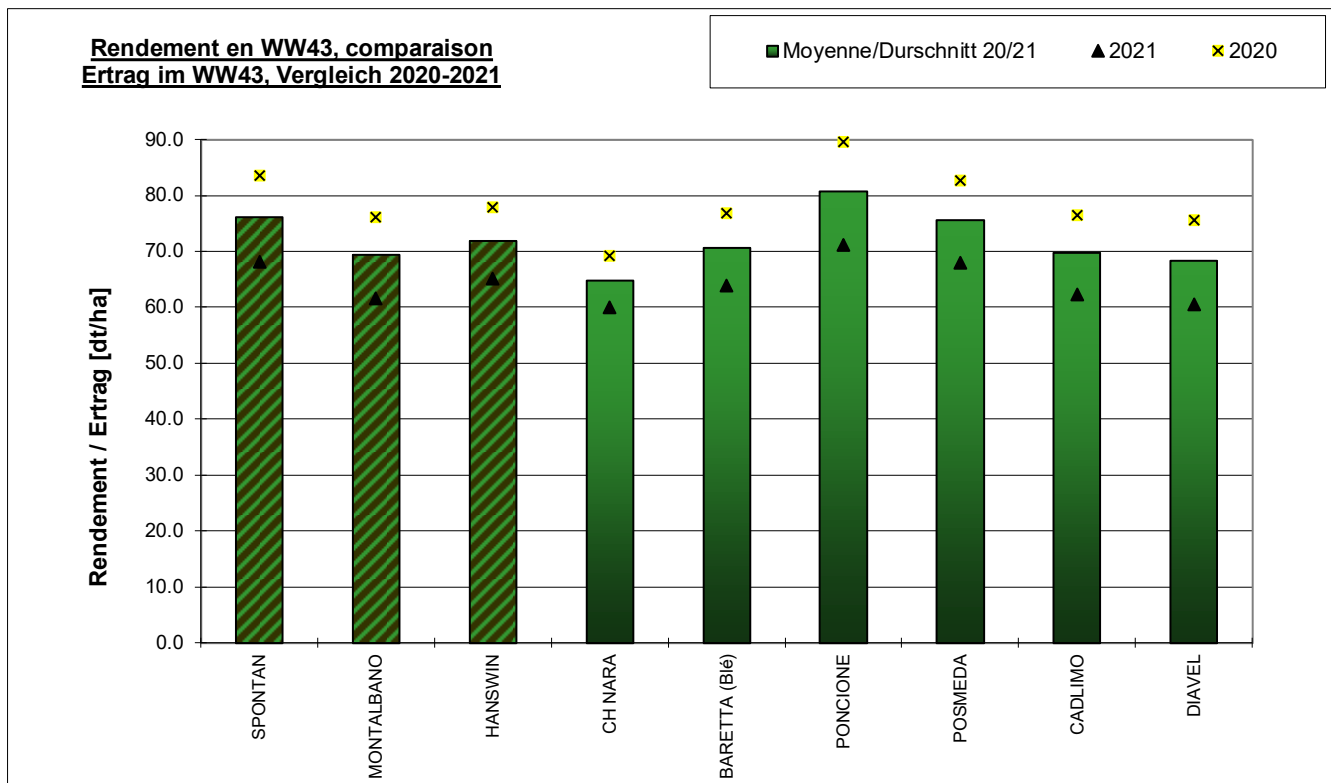


Figure 5: Rendement en WW43, comparaison 2020-2021 / Ertrag im WW43, vergleich 2020-2021

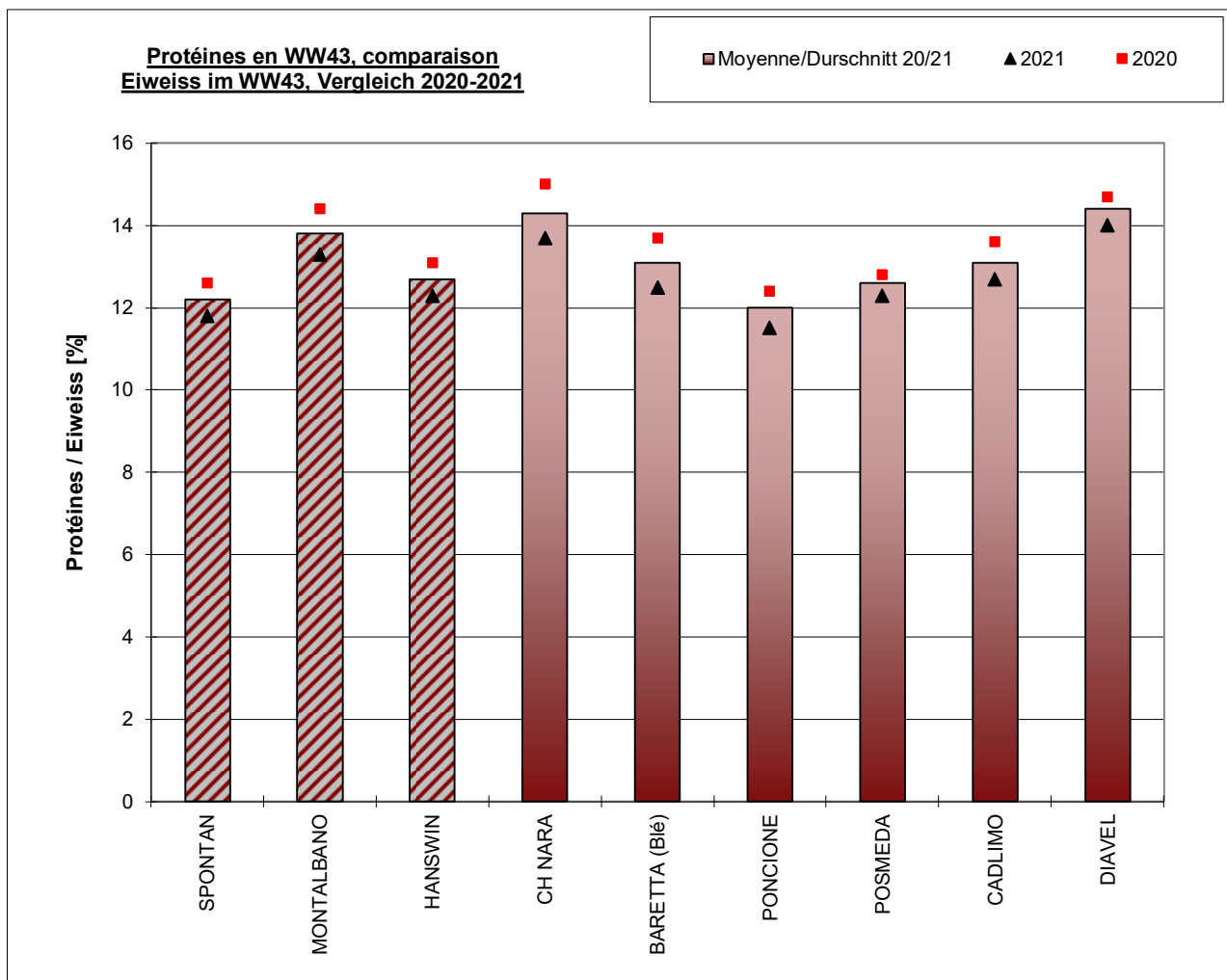


Figure 6: Protéines en WW43, comparaison 2019-2020/ Eiweiss im WW43, Vergleich 2020-2021

2.2 Résumé WW40 / Zusammenfassung WW40

Tableau 12: Résumé des résultats bisannuels WW40 (Extensio/Bio)

Variétés	comp. PONCIONE	EC2 FEDERIS	EC2 PILATUS	EC2 DIRIBIA	EC2 CAMINADA	EC2 BRAGA	Moyenne standards
Caractéristiques principales	111.15242	111.16262	111.16246	111.16141	111.16008	111.16002	
Rendement, dt/ha (21)	78.8	65.5	67.1	70.0	64.0	68.3	65.4
Rendement relatif, %	120.5	100.2	102.6	107.0	97.9	104.4	100
Résistance à la verse, note (39)	2.2	1.2	2.0	1.5	2.0	1.5	1.4
Epiaison, +/- jours rap. Std (24)	0.9	-1.9	-3.9	-4.0	-3.0	-2.9	0.0
Poids à l'hectolitre, kg (29)	73.8	78.7	77.6	75.6	78.1	78.7	76.7
Résistance à l'oïdium, note (62)	2.5	3.5	3.0	3.3	3.5	3.3	2.7
Résistance à la rouille jaune, note (69)	1.3	2.2	2.7	2.3	1.8	4.8	2.2
Résistance à la rouille brune, note (78)	2.5	1.5	2.1	2.5	1.7	1.8	2.4
Sept. nodorum sur feuille, indice (98)	82	103	111	106	91	105	97
Sept. nodorum sur épi, indice (102)	82	102	97	126	87	91	100
Sept. tritici sur feuille, indice (111)	98	108	106	121	105	104	109
Fusariose sur épi, note (124)	3.2	3.7	3.2	3.5	3.2	3.0	3.1
Zélény, ml (139)	43.0	63.5	56.1	55.7	66.9	65.4	61.1
Teneur en protéine, % (140)	11.6	12.7	12.2	11.7	13.5	12.2	12.8
Gluten humide % (farine "550") (148)		29.2	24.4	23.5	30.0	25.4	28.5
Caract. circonstancielles							
Germination sur pied, note (52)	4.0	3.0	2.8	2.5	3.3	3.1	2.7
Résistance à l'hivernage, note (32)	1.9	1.8	1.7	1.7	1.8	1.7	1.8
Autres observations							
Longueur des plantes, cm (36)	102.7	93.2	93.2	93.0	100.0	99.5	39.7
Poids de 1000 grains, g (28)	44.4	35.5	42.9	39.4	44.6	42.7	39.7
BONUS	9.0	6.0	7.5	6.0	9.0	6.0	
MALUS	1.5			1.5		1.5	
Indice agronomique lors du test	128.0	106.2	110.1	111.5	106.9	108.9	
Total des points Qtechno (169)		125.5	98.0	108.5	131.5	108.5	
Classement selon l'ordonnance							
Indice limite d'admission	> 120	>103	>110	>110	>95	>110	
Valeur limite de classe Qtechno		110-130	80-110	80-110	>130	80-110	
Qualité boulangère	fouurrager	bonne	médiocre	médiocre	très bonne	médiocre	
Classe de qualité actuelle	fouurrager	I	II	II	top	II	

Valeur éliminatoire



Tableau 13: Résumé des résultats bisannuels WW40 (Extenso/Bio)

Variétés - Standards	standards			Moyenne standards
	CH NARA	MONTALBANO	MONTALTO	
Caractéristiques principales	111.13197	111.15145	111.14316	
Rendement, dt/ha (21)	63.0	64.8	68.4	65.4
Rendement relatif, %	96.3	99.1	104.6	100.0
Résistance à la verse, note (39)	1.3	1.4	1.5	1.4
Epiaison, +/- jours rap. Std (24)	-0.9	1.1	-0.2	0.0
Poids à l'hectolitre, kg (29)	79.2	77.2	73.8	76.7
Résistance à l'oïdium, note (62)	2.5	2.5	3.0	2.7
Résistance à la rouille jaune, note (69)	1.7	2.7	2.3	2.2
Résistance à la rouille brune, note (78)	2.1	1.9	3.2	2.4
Sept. nodorum sur feuille, indice (98)	87	113	91	97.0
Sept. nodorum sur épi, indice (102)	93	80	126	99.7
Sept. tritici sur feuille, indice (111)	97	109	122	109.3
Fusariose sur épi, note (124)	3.8	2.2	3.2	3.1
Zélny, ml (139)	66.5	58.4	58.3	61.1
Teneur en protéine, % (140)	13.4	13.2	11.9	12.8
Gluten humide % (farine "550") (148)	27.7	32.6	25.2	28.5
Caract. circonstanciées				
Germination sur pied, note (52)	2.4	2.4	3.3	2.7
Résistance à l'hivernage, note (32)	1.8	1.8	1.9	1.8
Autres observations				
Longueur des plantes, cm (36)	82.9	94.8	94.6	39.7
Poids de 1000 grains, g (28)	37.0	42.0	40.0	39.7
BONUS	7.5	7.5	4.5	
MALUS		1.5	3.0	
Indice agronomique lors du test	103.8	105.1	106.1	
Total des points Qtechno (169)	120.5	125.5	109.0	
Classement selon l'ordonnance				
Indice limite d'admission	>95	>95	>110	
Valeur limite de classe Qtechno	>130	>130	80-110	
Qualité boulangère	très bonne	très bonne	médiocre	
Classe de qualité actuelle	top	top	II	

Valeur éliminatoire



Tableau 14: Résumé des résultats bisannuels WW40 (Extenso/Bio)

Variétés	EC2		EC2	LR2		Moyenne standards
	APBH.5219-447	AIAT110.7	ANSC.2795	EVERY	KM DAG (KM 15-25)	
Caractéristiques principales	142.10138	191.11839	191.11840	191.11833	191.11802	
Rendement, dt/ha (21)	76.9	62.0	61.3	72.5	76.2	65.4
Rendement relatif, %	117.6	94.8	93.7	110.9	116.5	100
Résistance à la verse, note (39)	1.8	1.9	1.6	2.6	1.4	1.4
Epiaison, +/- jours rap. Std (24)	-2.0	1.1	1.6	-3.1	-0.6	0.0
Poids à l'hectolitre, kg (29)	74.6	80.7	79.5	76.6	73.9	76.7
Résistance à l'oïdium, note (62)	3.2	2.8	2.8	2.5	2.3	2.7
Résistance à la rouille jaune, note (69)	3.0	3.5	3.3	1.7	2.5	2.2
Résistance à la rouille brune, note (78)	3.2	3.3	1.5	1.3	1.5	2.4
Sept. nodorum sur feuille, indice (98)	102	105	123	105	108	97
Sept. nodorum sur épi, indice (102)	91	84	77	113	96	100
Sept. tritici sur feuille, indice (111)	110	126	118	109	99	109
Fusariose sur épi, note (124)	3.7	2.5	2.2	3.3	3.8	3.1
Zélény, ml (139)	58.4	61.6	63.6	57.5	53.0	61.1
Teneur en protéine, % (140)	11.2	14.0	14.3	11.6	11.1	12.8
Gluten humide % (farine "550") (148)	20.7	31.7	35.4	23.6		28.5
Caract. circonstancielle						
Germination sur pied, note (52)	2.9	2.7	3.0	3.4	2.9	2.7
Résistance à l'hivernage, note (32)	1.7	1.6	1.7	1.7	1.7	1.8
Autres observations						
Longueur des plantes, cm (36)	97.1	111.3	106.7	104.4	93.1	39.7
Poids de 1000 grains, g (28)	40.8	39.0	36.8	41.1	43.3	39.7
BONUS	4.5	6.0	7.5	7.5	6.0	
MALUS	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
Indice agronomique lors du test	120.6	99.3	99.7	116.9	121.0	
Total des points Qtechno (169)	97.5	122.0	129.5	90.0		
Classement selon l'ordonnance						
Indice limite d'admission	>110	>103	>103	>110	> 120	
Valeur limite de classe Qtechno	80-110	110-130	110-130	80-110		
Qualité boulangère	médiocre	bonne	bonne	médiocre	fourrager	
Classe de qualité actuelle	II	I	I	II	fourrager	

Valeur éliminatoire



2.3 Résumé WW42 (PER) / Zusammenfassung WW42 (ÖLN)

Tableau 15: Résumé WW42 (PER) / Zusammenfassung WW42 (ÖLN)

Variétés - Standards	standards			Moyenne standards
	MONTALBANO	HANSWIN	SPONTAN	
Caractéristiques principales	111.15145	111.14158	191.11364	
Rendement dt/ha (21)	73.8	77.9	84.2	78.6
Rendement relatif % (24)	93.9	99.0	107.1	100.0
Rendement net, dt/ha	65.4	71.2	74.9	70.5
Rendement relatif net %	92.8	101.0	106.2	100.0
Épiaison, +/- jours rap. Std (34)	0.8	-0.5	-0.3	0.0
Poids à l'hectolitre, kg (29)	76.6	79.2	76.6	77.5
Zélény, ml (139)	64.9	61.2	59.5	61.9
Teneur en protéine, % (140)	14.7	13.3	13.1	13.7
Gluten humide % (farine "550") (148)	34.2	27.0	28.2	29.8
Temps de chute (51)	387	310	319	338.7
Autres observations				
Longueur des plantes, cm (raccourci) (36)	98.0	99.2	103.5	100.2
Poids de 1000 grains, g (28)	44.6	42.8	41.0	42.8
BONUS		1.5		
MALUS				
Indice agronomique lors du test	93.9	100.5	107.1	101
Total des points Qtechno	147.0	132.5	126.5	135.3
Classement selon swiss granum				
Indice limite d'admission	>95	>103	>110	
Valeur limite de classe Qtechno	>130	110-130	80-110	
Qualité boulangère	très bonne	bonne	médiocre	
Classe de qualité actuelle	top	I	II	

valeur éliminatoire



Taxation et calcul de l'indice global selon swiss granum

Tableau 16: Résumé WW42 (PER) / Zusammenfassung WW42 (ÖLN)

Variétés	comparaison					Moyenne standards
	CH NARA	ARINA	BARETTA	PONCIONE	POSMEDA	
	111.13197	111.10010	111.15126	111.15242	111.15398	
Caractéristiques principales						
Rendement dt/ha (21)	69.3	73.2	75.9	86.7	82.4	78.6
Rendement relatif % (24)	88.1	93.1	96.5	110.2	104.7	100
Rendement net, dt/ha	61.7	66.9	65.1	69.1	72.4	70.5
Rendement relatif net %	87.6	94.9	92.4	98.0	102.8	100
Epiaison, +/- jours rap. Std (34)	-0.2	0.3	0.5	1.2	-0.5	0.0
Poids à l'hectolitre, kg (29)	78.5	79.5	75.3	73.6	76.5	77.5
Zélény, ml (139)	68.1	59.9	64.8	49.5	62.8	61.9
Teneur en protéine, % (140)	15.0	14.9	14.0	12.5	13.4	13.7
Gluten humide % (farine "550") (148)	30.6	37.0	30.8	0.0	27.6	29.8
Temps de chute (51)	334	304	291	255	286	338.7
Autres observations						
Longueur des plantes, cm (raccourci) (36)	85.5	114.7	105.5	102.5	105.5	100.2
Poids de 1000 grains, g (28)	38.6	43.2	43.3	46.3	45.2	42.8
BONUS	1.5	1.5				
MALUS			1.5	1.5		
Indice agronomique lors du test	89.6	94.6	95.0	108.7	104.7	101
Total des points Qtechno	148.5	137.5	141.5	0.0	132.5	135.3
Classement selon swiss granum						
Indice limite d'admission	>95	>103	>95	> 120	>110	
Valeur limite de classe Qtechno	>130	110-130	>130		80-110	
Qualité boulangère	très bonne	bonne	très bonne	fouurrager	médiocre	
Classe de qualité	top	I	top	fouurrager	II	

valeur éliminatoire



Taxation et calcul de l'indice global selon swiss granum

Tableau 17: Résumé WW42 (PER) / Zusammenfassung WW42 (ÖLN)

Variétés	comparaison				Moyenne standards
	CADLIMO	PIZNAIR	DIAVEL	CAMPANILE	
	111.15469	111.15483	211.13880	111.15797	
Caractéristiques principales					
Rendement dt/ha (21)	75.3	72.1	73.0	77.4	78.6
Rendement relatif % (24)	95.8	91.7	92.8	98.4	100
Rendement net, dt/ha	65.9	66.0	66.4	65.2	70.5
Rendement relatif net %	93.5	93.7	94.3	92.5	100
Epiaison, +/- jours rap. Std (34)	0.1	0.7	-2.8	-0.4	0.0
Poids à l'hectolitre, kg (29)	78.9	76.5	78.2	76.5	77.5
Zélény, ml (139)	67.8	66.2	69.2	63.9	61.9
Teneur en protéine, % (140)	13.9	14.9	15.1	13.2	13.7
Gluten humide % (farine "550") (148)	30.0	34.7	32.9	24.4	29.8
Temps de chute (51)	316	321	326	318	338.7
Autres observations					
Longueur des plantes, cm (raccourci) (36)	102.0	98.8	106.0	103.3	100.2
Poids de 1000 grains, g (28)	40.3	41.4	39.7	40.3	42.8
BONUS	1.5				
MALUS					
Indice agronomique lors du test	97.3	91.7	92.8	98.4	101
Total des points Qtechno	142.5	149.0	145.0	136.0	135.3
Classement selon swiss granum					
Indice limite d'admission	>95	>95	>95	>103	
Valeur limite de classe Qtechno	>130	>130	>130	110-130	
Qualité boulangère	très bonne	très bonne	très bonne	bonne	
Classe de qualité	top	top	top	I	

valeur éliminatoire



Taxation et calcul de l'indice global selon swiss granum

Tableau 18: Résumé WW42 (PER) / Zusammenfassung WW42 (ÖLN)

Variétés	EC2				Moyenne standards
	AXEN	ALPVAL	BONAVAU	FORTERESSE	
Caractéristiques principales	111.15773	111.15890	111.15903	211.13985	
Rendement dt/ha (21)	77.1	77.7	72.4	74.4	78.6
Rendement relatif % (24)	98.0	98.8	92.1	94.7	100
Rendement net, dt/ha	69.9	67.0	60.2	62.0	70.5
Rendement relatif net %	99.2	95.0	85.4	88.0	100
Epiaison, +/- jours rap. Std (34)	-1.8	1.6	0.1	-1.1	0.0
Poids à l'hectolitre, kg (29)	76.6	76.2	75.8	77.2	77.5
Zélény, ml (139)	70.5	67.8	65.4	66.7	61.9
Teneur en protéine, % (140)	15.0	13.6	14.6	13.4	13.7
Gluten humide % (farine "550") (148)	32.6	28.8	32.3	26.9	29.8
Temps de chute (51)	291	294	336	291	338.7
Autres observations					
Longueur des plantes, cm (raccourci) (36)	107.2	103.2	87.2	102.7	100.2
Poids de 1000 grains, g (28)	40.7	42.7	40.6	34.3	42.8
BONUS					
MALUS					
Indice agronomique lors du test	98.0	98.8	92.1	94.7	101
Total des points Qtechno	151.0	129.0	144.0	135.5	135.3
Classement provisoire					
Indice limite d'admission	>95	>103	>95	>95	
Valeur limite de classe Qtechno	>130	110-130	>130	>130	
Qualité boulangère	très bonne	bonne	très bonne	très bonne	
Classe de qualité	top	I	top	top	

valeur éliminatoire



Taxation et calcul de l'indice global selon swiss granum

2.4 Résumé WW43 (Extenso) / Zusammenfassung WW43 (Extenso)

Tableau 19: Résumé WW43 (Extenso) / Zusammenfassung WW43 (Extenso)

Variétés - Standards	standards			Moyenne standards
	MONTALBANO	HANSWIN	SPONTAN	
	-111.15145	-111.14158	-191.11364	
Caractéristiques principales				
Rendement dt/ha (21)	68.9	71.5	75.8	72.1
Rendement relatif % (24)	95.6	99.2	105.2	100.0
Rendement net, dt/ha	61.9	64.6	66.8	64.4
Rendement relatif net %	96.1	100.2	103.7	100.0
Résistance à la verse, note (39)	1.5	4.4	1.7	2.5
Epiaison, +/- jours rap. std (34)	0.9	-0.6	-0.3	0.0
Poids à l'hectolitre, kg (29)	76.8	78.7	76.2	77.2
Résistance à l'oïdium, note (60)	1.3	2.0	1.4	1.6
Résistance à la rouille jaune, note (69)	2.3	3.0	1.2	2.2
Résistance à la rouille brune, note (78)	1.7	2.2	3.1	2.3
Sept. sur feuille, note (96)	3.6	4.1	3.7	3.8
Sept. sur épi, note (100)	1.8	2.3	2.2	2.1
Fusariose sur épi, note (119)	1.7	1.3	1.1	1.4
Etat sanitaire feuille, note (131)	3.9	4.7	4.2	4.3
Teneur en protéine, % (140)	13.8	12.7	12.2	12.9
Autres observations				
Longueur des plantes, cm	93.8	99.3	96.6	96.6
Poids de 1000 grains, g	44.2	42.4	40.6	42.4
BONUS	1.5	1.5		
MALUS		1.5		
Indice agronomique lors du test	97.1	99.2	105.2	

valeur éliminatoire



Taxation et calcul de l'indice global selon swiss granum

Tableau 20: Résumé WW43 (Extenso) / Zusammenfassung WW43 (Extenso)

Variétés	comparaison			Moyenne standards
	CH NARA	POSMEDA	PONCIONE	
Caractéristiques principales	111.13197	111.15398	111.15242	
Rendement dt/ha (21)	64.6	75.3	80.4	72.1
Rendement relatif % (24)	89.6	104.4	111.5	100.0
Rendement net, dt/ha	56.8	64.4	60.5	64.4
Rendement relatif net %	88.2	100.0	94.0	100.0
Résistance à la verse, note (39)	2.0	3.0	4.4	2.5
Epiaison, +/- jours rap. std (34)	-0.6	-1.2	0.6	0.0
Poids à l'hectolitre, kg (29)	77.8	76.8	72.7	77.2
Résistance à l'oïdium, note (60)	1.2	1.4	1.2	1.6
Résistance à la rouille jaune, note (69)	1.4	1.6	1.0	2.2
Résistance à la rouille brune, note (78)	1.8	2.4	2.6	2.3
Sept. sur feuille, note (96)	3.9	3.8	3.6	3.8
Sept. sur épi, note (100)	3.3	3.2	2.6	2.1
Fusariose sur épi, note (119)	2.1	1.2	2.0	1.4
Etat sanitaire feuille, note (131)	4.9	5.1	4.0	4.3
Teneur en protéine, % (140)	14.3	12.6	12.0	12.9
Autres observations				
Longueur des plantes, cm (36)	82.2	102.2	102.8	96.6
Poids de 1000 grains, g (28)	38.0	44.9	45.7	42.4
BONUS				
MALUS			3.0	
Indice agronomique lors du test	89.6	104.4	108.5	

valeur éliminatoire



Taxation et calcul de l'indice global selon swiss granum

Tableau 21: Résumé WW43 (Extenso) / Zusammenfassung WW43 (Extenso)

Variétés	comparaison			Moyenne standards
	BARETTA	DIAVEL	CADLIMO	
	111.15126	211.13880	111.15469	
Caractéristiques principales				
Rendement dt/ha (21)	70.3	68.0	69.4	72.1
Rendement relatif % (24)	97.5	94.3	96.3	100.0
Rendement net, dt/ha	58.6	61.2	59.6	64.4
Rendement relatif net %	90.9	95.0	92.6	100.0
Résistance à la verse, note (39)	3.0	4.7	3.9	2.5
Epiaison, +/- jours rap. std (34)	-0.1	-2.8	-0.3	0.0
Poids à l'hectolitre, kg (29)	74.7	78.2	78.2	77.2
Résistance à l'oïdium, note (60)	1.6	1.6	1.5	1.6
Résistance à la rouille jaune, note (69)	1.3	1.7	1.2	2.2
Résistance à la rouille brune, note (78)	2.6	1.3	2.0	2.3
Sept. sur feuille, note (96)	4.4	3.8	3.9	3.8
Sept. sur épi, note (100)	2.6	2.9	3.0	2.1
Fusariose sur épi, note (119)	1.9	1.3	1.9	1.4
Etat sanitaire feuille, note (131)	5.2	5.0	4.8	4.3
Teneur en protéine, % (140)	13.1	14.4	13.1	12.9
Autres observations				
Longueur des plantes, cm (36)	98.2	105.3	97.8	96.6
Poids de 1000 grains, g (28)	42.4	39.4	40.4	42.4
BONUS		1.5	1.5	
MALUS	1.5	1.5	1.5	
Indice agronomique lors du test	96.0	94.3	96.3	

valeur éliminatoire



Taxation et calcul de l'indice global selon swiss granum

2.5 Résultats Agronomiques WW40 (Extenso/Bio) / Agronomische Ergebnisse WW40 (Extenso/Bio)

Tableau 22: WW40 Résultats agronomiques de 2020 à 2021 Extenso / Bio

Année	No	Nom	Rend	Rend	Rend	Rend	Rend	Verse	Verse	Verse	Verse	Hiver-
Série	Exper.	Variété	absolu	rel. St.	au triage	net trié	net rel. St.	précoce	mi-saison	récolte	moyenne	nage
			dt/ha	%	%	dt/ha	%	note	note	note	note	note
	4	5	21	24	27			37	38	39	40	32
21 40	-111.15145	MONTALBANO	58.3	99.4	93.0	64.3	103.0	1.5	1.4	1.7	1.8	1.6
20 40	-111.15145	MONTALBANO	71.2	98.8	90.7	64.9	96.0	1.1	1.0	1.0	1.1	2.0
Moy.pond.	-111.15145	MONTALBANO	64.8	99.0	91.9	64.5	99.3	1.3	1.3	1.4	1.5	1.9
21 40	-111.14316	MONTALTO	59.9	102.0	86.2	55.0	88.2	1.0	1.1	1.8	1.6	1.9
20 40	-111.14316	MONTALTO	76.9	106.8	88.4	65.9	97.5	1.1	1.0	1.1	1.1	1.9
Moy.pond.	-111.14316	MONTALTO	68.4	104.6	87.2	60.4	93.0	1.0	1.1	1.5	1.4	1.9
21 40	-111.13197	CH NARA	57.9	98.6	93.5	68.0	108.9	1.0	1.2	1.6	1.5	1.6
20 40	-111.13197	CH NARA	68.1	94.5	94.4	72.0	106.5	1.1	1.0	1.0	1.1	2.1
Moy.pond.	-111.13197	CH NARA	63.0	96.3	93.9	70.0	107.7	1.0	1.1	1.3	1.3	1.9
21 40		-Référence(s)	58.7	100.0	90.9	62.4	100.0	1.2	1.2	1.7	1.6	1.7
20 40		-Référence(s)	72.1	100.0	91.2	67.6	100.0	1.1	1.0	1.1	1.1	2.0
Moy.pond.		-Référence(s)	65.4	100.0	91.0	65.0	100.0	1.1	1.2	1.4	1.4	1.9
21 40	111.15242	PONCIONE	67.6	115.1	81.5	64.6	103.5	1.2	2.6	2.8	2.6	1.8
20 40	111.15242	PONCIONE	90.0	124.9	90.4	65.3	96.6	2.2	1.0	1.5	2.0	2.0
Moy.pond.	111.15242	PONCIONE	78.8	120.5	85.7	64.9	99.9	1.6	2.4	2.2	2.4	2.0
21 40	111.16002		62.9	107.1	93.6	81.4	130.3	1.0	1.2	1.8	1.6	1.6
20 40	111.16002		73.8	102.4	93.9	79.2	117.3	1.4	1.0	1.2	1.3	1.9
Moy.pond.	111.16002		68.3	104.5	93.7	80.2	123.4	1.2	1.2	1.5	1.5	1.8
21 40	111.16008		55.3	94.2	93.8	70.0	112.1	1.6	2.8	2.4	2.6	1.8
20 40	111.16008		72.7	100.9	93.5	66.4	98.2	2.6	1.0	1.7	2.3	1.8
Moy.pond.	111.16008		64.0	97.9	93.7	68.1	104.9	2.0	2.6	2.0	2.5	1.8
21 40	111.16141		61.4	104.6	88.0	63.8	102.1	1.3	1.7	1.8	2.0	1.6
20 40	111.16141		78.6	109.1	88.3	63.5	93.9	1.1	1.0	1.1	1.2	1.8
Moy.pond.	111.16141		70.0	107.1	88.1	63.5	97.8	1.2	1.6	1.5	1.7	1.7
21 40	111.16246		58.4	99.4	94.2	63.2	101.3	1.0	2.1	2.2	2.0	1.6
20 40	111.16246		75.8	105.2	94.5	68.4	101.2	2.8	1.0	1.8	2.5	1.9
Moy.pond.	111.16246		67.1	102.6	94.4	65.9	101.3	1.8	2.0	2.0	2.2	1.8
21 40	111.16262		58.8	100.1	89.5	65.3	104.6	1.0	1.2	1.4	1.4	1.7
20 40	111.16262		72.3	100.3	90.1	67.4	99.8	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0
Moy.pond.	111.16262		65.5	100.2	89.8	66.4	102.2	1.0	1.2	1.2	1.3	1.9
21 40	142.10138	APBH.5219-447	68.9	117.4	86.1	70.1	112.3	1.0	1.7	2.0	1.8	1.6
20 40	142.10138	APBH.5219-447	84.8	117.7	88.9	72.0	106.5	2.0	1.0	1.5	1.9	1.9
Moy.pond.	142.10138	APBH.5219-447	76.9	117.6	87.4	71.1	109.4	1.4	1.6	1.8	1.8	1.8
21 40	191.11802	KM DAG (KM 15-25	65.7	111.8	85.9	63.9	102.4	1.0	1.5	1.8	1.7	1.6
20 40	191.11802	KM DAG (KM 15-25	86.8	120.4	89.3	71.0	105.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.9
Moy.pond.	191.11802	KM DAG (KM 15-25	76.2	116.6	87.5	67.5	103.9	1.0	1.4	1.4	1.5	1.8
21 40	191.11833	EVERY	62.7	106.8	90.2	64.9	103.9	1.8	3.3	3.3	3.0	1.6
20 40	191.11833	SE 16-3022 WW	82.3	114.2	92.3	69.9	103.4	2.8	1.0	2.0	2.7	1.8
Moy.pond.	191.11833	SE 16-3022 WW	72.5	110.9	91.2	67.4	103.7	2.2	3.0	2.6	2.9	1.7
21 40	191.11839	AIAT110.7	56.5	96.2	94.8	59.9	96.0	1.0	2.8	2.6	2.5	1.6
20 40	191.11839	AIAT110.7	67.5	93.7	95.8	69.5	102.9	1.9	1.0	1.3	1.7	1.7
Moy.pond.	191.11839	AIAT110.7	62.0	94.8	95.3	64.8	99.7	1.4	2.5	1.9	2.2	1.7
21 40	191.11840	ANSC.2795	55.0	93.7	92.9	85.6	137.1	1.0	1.7	1.9	1.8	1.6
20 40	191.11840	ANSC.2795	67.7	93.9	92.0	83.4	123.4	1.3	1.0	1.2	1.3	1.8
Moy.pond.	191.11840	ANSC.2795	61.3	93.8	92.5	84.4	129.9	1.1	1.6	1.6	1.6	1.7
21 40		Nbr. d'obs.	27	9	10			12	18	18	8	9
20 40		Nbr. d'obs.	27	9	9			9	3	18	4	15
Total		Nbr. d'obs.	54	18	19			21	21	36	12	24
21 40		Nbr. d.lieux	9	9	10			4	6	6	8	7
20 40		Nbr. d.lieux	9	9	9			3	1	8	4	7
Total		Nbr. d.lieux	18	18	19			7	7	14	12	14

Tableau 23: WW40 Résultats agronomiques de 2020 à 2021 Extenso / Bio

Année	No	Nom	Hauteur	Epiaison	Poids de	Poids à l'	Aspect	Valeur
Série	Exper.	Variété	plantes	rap. tém.	1000 grains	hectolitre	du grain	de jaune
			cm	jours	g	kg	note	note
	4	5	36	34	28	29	45	47
21	40	-111.15145 MONTALBANO	98.2	0.8	39.3	75.4	4.0	9.4
20	40	-111.15145 MONTALBANO	91.4	1.4	44.8	79.0	3.7	11.0
Moy.pond.		-111.15145 MONTALBANO	94.6	1.1	42.0	77.2	3.9	10.2
21	40	-111.14316 MONTALTO	99.5	0.5	37.0	71.4	4.3	8.0
20	40	-111.14316 MONTALTO	89.6	-0.8	43.0	76.2	3.9	9.7
Moy.pond.		-111.14316 MONTALTO	94.3	-0.2	40.0	73.8	4.1	8.8
21	40	-111.13197 CH NARA	86.7	-1.3	35.5	77.3	3.7	8.3
20	40	-111.13197 CH NARA	79.0	-0.6	38.6	81.2	3.2	9.9
Moy.pond.		-111.13197 CH NARA	82.6	-0.9	37.0	79.2	3.4	9.1
21	40	-Référence(s)	94.8	0.0	37.3	74.7	4.0	8.6
20	40	-Référence(s)	86.7	0.0	42.1	78.8	3.6	10.2
Moy.pond.		-Référence(s)	90.5	0.0	39.7	76.7	3.8	9.4
21	40	111.15242 PONCIONE	106.0	-0.1	39.7	70.5	4.8	10.8
20	40	111.15242 PONCIONE	99.4	1.8	49.1	77.0	3.9	12.6
Moy.pond.		111.15242 PONCIONE	102.5	0.9	44.4	73.8	4.3	11.7
21	40	111.16002	101.7	-3.3	40.0	76.6	3.7	9.8
20	40	111.16002	97.2	-2.5	45.5	80.9	2.9	11.3
Moy.pond.		111.16002	99.4	-2.9	42.7	78.7	3.3	10.5
21	40	111.16008	103.4	-3.2	41.7	75.4	3.7	9.3
20	40	111.16008	96.5	-2.8	47.5	80.8	3.4	11.2
Moy.pond.		111.16008	99.8	-3.0	44.6	78.1	3.5	10.3
21	40	111.16141	97.1	-3.2	37.0	73.5	4.2	9.2
20	40	111.16141	88.9	-4.8	41.7	77.6	3.4	11.2
Moy.pond.		111.16141	92.8	-4.0	39.4	75.6	3.8	10.2
21	40	111.16246	96.8	-3.3	39.5	73.7	3.9	10.0
20	40	111.16246	89.6	-4.5	46.3	81.5	3.1	10.7
Moy.pond.		111.16246	93.0	-3.9	42.9	77.6	3.5	10.4
21	40	111.16262	96.1	-2.3	33.3	76.3	3.9	8.8
20	40	111.16262	90.3	-1.5	37.7	81.0	3.6	9.9
Moy.pond.		111.16262	93.1	-1.9	35.5	78.7	3.7	9.4
21	40	142.10138 APBH.5219-447	101.0	-1.9	38.6	72.1	4.5	9.3
20	40	142.10138 APBH.5219-447	93.3	-2.0	43.1	77.2	3.7	11.2
Moy.pond.		142.10138 APBH.5219-447	96.9	-2.0	40.8	74.6	4.1	10.3
21	40	191.11802 KM DAG (KM 15-2)	95.7	-0.9	40.3	71.4	4.5	11.9
20	40	191.11802 KM DAG (KM 15-2)	90.4	-0.2	46.2	76.3	4.0	13.5
Moy.pond.		191.11802 KM DAG (KM 15-2)	92.9	-0.6	43.3	73.9	4.2	12.7
21	40	191.11833 EVERY	108.9	-2.7	38.8	74.1	4.0	10.2
20	40	191.11833 SE 16-3022 WW	99.8	-3.4	43.4	79.2	3.5	11.3
Moy.pond.		191.11833 SE 16-3022 WW	104.1	-3.1	41.1	76.6	3.7	10.7
21	40	191.11839 AIAT110.7	115.9	0.7	36.6	78.7	3.5	9.2
20	40	191.11839 AIAT110.7	106.7	1.5	41.5	82.8	2.9	11.0
Moy.pond.		191.11839 AIAT110.7	111.0	1.1	39.0	80.7	3.2	10.1
21	40	191.11840 ANSC.2795	111.8	1.5	34.5	77.6	3.9	8.5
20	40	191.11840 ANSC.2795	101.7	1.7	39.2	81.3	3.1	10.0
Moy.pond.		191.11840 ANSC.2795	106.5	1.6	36.8	79.5	3.5	9.2
21	40	Nbr. d'obs.	27	10	10	30	10	1
20	40	Nbr. d'obs.	30	10	10	30	10	1
Total		Nbr. d'obs.	57	20	20	60	20	2
21	40	Nbr. d.lieux	9	10	10	10	10	1
20	40	Nbr. d.lieux	10	10	10	10	10	1
Total		Nbr. d.lieux	19	20	20	20	20	2

Tableau 24: WW40 Résultats agronomiques de 2020 à 2021 Extenso / Bio

Année	No	Nom	Zéfény	Protéine	Rend	Durété	Temps de	Germination
Série	Exper.	Variété	valeur	M.S.NIRS	protéine	grain NIRS	chute	sur
	4	5	139	140	26	144	51	52
21	40	-111.15145 MONTALBANO	59.6	13.0	7.6	23.0	362	2.2
20	40	-111.15145 MONTALBANO	57.1	13.4	9.6	23.6	368	2.6
Moy.pond.	-111.15145	MONTALBANO	58.4	13.2	8.6	23.3	364	2.4
21	40	-111.14316 MONTALTO	58.2	11.7	7.1	25.7	262	3.5
20	40	-111.14316 MONTALTO	58.3	12.1	9.2	25.9	299	3.1
Moy.pond.	-111.14316	MONTALTO	58.3	11.9	8.2	25.8	276	3.3
21	40	-111.13197 CH NARA	64.3	12.8	7.5	24.2	295	2.6
20	40	-111.13197 CH NARA	68.7	14.0	9.5	23.5	365	2.2
Moy.pond.	-111.13197	CH NARA	66.5	13.4	8.5	23.9	322	2.4
21	40	-Référence(s)	60.7	12.5	7.4	24.3	306	2.8
20	40	-Référence(s)	61.4	13.2	9.4	24.3	344	2.6
Moy.pond.		-Référence(s)	61.0	12.8	8.4	24.3	321	2.7
21	40	111.15242 PONCIONE	46.2	11.3	7.8	24.8	234	4.1
20	40	111.15242 PONCIONE	39.8	11.8	10.5	24.3	244	3.9
Moy.pond.	111.15242	PONCIONE	43.0	11.6	9.2	24.5	238	4.0
21	40	111.16002	64.8	12.1	7.8	23.9	287	2.7
20	40	111.16002	65.9	12.4	9.1	24.2	293	3.5
Moy.pond.	111.16002		65.4	12.2	8.4	24.1	290	3.1
21	40	111.16008	63.9	13.2	7.4	24.5	245	3.4
20	40	111.16008	69.8	13.9	10.0	23.9	282	3.1
Moy.pond.	111.16008		66.9	13.5	8.7	24.2	259	3.3
21	40	111.16141	57.3	11.5	7.2	24.5	274	2.7
20	40	111.16141	54.1	11.9	9.2	25.1	378	2.2
Moy.pond.	111.16141		55.7	11.7	8.2	24.8	313	2.5
21	40	111.16246	54.1	11.9	7.0	24.9	273	2.6
20	40	111.16246	58.0	12.6	9.5	24.1	320	2.9
Moy.pond.	111.16246		56.1	12.2	8.3	24.5	291	2.8
21	40	111.16262	63.6	12.5	7.4	23.5	289	2.8
20	40	111.16262	63.3	12.9	9.3	24.4	306	3.1
Moy.pond.	111.16262		63.5	12.7	8.3	24.0	296	3.0
21	40	142.10138 APBH.5219-447	58.5	10.8	7.6	26.6	266	3.0
20	40	142.10138 APBH.5219-447	58.3	11.6	9.7	26.3	312	2.8
Moy.pond.	142.10138	APBH.5219-447	58.4	11.2	8.6	26.4	283	2.9
21	40	191.11802 KM DAG (KM 15-2)	54.6	10.9	7.3	27.1	308	3.0
20	40	191.11802 KM DAG (KM 15-2)	51.3	11.2	9.5	27.8	330	2.7
Moy.pond.	191.11802	KM DAG (KM 15-2)	53.0	11.1	8.4	27.5	316	2.9
21	40	191.11833 EVERY	57.9	11.3	7.2	26.4	232	3.6
20	40	191.11833 SE 16-3022 WW	57.1	11.9	9.8	26.2	295	3.1
Moy.pond.	191.11833	SE 16-3022 WW	57.5	11.6	8.5	26.3	256	3.4
21	40	191.11839 AIAT110.7	62.4	13.6	7.8	23.2	315	2.5
20	40	191.11839 AIAT110.7	60.7	14.4	9.6	23.5	324	2.9
Moy.pond.	191.11839	AIAT110.7	61.6	14.0	8.7	23.3	319	2.7
21	40	191.11840 ANSC.2795	64.6	13.9	7.7	21.9	276	3.2
20	40	191.11840 ANSC.2795	62.6	14.8	9.9	22.6	326	2.8
Moy.pond.	191.11840	ANSC.2795	63.6	14.3	8.8	22.2	295	3.0
21	40	Nbr. d'obs.	10	10	9	10	5	1
20	40	Nbr. d'obs.	10	10	9	10	3	1
Total		Nbr. d'obs.	20	20	18	20	8	2
21	40	Nbr. d.lieux	10	10	9	10	5	1
20	40	Nbr. d.lieux	10	10	9	10	3	1
Total		Nbr. d.lieux	20	20	18	20	8	2

Tableau 25: WW40 Résultats agronomiques de 2020 à 2021 Extenso / Bio

Année Série	No Exper.	Nom Variété	Oïdium	Oïdium	R. Jau	R. Jau	R. Bru	R. Bru
			nat. note 2	art. moy	nat. note 2	art. moy	nat. note 1	art. moy
	4	5	60	62	69	71	77	80
21 40	-111.15145	MONTALBANO	1.0	1.0		2.6	2.7	2.0
20 40	-111.15145	MONTALBANO	1.0	4.0	2.7	2.5	1.4	1.5
Moy.pond.	-111.15145	MONTALBANO	1.0	2.5	2.7	2.5	1.6	1.7
21 40	-111.14316	MONTALTO	1.0	1.0		2.7	3.3	4.0
20 40	-111.14316	MONTALTO	2.5	5.0	2.3	1.0	2.2	1.7
Moy.pond.	-111.14316	MONTALTO	2.0	3.0	2.3	1.8	2.4	2.8
21 40	-111.13197	CH NARA	1.0	1.0		2.1	1.7	2.7
20 40	-111.13197	CH NARA	1.0	4.1	1.7	1.1	1.4	1.4
Moy.pond.	-111.13197	CH NARA	1.0	2.5	1.7	1.6	1.5	2.1
21 40		-Référence(s)	1.0	1.0		2.5	2.6	2.9
20 40		-Référence(s)	1.5	4.4	2.2	1.5	1.7	1.5
Moy.pond.		-Référence(s)	1.3	2.7	2.2	2.0	1.8	2.2
21 40	111.15242	PONCIONE	1.0	1.0		2.0	2.0	3.0
20 40	111.15242	PONCIONE	1.0	4.0	1.3	1.0	1.5	1.0
Moy.pond.	111.15242	PONCIONE	1.0	2.5	1.3	1.5	1.6	2.0
21 40	111.16002		1.0	1.0		2.7	2.7	2.7
20 40	111.16002		1.0	5.7	4.8	2.0	1.5	1.7
Moy.pond.	111.16002		1.0	3.3	4.8	2.3	1.7	2.2
21 40	111.16008		1.0	1.0		2.3	2.3	3.7
20 40	111.16008		1.0	6.0	1.8	2.0	1.1	1.3
Moy.pond.	111.16008		1.0	3.5	1.8	2.2	1.2	2.5
21 40	111.16141		1.0	1.0		2.0	2.3	4.7
20 40	111.16141		2.0	5.7	2.3	2.0	2.1	1.3
Moy.pond.	111.16141		1.7	3.3	2.3	2.0	2.1	3.0
21 40	111.16246		3.0	1.0		2.3	2.7	2.3
20 40	111.16246		3.5	5.0	2.7	1.7	1.4	1.3
Moy.pond.	111.16246		3.3	3.0	2.7	2.0	1.6	1.8
21 40	111.16262		4.0	1.0		2.0	4.0	3.0
20 40	111.16262		3.5	6.0	2.2	4.7	1.6	1.3
Moy.pond.	111.16262		3.7	3.5	2.2	3.3	2.0	2.2
21 40	142.10138	APBH.5219-447	1.0	1.0		3.0	3.0	4.0
20 40	142.10138	APBH.5219-447	3.0	5.3	3.0	2.7	2.1	1.0
Moy.pond.	142.10138	APBH.5219-447	2.3	3.2	3.0	2.8	2.2	2.5
21 40	191.11802	KM DAG (KM 15-2)	1.0	1.0		2.0	2.3	2.7
20 40	191.11802	KM DAG (KM 15-2)	2.0	3.7	2.5	2.7	1.3	1.3
Moy.pond.	191.11802	KM DAG (KM 15-2)	1.7	2.3	2.5	2.3	1.5	2.0
21 40	191.11833	EVERY	2.0	1.0		2.0	2.3	2.0
20 40	191.11833	SE 16-3022 WW	3.0	4.0	1.7	1.0	1.2	1.0
Moy.pond.	191.11833	SE 16-3022 WW	2.7	2.5	1.7	1.5	1.4	1.5
21 40	191.11839	AIAT110.7	1.0	1.0		2.0	1.7	3.7
20 40	191.11839	AIAT110.7	2.0	4.7	3.5		2.2	1.0
Moy.pond.	191.11839	AIAT110.7	1.7	2.8	3.5	2.0	2.1	2.3
21 40	191.11840	ANSC.2795	1.0	1.0		3.0	3.0	1.7
20 40	191.11840	ANSC.2795	1.0	4.7	3.3		1.5	1.3
Moy.pond.	191.11840	ANSC.2795	1.0	2.8	3.3	3.0	1.7	1.5
21 40		Nbr. d'obs.	3	3		3	3	3
20 40		Nbr. d'obs.	6	3	6	3	18	3
Total		Nbr. d'obs.	9	6	6	6	21	6
21 40		Nbr. d.lieux	1	1		1	1	1
20 40		Nbr. d.lieux	2	1	2	1	6	1
Total		Nbr. d.lieux	3	2	2	2	7	2

Tableau 26: WW40 Résultats agronomiques de 2020 à 2021 Extensio / Bio

Année	No	Nom	Sept. nod.	Sept. nod.	Sept. nod.	Sept. trit.	Fus. test	Fus. test
Série	Exper.	Variété	feuille nat	feuille art.	épi art.	feuille art.	précoce	tardif
			note 1	index	index	index	note	note
	4	5	95	98	102	111	122	124
21	40	-111.15145 MONTALBANO	3.3	109	87	111	2.8	3.4
20	40	-111.15145 MONTALBANO	2.4	117	72	107	1.0	1.0
Moy.pond.	-111.15145	MONTALBANO	2.6	113	80	109	1.9	2.2
21	40	-111.14316 MONTALTO	3.2	85	115	125	4.0	4.0
20	40	-111.14316 MONTALTO	2.6	98	136	120	2.0	2.3
Moy.pond.	-111.14316	MONTALTO	2.8	91	126	122	3.0	3.2
21	40	-111.13197 CH NARA	3.0	83	105	86	3.9	4.6
20	40	-111.13197 CH NARA	2.6	92	81	108	1.2	3.1
Moy.pond.	-111.13197	CH NARA	2.7	87	93	97	2.6	3.8
21	40	-Référence(s)	3.2	92	102	108	3.6	4.0
20	40	-Référence(s)	2.5	102	96	112	1.4	2.1
Moy.pond.		-Référence(s)	2.7	97	99	110	2.5	3.1
21	40	111.15242 PONCIONE	2.8	85	94	109	4.0	5.0
20	40	111.15242 PONCIONE	2.1	79	70	88	1.0	1.3
Moy.pond.	111.15242	PONCIONE	2.3	82	82	98	2.5	3.2
21	40	111.16002	3.3	109	94	120	3.7	4.3
20	40	111.16002	2.4	100	88	88	1.0	1.7
Moy.pond.	111.16002		2.6	105	91	104	2.3	3.0
21	40	111.16008	2.7	97	103	121	3.0	4.0
20	40	111.16008	2.6	85	70	88	1.0	2.3
Moy.pond.	111.16008		2.6	91	87	105	2.0	3.2
21	40	111.16141	3.0	109	123	116	3.7	5.0
20	40	111.16141	2.9	104	128	126	1.0	2.0
Moy.pond.	111.16141		2.9	106	126	121	2.3	3.5
21	40	111.16246	2.7	109	91	128	3.7	4.7
20	40	111.16246	2.5	112	102	83	1.0	1.7
Moy.pond.	111.16246		2.5	111	97	106	2.3	3.2
21	40	111.16262	4.0	109	89	133	3.3	4.7
20	40	111.16262	2.5	98	115	83	1.0	2.7
Moy.pond.	111.16262		2.9	103	102	108	2.2	3.7
21	40	142.10138 APBH.5219-447	2.0	109	100	117	3.0	4.3
20	40	142.10138 APBH.5219-447	3.1	96	82	104	2.3	3.0
Moy.pond.	142.10138	APBH.5219-447	2.8	102	91	110	2.7	3.7
21	40	191.11802 KM DAG (KM 15-25)	3.0	109	102	115	4.0	5.0
20	40	191.11802 KM DAG (KM 15-25)	2.4	106	89	83	2.7	2.7
Moy.pond.	191.11802	KM DAG (KM 15-25)	2.5	108	96	99	3.3	3.8
21	40	191.11833 EVERY	3.5	109	109	121	3.0	4.0
20	40	191.11833 EVERY	2.5	102	116	96	1.0	2.7
Moy.pond.	191.11833	EVERY	2.8	105	113	109	2.0	3.3
21	40	191.11839 AIAT110.7	3.2	97	98	127	2.3	3.3
20	40	191.11839 AIAT110.7	2.4	114	70	124	1.0	1.7
Moy.pond.	191.11839	AIAT110.7	2.6	105	84	126	1.7	2.5
21	40	191.11840 ANSC.2795	3.2	121	77	112	2.0	3.3
20	40	191.11840 ANSC.2795	2.3	125	76	124	1.0	1.0
Moy.pond.	191.11840	ANSC.2795	2.5	123	77	118	1.5	2.2
21	40	Nbr. d'obs.	6	3	3	3	3	3
20	40	Nbr. d'obs.	18	3	3	3	3	3
Total		Nbr. d'obs.	24	6	6	6	6	6
21	40	Nbr. d.lieux	2	1	1	1	1	1
20	40	Nbr. d.lieux	6	1	1	1	1	1
Total		Nbr. d.lieux	8	2	2	2	2	2

2.6 Résultats Agronomiques WW42 (PER) / Agronomische Ergebnisse WW42 (ÖLN)

Tableau 27: WW42 Résultats agronomiques de 2020 à 2021 Extenso / Bio

Année Série	No Exper.	Nom Variété	Rendt absolu dt/ha	Rendt rel. St. %	Rendt au triage %	Rendt net trié dt/ha	Rendt net rel. St. %
	4	5	21	24	27		
21 42	-191.11364	SPONTAN	76.0	105.3	89.5	68.0	104.6
20 42	-191.11364	SPONTAN	92.5	108.6	88.2	81.6	107.6
Moy.pond.	-191.11364	SPONTAN	84.7	107.2	88.8	75.2	106.3
21 42	-111.15145	MONTALBANO	67.4	93.4	89.2	60.1	92.4
20 42	-111.15145	MONTALBANO	80.2	94.2	88.1	70.7	93.2
Moy.pond.	-111.15145	MONTALBANO	74.2	93.9	88.6	65.7	92.9
21 42	-111.14158	HANSWIN	73.1	101.2	91.6	67.0	102.9
20 42	-111.14158	HANSWIN	82.7	97.2	91.1	75.3	99.4
Moy.pond.	-111.14158	HANSWIN	78.1	98.9	91.3	71.3	100.7
21 42		-Référence(s)	72.2	100.0	90.1	65.1	100.0
20 42		-Référence(s)	85.1	100.0	89.1	75.8	100.0
Moy.pond.		-Référence(s)	79.0	100.0	89.6	70.8	100.0
21 42	111.10010	ARINA	67.3	93.2	91.8	61.8	95.0
20 42	111.10010	ARINA	79.1	93.0	91.1	72.1	95.0
Moy.pond.	111.10010	ARINA	73.5	93.1	91.4	67.2	94.9
21 42	111.13197	CH NARA	65.7	91.0	91.8	60.3	92.7
20 42	111.13197	CH NARA	72.8	85.6	86.5	63.0	83.1
Moy.pond.	111.13197	CH NARA	69.5	87.9	89.0	61.9	87.4
21 42	111.15126	BARETTA	70.0	97.0	84.9	59.4	91.4
20 42	111.15126	BARETTA	81.7	96.0	86.8	70.9	93.5
Moy.pond.	111.15126	BARETTA	76.2	96.5	85.9	65.5	92.5
21 42	111.15242	PONCIONE	79.4	110.0	76.2	60.5	93.0
20 42	111.15242	PONCIONE	94.0	110.4	83.3	78.3	103.3
Moy.pond.	111.15242	PONCIONE	87.1	110.2	79.9	69.6	98.3
21 42	111.15398	POSMEDA	76.0	105.3	89.1	67.7	104.1
20 42	111.15398	POSMEDA	88.8	104.3	86.7	77.0	101.5
Moy.pond.	111.15398	POSMEDA	82.7	104.7	87.8	72.6	102.6
21 42	111.15469	CADLIMO	69.6	96.4	88.5	61.6	94.7
20 42	111.15469	CADLIMO	81.1	95.2	86.6	70.2	92.6
Moy.pond.	111.15469	CADLIMO	75.6	95.7	87.5	66.2	93.5
21 42	111.15483	PIZNAIR	68.8	95.3	90.5	62.3	95.7
20 42	111.15483	PIZNAIR	75.5	88.7	92.7	70.0	92.3
Moy.pond.	111.15483	PIZNAIR	72.3	91.5	91.6	66.2	93.6
21 42	111.15773	AXEN	72.2	100.0	89.8	64.8	99.7
20 42	111.15773	AXEN	82.0	96.3	91.7	75.2	99.2
Moy.pond.	111.15773	AXEN	77.3	97.9	90.8	70.2	99.2
21 42	111.15797	CAMPANILE	71.8	99.4	83.3	59.8	91.9
20 42	111.15797	CAMPANILE	83.0	97.5	85.1	70.6	93.2
Moy.pond.	111.15797	CAMPANILE	77.7	98.3	84.2	65.4	92.4
21 42	111.15890	ALPVAL	72.2	100.0	86.3	62.3	95.8
20 42	111.15890	ALPVAL	83.2	97.8	86.1	71.6	94.5
Moy.pond.	111.15890	ALPVAL	78.0	98.7	86.2	67.2	95.0

Tableau 28: WW42 Résultats agronomiques de 2020 à 2021 Extenso / Bio

Année Série	No Exper.	Nom Variété	Epiaison rap. tém. jours	Poids de 1000 grains g	Poids à l' hectolitre kg	Hauteur plantes cm	Germination sur pied Note
	4	5	34	28	29	36	52
21 42		-191.11364 SPONTAN	-0.8	37.7	73.9	102.0	4.1
20 42		-191.11364 SPONTAN	0.1	44.3	79.3	105.0	2.1
Moy.pond.		-191.11364 SPONTAN	-0.6	41.0	76.6	103.5	3.1
21 42		-111.15145 MONTALBANO	1.2	41.0	74.2	96.0	2.6
20 42		-111.15145 MONTALBANO	0.4	48.3	79.1	100.0	1.8
Moy.pond.		-111.15145 MONTALBANO	1.0	44.6	76.6	98.0	2.2
21 42		-111.14158 HANSWIN	-0.4	39.6	76.6	100.0	3.4
20 42		-111.14158 HANSWIN	-0.6	46.1	81.8	98.3	2.1
Moy.pond.		-111.14158 HANSWIN	-0.4	42.8	79.2	99.2	2.8
21 42		-Référence(s)	0.0	39.4	74.9	99.3	3.4
20 42		-Référence(s)	0.0	46.2	80.1	101.1	2.0
Moy.pond.		-Référence(s)	0.0	42.8	77.5	100.2	2.7
21 42		111.10010 ARINA	0.5	39.9	77.1	116.0	5.0
20 42		111.10010 ARINA	0.1	46.6	82.0	113.3	2.3
Moy.pond.		111.10010 ARINA	0.4	43.2	79.5	114.7	3.7
21 42		111.13197 CH NARA	-0.8	37.0	76.3	89.3	4.1
20 42		111.13197 CH NARA	0.4	40.3	80.6	81.7	1.7
Moy.pond.		111.13197 CH NARA	-0.6	38.6	78.5	85.5	2.9
21 42		111.15126 BARETTA	0.2	39.5	72.4	106.0	6.7
20 42		111.15126 BARETTA	0.8	47.2	78.2	105.0	2.2
Moy.pond.		111.15126 BARETTA	0.3	43.3	75.3	105.5	4.5
21 42		111.15242 PONCIONE	1.0	42.0	70.5	105.0	6.2
20 42		111.15242 PONCIONE	1.4	50.7	76.7	100.0	2.6
Moy.pond.		111.15242 PONCIONE	1.1	46.3	73.6	102.5	4.4
21 42		111.15398 POSMEDA	-2.1	42.3	74.6	104.3	6.5
20 42		111.15398 POSMEDA	1.1	48.0	78.4	106.7	2.2
Moy.pond.		111.15398 POSMEDA	-1.4	45.2	76.5	105.5	4.4
21 42		111.15469 CADLIMO	-0.2	37.3	76.8	104.0	5.4
20 42		111.15469 CADLIMO	0.4	43.4	80.9	100.0	2.1
Moy.pond.		111.15469 CADLIMO	0.0	40.3	78.9	102.0	3.8
21 42		111.15483 PIZNAIR	-0.1	38.0	74.2	99.3	4.3
20 42		111.15483 PIZNAIR	1.4	44.9	78.8	98.3	2.2
Moy.pond.		111.15483 PIZNAIR	0.2	41.4	76.5	98.8	3.3
21 42		111.15773 AXEN	-3.1	37.4	74.7	104.3	6.3
20 42		111.15773 AXEN	-0.6	44.0	78.6	110.0	2.0
Moy.pond.		111.15773 AXEN	-2.6	40.7	76.6	107.2	4.2
21 42		111.15797 CAMPANILE	-1.3	37.9	75.2	100.0	4.1
20 42		111.15797 CAMPANILE	0.4	42.7	77.8	106.7	2.2
Moy.pond.		111.15797 CAMPANILE	-0.9	40.3	76.5	103.3	3.2
21 42		111.15890 ALPVAL	1.7	39.3	74.3	103.0	3.5
20 42		111.15890 ALPVAL	1.4	46.0	78.0	103.3	2.6
Moy.pond.		111.15890 ALPVAL	1.6	42.7	76.2	103.2	3.1

Tableau 29: WW42 Résultats agronomiques de 2020 à 2021 Extenso / Bio

Année Série	No Exper.	Nom Variété	Protéine M.S.NIRS %	Rendt protéine dt/ha	Zélény valeur	Temps de chute seconde	Verse récolte note
	4	5	140	26	139	51	39
21 42	-191.11364	SPONTAN	12.6	9.5	53.3	249	1.1
20 42	-191.11364	SPONTAN	13.6	12.6	65.6	389	3.3
Moy.pond.	-191.11364	SPONTAN	13.1	11.1	59.5	319	1.5
21 42	-111.15145	MONTALBANO	14.1	9.4	58.8	348	1.0
20 42	-111.15145	MONTALBANO	15.2	12.2	70.9	427	2.0
Moy.pond.	-111.15145	MONTALBANO	14.7	10.9	64.9	387	1.2
21 42	-111.14158	HANSWIN	13.1	9.4	56.6	257	2.4
20 42	-111.14158	HANSWIN	13.5	11.2	65.8	363	7.0
Moy.pond.	-111.14158	HANSWIN	13.3	10.3	61.2	310	3.2
21 42		-Référence(s)	13.3	9.4	56.2	285	1.5
20 42		-Référence(s)	14.1	12.0	67.4	393	4.1
Moy.pond.		-Référence(s)	13.7	10.8	61.8	339	1.9
21 42	111.10010	ARINA	14.6	9.7	51.4	235	3.7
20 42	111.10010	ARINA	15.2	12.0	68.4	374	6.7
Moy.pond.	111.10010	ARINA	14.9	10.9	59.9	304	4.2
21 42	111.13197	CH NARA	14.3	9.3	64.2	236	1.5
20 42	111.13197	CH NARA	15.7	11.4	71.9	432	3.0
Moy.pond.	111.13197	CH NARA	15.0	10.4	68.1	334	1.7
21 42	111.15126	BARETTA	13.3	9.2	59.8	178	1.4
20 42	111.15126	BARETTA	14.7	12.0	69.8	403	4.0
Moy.pond.	111.15126	BARETTA	14.0	10.7	64.8	291	1.8
21 42	111.15242	PONCIONE	12.1	9.5	50.0	195	3.0
20 42	111.15242	PONCIONE	13.0	12.2	48.9	316	3.7
Moy.pond.	111.15242	PONCIONE	12.5	10.9	49.5	255	3.1
21 42	111.15398	POSMEDA	13.1	9.9	57.8	213	2.2
20 42	111.15398	POSMEDA	13.7	12.2	67.7	359	5.0
Moy.pond.	111.15398	POSMEDA	13.4	11.1	62.8	286	2.7
21 42	111.15469	CADLIMO	13.7	9.5	64.2	231	2.3
20 42	111.15469	CADLIMO	14.2	11.5	71.4	401	5.7
Moy.pond.	111.15469	CADLIMO	13.9	10.5	67.8	316	2.9
21 42	111.15483	PIZNAIR	14.4	9.9	61.7	244	2.3
20 42	111.15483	PIZNAIR	15.5	11.7	70.7	398	5
Moy.pond.	111.15483	PIZNAIR	14.9	10.8	66.2	321	2.8
21 42	111.15773	AXEN	14.5	10.4	67.3	193	2.7
20 42	111.15773	AXEN	15.5	12.6	73.7	389	4.3
Moy.pond.	111.15773	AXEN	15.0	11.6	70.5	291	2.9
21 42	111.15797	CAMPANILE	12.7	9.0	60.6	260	2.9
20 42	111.15797	CAMPANILE	13.7	11.4	67.1	377	3.0
Moy.pond.	111.15797	CAMPANILE	13.2	10.3	63.9	318	2.9
21 42	111.15890	ALPVAL	13.2	9.4	63.6	253	1.2
20 42	111.15890	ALPVAL	14.1	11.7	71.9	334	3.0
Moy.pond.	111.15890	ALPVAL	13.6	10.6	67.8	294	1.5

Tableau 30: WW42 Résultats agronomiques de 2020 à 2021 Extenso / Bio

Année Série	No Exper.	Nom Variété	Rendt absolu dt/ha	Rendt rel. St. %	Rendt au triage %	Rendt net trié dt/ha	Rendt net rel. St. %
	4	5	21	24	27		
21 42		111.15903 BONAVAU	68.2	94.4	83.4	56.9	87.4
20 42		111.15903 BONAVAU	76.7	90.1	82.7	63.4	83.7
Moy.pond.		111.15903 BONAVAU	72.6	92.0	83.0	60.3	85.1
21 42		211.13880 DIAVEL	67.0	92.8	92.9	62.2	95.7
20 42		211.13880 DIAVEL	79.0	92.8	89.1	70.4	92.8
Moy.pond.		211.13880 DIAVEL	73.3	92.8	90.9	66.6	94.1
21 42		211.13985 FORTERESSE	67.6	93.7	84.4	57.1	87.7
20 42		211.13985 FORTERESSE	81.2	95.4	82.3	66.8	88.1
Moy.pond.		211.13985 FORTERESSE	74.8	94.7	83.3	62.3	88.0
21 42		Nbr. d'obs.	27	9	9	2	4
20 42		Nbr. d'obs.	30	10	10	3	4
Total		Nbr. d'obs.	57	19	19	11	15
21 42		Nbr. d.lieux	9	9	9		
20 42		Nbr. d.lieux	10	10	10		
Total		Nbr. d.lieux	19	19	19		

Tableau 31: WW42 Résultats agronomiques de 2020 à 2021 Extenso / Bio

Année Série	No Exper.	Nom Variété	Epiaison rap. tém. jours	Poids de 1100 grains g	Poids à l' hectolitre kg	Hauteur plantes cm	Germination sur pied Note
	4	5	34	28	29	36	52
21 42		111.15903 BONAVAU	-0.7	37.6	73.2	86.0	3.7
20 42		111.15903 BONAVAU	0.8	43.6	78.5	88.3	1.9
Moy.pond.		111.15903 BONAVAU	-0.4	40.6	75.8	87.2	2.8
21 42		211.13880 DIAVEL	-3.1	37.7	76.4	105.3	4.4
20 42		211.13880 DIAVEL	-2.6	41.7	80.0	106.7	1.5
Moy.pond.		211.13880 DIAVEL	-3.0	39.7	78.2	106.0	3.0
21 42		211.13985 FORTERESSE	-1.7	31.4	75.3	103.7	4.1
20 42		211.13985 FORTERESSE	-0.6	37.1	79.0	101.7	2.3
Moy.pond.		211.13985 FORTERESSE	-1.4	34.3	77.2	102.7	3.2
21 42		Nbr. d'obs.	4	10	30	3	1
20 42		Nbr. d'obs.	1	10	30	3	1
Total		Nbr. d'obs.	5	20	60	6	2
21 42		Nbr. d.lieux	4	10	10	1	1
20 42		Nbr. d.lieux	1	10	10	1	1
Total		Nbr. d.lieux	5	20	20	2	2

Tableau 32: WW42 Résultats agronomiques de 2020 à 2021 Extenso / Bio

Année Série	No Exper.	Nom Variété	Protéine M.S.NIRS %	Rendt protéine dt/ha	Zélény valeur	Temps de chute seconde	Verse récolte note
	4	5	140	26	139	51	39
21 42		111.15903 BONAVAL	14.3	9.68	61.5	267	1.0
20 42		111.15903 BONAVAL	14.9	11.36	69.3	406	2.3
Moy.pond.		111.15903 BONAVAL	14.6	10.56	65.4	336	1.2
21 42		211.1388 DIAVEL	14.7	9.71	65.5	237	2.7
20 42		211.1388 DIAVEL	15.6	12.25	72.8	416	7.3
Moy.pond.		211.1388 DIAVEL	15.1	11.05	69.2	326	3.4
21 42		211.13985 FORTERESSE	13.1	8.73	63.0	227	1.3
20 42		211.13985 FORTERESSE	13.7	11.08	70.3	356	3.7
Moy.pond.		211.13985 FORTERESSE	13.4	9.97	66.7	291	1.7
21 42		Nbr. d'obs.	30	9	10	10	15
20 42		Nbr. d'obs.	30	10	10	10	3
Total		Nbr. d'obs.	60	19	20	20	18
21 42		Nbr. d.lieux	10	9	10	10	5
20 42		Nbr. d.lieux	10	10	10	10	1
Total		Nbr. d.lieux	20	19	20	20	6

2.7 Résultats Agronomiques WW43 (Extenso) / Agronomische Ergebnisse WW43 (Extenso)

Tableau 33: WW43 Résultats agronomiques de 2020 à 2021 Extenso / Bio

Année Série	No Exper.	Nom Variété	Rendt absolu dt/ha	Rendt rel. St. %	Rendt au triage %	Rendt net dt/ha	Rendt net rel. St. %	Protéine M.S.NIRS %	Rendt protéine dt/ha
	4	5	21	24	27			140	26
21 43	-191.11364	SPONTAN	68.1	104.8	90.5	61.6	104.3	11.8	7.9
20 43	-191.11364	SPONTAN	83.5	105.5	85.7	71.6	102.8	12.6	10.5
Moy.pond.	-191.11364	SPONTAN	76.2	105.2	88.0	67.1	103.7	12.2	8.0
21 43	-111.15145	MONTALBANO	61.6	94.8	91.1	56.1	95.0	13.3	8.1
20 43	-111.15145	MONTALBANO	76.2	96.3	88.6	67.5	97.0	14.4	11.0
Moy.pond.	-111.15145	MONTALBANO	69.3	95.6	89.7	62.2	96.1	13.8	8.1
21 43	-111.14158	HANSWIN	65.2	100.4	91.1	59.4	100.5	12.3	7.9
20 43	-111.14158	HANSWIN	77.8	98.2	89.4	69.6	99.9	13.1	10.1
Moy.pond.	-111.14158	HANSWIN	71.8	99.1	90.2	64.8	100.2	12.7	7.9
21 43		-Référence(s)	65.0	100.0	90.9	59.1	100.0	12.5	8.0
20 43		-Référence(s)	79.2	100.0	87.9	69.6	100.0	13.4	10.5
Moy.pond.		-Référence(s)	72.4	100.0	89.3	64.7	100.0	12.9	8.0
21 43	111.13197	CH NARA	60.0	92.3	90.6	54.4	92.0	13.7	8.1
20 43	111.13197	CH NARA	69.2	87.4	85.2	59.0	84.7	15.0	10.3
Moy.pond.	111.13197	CH NARA	64.8	89.5	87.8	56.9	88.0	14.3	8.2
21 43	111.15126	BARETTA	63.8	98.2	80.7	51.5	87.1	12.5	7.9
20 43	111.15126	BARETTA	76.8	97.0	85.9	66.0	94.8	13.7	10.5
Moy.pond.	111.15126	BARETTA	70.6	97.5	83.4	58.9	91.1	13.1	7.9
21 43	111.15242	PONCIONE	71.1	109.4	70.6	50.2	85.0	11.5	8.1
20 43	111.15242	PONCIONE	89.6	113.2	79.9	71.6	102.8	12.4	11.0
Moy.pond.	111.15242	PONCIONE	80.8	111.6	75.5	61.0	94.4	12.0	8.1
21 43	111.15398	POSMEDA	67.9	104.5	85.8	58.3	98.6	12.3	8.3
20 43	111.15398	POSMEDA	82.6	104.3	85.2	70.4	101.1	12.8	10.6
Moy.pond.	111.15398	POSMEDA	75.6	104.4	85.5	64.6	100.0	12.6	8.3
21 43	111.15469	CADLIMO	62.3	95.9	87.0	54.2	91.7	12.7	7.8
20 43	111.15469	CADLIMO	76.5	96.7	84.7	64.8	93.1	13.6	10.3
Moy.pond.	111.15469	CADLIMO	69.8	96.3	85.8	59.9	92.6	13.1	7.8
21 43	211.13880	DIAVEL	60.5	93.1	91.6	55.4	93.8	14.0	8.3
20 43	211.13880	DIAVEL	75.5	95.3	88.3	66.7	95.8	14.7	11.1
Moy.pond.	211.13880	DIAVEL	68.4	94.4	89.9	61.5	95.1	14.4	8.4
21 43		Nbr. d'obs.	27	10	9	2	4	30	9
20 43		Nbr. d'obs.	30	10	10	3	4	30	0
Total		Nbr. d'obs.	57	20	19	11	17	60	9
21 43		Nbr. d.lieux	9	10	9	1	1	10	9
20 43		Nbr. d.lieux	10	10	10	1	1	10	10
Total		Nbr. d.lieux	19	20	19	4	6	20	19

Tableau 34: WW43 Résultats agronomiques de 2020 à 2021 Extenso / Bi

Année Série	No Exper.	Nom Variété	Verse tard.(rec.) note	Epiaison rap. tém. jours	Hivernage Note	Poids de 1000 grains g	Poids à l' hectolitre kg	Hauteur cm
	4	5	39	34	31	28	29	36
21 43	-191.11364	SPONTAN	1.5	-0.7	1.3	37.7	73.5	94.7
20 43	-191.11364	SPONTAN	2.0	0.0	3.3	43.6	78.8	98.5
Moy.pond.	-191.11364	SPONTAN	1.6	-0.6	1.8	40.6	76.2	97.2
21 43	-111.15145	MONTALBANO	1.0	1.1	1.2	40.4	73.8	95.3
20 43	-111.15145	MONTALBANO	2.0	0.7	3.7	48.0	79.9	92.3
Moy.pond.	-111.15145	MONTALBANO	1.2	1.0	1.8	44.2	76.8	93.3
21 43	-111.14158	HANSWIN	1.9	-0.4	1.1	39.2	75.8	99.0
20 43	-111.14158	HANSWIN	7.0	-0.7	3.7	45.7	81.6	99.5
Moy.pond.	-111.14158	HANSWIN	2.7	-0.5	1.8	42.4	78.7	99.3
21 43		-Référence(s)	1.4	0.0	1.2	39.1	74.4	96.3
20 43		-Référence(s)	3.7	0.0	3.6	45.7	80.1	96.8
Moy.pond.		-Référence(s)	1.8	0.0	1.8	42.4	77.2	96.6
21 43	111.13197	CH NARA	1.3	-1.3	1.2	36.2	75.5	84.7
20 43	111.13197	CH NARA	2.7	0.0	3.7	39.8	80.0	79.7
Moy.pond.	111.13197	CH NARA	1.6	-1.0	1.8	38.0	77.8	81.3
21 43	111.15126	BARETTA	2.4	-0.1	1.0	38.5	71.6	99.0
20 43	111.15126	BARETTA	3.7	0.0	3.3	46.2	77.8	97.3
Moy.pond.	111.15126	BARETTA	2.6	-0.1	1.6	42.4	74.7	97.9
21 43	111.15242	PONCIONE	2.2	0.2	1.1	41.3	69.1	103.0
20 43	111.15242	PONCIONE	6.7	1.0	3.7	50.0	76.2	102.5
Moy.pond.	111.15242	PONCIONE	2.9	0.4	1.8	45.7	72.7	102.7
21 43	111.15398	POSMEDA	1.7	-2.4	1.1	42.2	73.8	102.3
20 43	111.15398	POSMEDA	4.3	0.0	4.7	47.6	79.7	102.0
Moy.pond.	111.15398	POSMEDA	2.1	-1.9	2.0	44.9	76.8	102.1
21 43	111.15469	CADLIMO	1.8	-0.5	1.0	37.2	76.1	98.3
20 43	111.15469	CADLIMO	6.0	0.0	3.3	43.6	80.3	97.2
Moy.pond.	111.15469	CADLIMO	2.5	-0.4	1.6	40.4	78.2	97.6
21 43	211.13880	DIAVEL	1.7	-3.5	1.1	37.5	75.9	101.3
20 43	211.13880	DIAVEL	7.7	-2.0	3.3	41.2	80.5	109.3
Moy.pond.	211.13880	DIAVEL	2.7	-3.2	1.7	39.4	78.2	106.7
21 43		Nbr. d'obs.	15	4	9	10	30	3
20 43		Nbr. d'obs.	3	1	3	10	30	6
Total		Nbr. d'obs.	18	5	12	20	60	9
21 43		Nbr. d.lieux	5	4	3	10	10	1
20 43		Nbr. d.lieux	1	1	1	10	10	2
Total		Nbr. d.lieux	6	5	4	20	20	3

Tableau 35: WW43 Résultats agronomiques de 2020 à 2021 Extenso / Bio

Année Série	No Exper.	Nom Variété	Oï nat. note 2	RJ nat. note 2	RB nat. note 2	SNfe. nat. note 1	SNfe. nat. note 2	Snépi. nat. note 2	
	4	5	60	69	78	95	96	100	
21	43	-191.11364	SPONTAN	1.3	1.3	2.3	5.7	4.1	3.3
20	43	-191.11364	SPONTAN	1.6	1.0	3.9	2.3	3.4	1.0
		Moy.pond. -191.11364	SPONTAN	1.4	1.1	3.4	3.0	3.7	1.8
21	43	-111.15145	MONTALBANO	1.2	2.7	1.0	3.7	3.8	2.7
20	43	-111.15145	MONTALBANO	1.3	2.0	2.3	2.7	3.3	1.0
		Moy.pond. -111.15145	MONTALBANO	1.3	2.1	2.0	2.9	3.6	1.6
21	43	-111.14158	HANSWIN	1.2	4.3	1.0	5.3	4.3	3.0
20	43	-111.14158	HANSWIN	2.8	1.6	3.3	2.5	3.8	1.7
		Moy.pond. -111.14158	HANSWIN	2.0	2.1	2.7	3.1	4.1	2.1
21	43		-Référence(s)	1.3	2.8	1.4	4.9	4.1	3.0
20	43		-Référence(s)	1.9	1.5	3.2	2.5	3.5	1.2
		Moy.pond.	-Référence(s)	1.6	1.7	2.7	3.0	3.8	1.8
21	43	111.13197	CH NARA	1.0	1.7	1.2	6.3	4.3	4.7
20	43	111.13197	CH NARA	1.3	1.1	2.3	2.3	3.6	1.8
		Moy.pond. 111.13197	CH NARA	1.2	1.2	2.0	3.1	3.9	2.8
21	43	111.15126	BARETTA	1.2	1.7	2.0	6.3	4.5	3.3
20	43	111.15126	BARETTA	2.0	1.0	3.3	2.8	4.3	1.8
		Moy.pond. 111.15126	BARETTA	1.6	1.1	2.9	3.5	4.4	2.3
21	43	111.15242	PONCIONE	1.2	1.0	2.5	5.0	4.1	3.7
20	43	111.15242	PONCIONE	1.1	1.0	2.7	2.4	3.2	1.5
		Moy.pond. 111.15242	PONCIONE	1.2	1.0	2.6	2.9	3.6	2.2
21	43	111.15398	POSMEDA	1.2	1.3	1.8	4.3	4.0	5.0
20	43	111.15398	POSMEDA	1.6	1.9	2.9	3.0	3.6	1.3
		Moy.pond. 111.15398	POSMEDA	1.4	1.8	2.6	3.3	3.8	2.6
21	43	111.15469	CADLIMO	1.7	1.3	2.0	5.0	4.3	4.3
20	43	111.15469	CADLIMO	1.3	1.0	1.9	2.5	3.5	1.7
		Moy.pond. 111.15469	CADLIMO	1.5	1.1	2.0	3.0	3.9	2.6
21	43	211.1388	DIAVEL	1.1	2.3	1.2	5.0	4.1	4.0
20	43	211.1388	DIAVEL	2.1	1.1	1.4	3.1	3.5	1.8
		Moy.pond. 211.1388	DIAVEL	1.6	1.3	1.3	3.5	3.8	2.6
21	43		Nbr. d'obs.	9	3	6	3	18	3
20	43		Nbr. d'obs.	9	15	15	12	18	6
		Total	Nbr. d'obs.	18	18	21	15	36	9
21	43		Nbr. d.lieux	3	1	2	1	6	1
20	43		Nbr. d.lieux	3	5	5	4	6	2
		Total	Nbr. d.lieux	6	6	7	5	12	3

Tableau 36: WW43 Résultats agronomiques de 2020 à 2021 Extenso / Bio

Année	No	Nom	STfe.	STfe.	Fus.	Fus.	Etat
Série	Exper.	Variété	nat.	nat.	épi	épi	san.
			note 1	note 2	note 1	note 2	feuil.
	4	5	108	109	119	120	131
21	43	-191.11364 SPONTAN	1.7	6.3	1.2	1.0	4.6
20	43	-191.11364 SPONTAN	1.0		1.0	1.0	3.7
Moy.pond.		-191.11364 SPONTAN	1.2	6.3	1.1	1.0	4.3
21	43	-111.15145 MONTALBANO	2.3	7.7	2.3	2.3	4.4
20	43	-111.15145 MONTALBANO	1.2		1.0	1.0	3.5
Moy.pond.		-111.15145 MONTALBANO	1.6	7.7	1.7	1.7	4.0
21	43	-111.14158 HANSWIN	2.0	7.7	1.0	1.3	5.3
20	43	-111.14158 HANSWIN	1.8		1.5	1.3	4.0
Moy.pond.		-111.14158 HANSWIN	1.9	7.7	1.3	1.3	4.8
21	43	-Référence(s)	2.0	7.2	1.5	1.6	4.8
20	43	-Référence(s)	1.3		1.2	1.1	3.7
Moy.pond.		-Référence(s)	1.6	7.2	1.3	1.3	4.3
21	43	111.13197 CH NARA	2.0	6.3	3.0	2.3	6.0
20	43	111.13197 CH NARA	1.8		1.2	1.3	3.8
Moy.pond.		111.13197 CH NARA	1.9	6.3	2.1	1.8	5.1
21	43	111.15126 BARETTA	2.7	8.0	2.0	1.0	5.9
20	43	111.15126 BARETTA	1.0		1.8	1.0	4.5
Moy.pond.		111.15126 BARETTA	1.6	8.0	1.9	1.0	5.3
21	43	111.15242 PONCIONE	2.0	5.3	2.5	2.7	4.6
20	43	111.15242 PONCIONE	1.5		1.5	1.7	3.5
Moy.pond.		111.15242 PONCIONE	1.7	5.3	2.0	2.2	4.1
21	43	111.15398 POSMEDA	2.0	7.7	1.2	1.3	5.6
20	43	111.15398 POSMEDA	1.3		1.2	1.0	4.6
Moy.pond.		111.15398 POSMEDA	1.6	7.7	1.2	1.2	5.2
21	43	111.15469 CADLIMO	2.0	8.0	2.8	2.3	5.5
20	43	111.15469 CADLIMO	1.7		1.0	1.0	4.0
Moy.pond.		111.15469 CADLIMO	1.8	8.0	1.9	1.7	4.9
21	43	211.13880 DIAVEL	2.3	7.0	1.5	1.0	5.6
20	43	211.13880 DIAVEL	1.2		1.2	1.3	4.3
Moy.pond.		211.13880 DIAVEL	1.6	7.0	1.3	1.2	5.1
21	43	Nbr. d'obs.	3	3	6	3	21
20	43	Nbr. d'obs.	6		6	3	15
Total		Nbr. d'obs.	9	3	12	6	36
21	43	Nbr. d.lieux	1	1	2	1	7
20	43	Nbr. d.lieux	2		2	1	5
Total		Nbr. d.lieux	3	1	4	2	12

2.8 Résultats Qualité WW40 (Extenso / Bio) / Qualitätsergebnisse WW40 (Extenso / Bio)

Tableau 37: WW40 Résultats qualité de 2020 à 2021 Extenso / Bio

Année Série	No Exper.	Nom Variété	Zélény	Protéine	Dureté	Gluten	Gluten	Absorption en eau
			valeur	M.S.NIRS %	grain NIRS %	mouture %	indice %	
	4	5	139	140	144	148	149	153
21 40	-111.15145	MONTALBANO	59.6	13.0	23.0	33.0	50.9	59.6
20 40	-111.15145	MONTALBANO	57.1	13.4	23.6	32.2	39.9	58.1
Moy.pond.	-111.15145	MONTALBANO	58.4	13.2	23.3	32.6	45.4	58.9
21 40	-111.14316	MONTALTO	58.2	11.7	25.7	24.5	92.3	56.1
20 40	-111.14316	MONTALTO	58.3	12.1	25.9	25.8	96.6	57.2
Moy.pond.	-111.14316	MONTALTO	58.3	11.9	25.8	25.2	94.5	56.7
21 40	-111.13197	CH NARA	64.3	12.8	24.2	25.4	88.9	57.9
20 40	-111.13197	CH NARA	68.7	14.0	23.5	30.0	84.9	57.9
Moy.pond.	-111.13197	CH NARA	66.5	13.4	23.9	27.7	86.9	57.9
21 40		-Référence(s)	60.7	12.5	24.3	27.6	77.4	57.9
20 40		-Référence(s)	61.4	13.2	24.3	29.3	73.8	57.7
Moy.pond.		-Référence(s)	61.0	12.8	24.3	28.5	75.6	57.8
21 40	111.15242	PONCIONE	46.2	11.3	24.8			
20 40	111.15242	PONCIONE	39.8	11.8	24.3			
Moy.pond.	111.15242	PONCIONE	43.0	11.6	24.5			
21 40	111.16002	BRAGA	64.8	12.1	23.9	25.0	94.1	55.2
20 40	111.16002	BRAGA	65.9	12.4	24.2	25.8	95.3	58.5
Moy.pond.	111.16002	BRAGA	65.4	12.2	24.1	25.4	94.7	56.9
21 40	111.16008	CAMINADA	63.9	13.2	24.5	29.2	78.9	59.0
20 40	111.16008	CAMINADA	69.8	13.9	23.9	30.7	79.3	59.4
Moy.pond.	111.16008	CAMINADA	66.9	13.5	24.2	30.0	79.1	59.2
21 40	111.16141	DIRIBIA	57.3	11.5	24.5	22.8	68.0	55.4
20 40	111.16141	DIRIBIA	54.1	11.9	25.1	24.2	67.5	58.5
Moy.pond.	111.16141	DIRIBIA	55.7	11.7	24.8	23.5	67.8	57.0
21 40	111.16246	PILATUS	54.1	11.9	24.9	22.7	80.6	55.6
20 40	111.16246	PILATUS	58.0	12.6	24.1	26.1	77.2	61.0
Moy.pond.	111.16246	PILATUS	56.1	12.2	24.5	24.4	78.9	58.3
21 40	111.16262	FEDERIS	63.6	12.5	23.5	27.9	91.5	58.4
20 40	111.16262	FEDERIS	63.3	12.9	24.4	30.4	83.6	61.2
Moy.pond.	111.16262	FEDERIS	63.5	12.7	24.0	29.2	87.6	59.8
21 40	142.10138	APBH.5219-447	58.5	10.8	26.6	19.6	95.9	52.8
20 40	142.10138	APBH.5219-447	58.3	11.6	26.3	21.8	94.1	54.6
Moy.pond.	142.10138	APBH.5219-447	58.4	11.2	26.4	20.7	95.0	53.7
21 40	191.11802	KM DAG	54.6	10.9	27.1			
20 40	191.11802	KM DAG	51.3	11.2	27.8			
Moy.pond.	191.11802	KM DAG	53.0	11.1	27.5			
21 40	191.11833	EVERY	57.9	11.3	26.4	23.6	96.1	53.7
20 40	191.11833	EVERY	57.1	11.9	26.2			
Moy.pond.	191.11833	EVERY	57.5	11.6	26.3	23.6	96.1	53.7
21 40	191.11839	AIAT110.7	62.4	13.6	23.2	29.7	64.1	58.3
20 40	191.11839	AIAT110.7	60.7	14.4	23.5	33.6	47.4	60.4
Moy.pond.	191.11839	AIAT110.7	61.6	14.0	23.3	31.7	55.8	59.4
21 40	191.1184	ANSC.2795	64.6	13.9	21.9	35.9	79.2	59.4
20 40	191.1184	ANSC.2795	62.6	14.8	22.6	34.8	73.0	60.3
Moy.pond.	191.1184	ANSC.2795	63.6	14.3	22.2	35.4	76.1	59.9
21 40		Nbr. d'obs.	10	10	10	1	1	1
20 40		Nbr. d'obs.	10	10	10	1	1	1
Total		Nbr. d'obs.	20	20	20	2	2	2
21 40		Nbr. d.lieux	10	10	10	5	5	5
20 40		Nbr. d.lieux	10	10	10	9	9	9
Total		Nbr. d.lieux	20	20	20	14	14	14

Tableau 38: WW40 Résultats qualité de 2020 à 2021 Extensio / Bio

Année	No	Nom	Résist.	Perte de	C. ext.	C. ext.	Amylo-	Temps de	
Série	Exper.	Variété	farine	cons. farine	DW ₅ /DL	Surface	gramme	chute far.	
			min.	FE	valeur	valeur	AE	sec.	
	4	5	154	155	156	157	158	147	
21	40	-111.15145	MONTALBANO	2.9	94	2.4	148	892	381
20	40	-111.15145	MONTALBANO	6.0	45	2.4	163	1821	379
Moy.pond.	-111.15145	MONTALBANO	4.5	70	2.4	156	1357	380	
21	40	-111.14316	MONTALTO	1.8	133	1.7	145	356	269
20	40	-111.14316	MONTALTO	2.0	56	3.1	160	891	345
Moy.pond.	-111.14316	MONTALTO	1.9	95	2.4	153	624	307	
21	40	-111.13197	CH NARA	2.1	82	1.9	176	627	331
20	40	-111.13197	CH NARA	5.2	24	2.3	164	1324	438
Moy.pond.	-111.13197	CH NARA	3.7	53	2.1	170	976	385	
21	40		-Référence(s)	2.3	103	2.0	156	625	327
20	40		-Référence(s)	4.4	42	2.6	162	1345	387
Moy.pond.		-Référence(s)	3.3	72	2.3	159	985	357	
21	40	111.15242	PONCIONE						
20	40	111.15242	PONCIONE						
Moy.pond.	111.15242	PONCIONE							
21	40	111.16002	BRAGA	2.5	87	2.8	192	342	237
20	40	111.16002	BRAGA	10.6	24	2.9	222	980	362
Moy.pond.	111.16002	BRAGA	6.6	56	2.9	207	661	300	
21	40	111.16008	CAMINADA	4.2	109	1.7	158	405	259
20	40	111.16008	CAMINADA	6.5	39	2.7	187	649	346
Moy.pond.	111.16008	CAMINADA	5.4	74	2.2	173	527	303	
21	40	111.16141	DIRIBIA	2.2	104	2.5	137	275	217
20	40	111.16141	DIRIBIA	4.9	72	2.2	118	1490	389
Moy.pond.	111.16141	DIRIBIA	3.6	88	2.4	128	883	303	
21	40	111.16246	PILATUS	1.9	128	2.2	115	433	272
20	40	111.16246	PILATUS	2.3	86	2.8	131	1412	379
Moy.pond.	111.16246	PILATUS	2.1	107	2.5	123	923	326	
21	40	111.16262	FEDERIS	2.3	86	2.1	158	464	313
20	40	111.16262	FEDERIS	7.1	57	2.8	182	997	412
Moy.pond.	111.16262	FEDERIS	4.7	72	2.5	170	731	363	
21	40	142.10138	APBH.5219-447	1.7	117	3.5	142	485	259
20	40	142.10138	APBH.5219-447	1.7	49	3.7	190	1284	335
Moy.pond.	142.10138	APBH.5219-447	1.7	83	3.6	166	885	297	
21	40	191.11802	KM DAG						
20	40	191.11802	KM DAG						
Moy.pond.	191.11802	KM DAG							
21	40	191.11833	EVERY	2.0	138	1.8	143	312	197
20	40	191.11833	EVERY						
Moy.pond.	191.11833	EVERY	2.0	138	1.8	143	312	197	
21	40	191.11839	AIAT110.7	4.0	77	1.5	162	539	299
20	40	191.11839	AIAT110.7	5.0	70	1.9	154	1412	352
Moy.pond.	191.11839	AIAT110.7	4.5	74	1.7	158	976	326	
21	40	191.1184	ANSC.2795	3.0	94	1.8	105	358	244
20	40	191.1184	ANSC.2795	7.0	66	1.6	215	1375	393
Moy.pond.	191.1184	ANSC.2795	5.0	80	1.7	160	867	319	
21	40		Nbr. d'obs.	1	1	1	1	1	1
20	40		Nbr. d'obs.	1	1	1	1	1	1
Total		Nbr. d'obs.	2	2	2	2	2	2	2
21	40		Nbr. d.lieux	5	5	5	5	5	5
20	40		Nbr. d.lieux	9	9	9	9	9	9
Total		Nbr. d.lieux	14	14	14	14	14	14	14

Tableau 39: WW40 Résultats qualité de 2020 à 2021 Extensio / Bio

Année	No	Nom	RMT	RMT	RMT	Moule	Moule	Moule	
Série	Exper.	Variété	vol.	croûte	mie	vol.	t. ferment.	porosité	
			ml	note	note	ml	min.	note	
	4	5	159	160	161	162	163	164	
21	40	-111.15145	MONTALBANO	515	4.0	4.0	470	75	4.0
20	40	-111.15145	MONTALBANO	516	3.0	2.0	478	75	7.0
Moy.pond.	-111.15145	MONTALBANO	516	3.5	3.0	474	75	5.5	
21	40	-111.14316	MONTALTO	453	2.0	6.0	443	45	4.0
20	40	-111.14316	MONTALTO	481	2.0	7.0	412	45	4.0
Moy.pond.	-111.14316	MONTALTO	467	2.0	6.5	428	45	4.0	
21	40	-111.13197	CH NARA	443	4.0	7.0	395	45	4.0
20	40	-111.13197	CH NARA	453	3.0	5.0	379	75	3.0
Moy.pond.	-111.13197	CH NARA	448	3.5	6.0	387	60	3.5	
21	40		-Référence(s)	470	3.3	5.7	436	55	4.0
20	40		-Référence(s)	483	2.7	4.7	423	65	4.7
Moy.pond.		-Référence(s)	477	3.0	5.2	430	60	4.3	
21	40	111.15242	PONCIONE						
20	40	111.15242	PONCIONE						
Moy.pond.	111.15242	PONCIONE							
21	40	111.16002	BRAGA	433	2.0	6.0	389	60	3.0
20	40	111.16002	BRAGA	448	2.0	8.0	450	75	1.0
Moy.pond.	111.16002	BRAGA	441	2.0	7.0	420	68	2.0	
21	40	111.16008	CAMINADA	510	4.0	8.0	508	75	2.0
20	40	111.16008	CAMINADA	480	2.0	5.0	484	60	4.0
Moy.pond.	111.16008	CAMINADA	495	3.0	6.5	496	68	3.0	
21	40	111.16141	DIRIBIA	480	3.0	6.0	461	60	3.0
20	40	111.16141	DIRIBIA	505	3.0	7.0	380	60	6.0
Moy.pond.	111.16141	DIRIBIA	493	3.0	6.5	421	60	4.5	
21	40	111.16246	PILATUS	419	3.0	4.0	397	60	2.0
20	40	111.16246	PILATUS	463	3.0	6.0	418	75	1.0
Moy.pond.	111.16246	PILATUS	441	3.0	5.0	408	68	1.5	
21	40	111.16262	FEDERIS	431	5.0	3.0	427	60	3.0
20	40	111.16262	FEDERIS	460	3.0	4.0	459	60	3.0
Moy.pond.	111.16262	FEDERIS	446	4.0	3.5	443	60	3.0	
21	40	142.10138	APBH.5219-447	388	4.0	7.0	352	45	5.0
20	40	142.10138	APBH.5219-447	407	2.0	7.0	340	60	4.0
Moy.pond.	142.10138	APBH.5219-447	398	3.0	7.0	346	53	4.5	
21	40	191.11802	KM DAG						
20	40	191.11802	KM DAG						
Moy.pond.	191.11802	KM DAG							
21	40	191.11833	EVERY	491	2.0	4.0	375	45	7.0
20	40	191.11833	EVERY						
Moy.pond.	191.11833	EVERY	491	2.0	4.0	375	45	7.0	
21	40	191.11839	AIAT110.7	473	2.0	6.0	427	45	5.0
20	40	191.11839	AIAT110.7	525	4.0	3.0	440	75	6.0
Moy.pond.	191.11839	AIAT110.7	499	3.0	4.5	434	60	5.5	
21	40	191.1184	ANSC.2795	483	4.0	4.0	469	60	1.0
20	40	191.1184	ANSC.2795	529	4.0	2.0	497	75	5.0
Moy.pond.	191.1184	ANSC.2795	506	4.0	3.0	483	68	3.0	
21	40		Nbr. d'obs.	1	1	1	1	1	1
20	40		Nbr. d'obs.	1	1	1	1	1	1
Total		Nbr. d'obs.	2	2	2	2	2	2	2
21	40		Nbr. d.lieux	5	5	5	5	5	5
20	40		Nbr. d.lieux	9	9	9	9	9	9
Total		Nbr. d.lieux	14	14	14	14	14	14	14

Tableau 40: WW40 Résultats qualité de 2020 à 2021 Extensio / Bio

Année	No	Nom	Eval. panif.	Eval. panif.	Total des	Total des	Total des	
Série	Exper.	Variété	Pully	Pully	points	points de	points de	
			ml	point	en laborat.	panification	Qtechno	
	4	5	165	166	167	168	169	
21	40	-111.15145	MONTALBANO	2226	89	63	61	124
20	40	-111.15145	MONTALBANO	2080	89	72	55	127
Moy.pond.	-111.15145	MONTALBANO	2153	89	67.5	58	125.5	
21	40	-111.14316	MONTALTO	2146	87	54	49	103
20	40	-111.14316	MONTALTO	2000	86	68	47	115
Moy.pond.	-111.14316	MONTALTO	2073	87	61	48	109	
21	40	-111.13197	CH NARA	1866	84	67	43	110
20	40	-111.13197	CH NARA	1840	84	82	49	131
Moy.pond.	-111.13197	CH NARA	1853	84	74.5	46	120.5	
21	40		-Référence(s)	2079	87	61.3	51	112.3
20	40		-Référence(s)	1973	86	74	50.3	124.3
Moy.pond.		-Référence(s)	2026	87	67.7	50.7	118.3	
21	40	111.15242	PONCIONE					
20	40	111.15242	PONCIONE					
Moy.pond.	111.15242	PONCIONE						
21	40	111.16002	BRAGA	1853	69	60	30	90
20	40	111.16002	BRAGA	1786	85	82	45	127
Moy.pond.	111.16002	BRAGA	1820	77	71	37.5	108.5	
21	40	111.16008	CAMINADA	2320	80	66	52	118
20	40	111.16008	CAMINADA	2053	94	84	61	145
Moy.pond.	111.16008	CAMINADA	2187	87	75	56.5	131.5	
21	40	111.16141	DIRIBIA	2353	87	48	53	101
20	40	111.16141	DIRIBIA	1926	92	62	54	116
Moy.pond.	111.16141	DIRIBIA	2140	90	55	53.5	108.5	
21	40	111.16246	PILATUS	1866	79	49	38	87
20	40	111.16246	PILATUS	1766	84	65	44	109
Moy.pond.	111.16246	PILATUS	1816	82	57	41	98	
21	40	111.16262	FEDERIS	2006	86	66	49	115
20	40	111.16262	FEDERIS	2033	91	82	54	136
Moy.pond.	111.16262	FEDERIS	2020	89	74	51.5	125.5	
21	40	142.10138	APBH.5219-447	1753	78	51	36	87
20	40	142.10138	APBH.5219-447	1633	82	65	43	108
Moy.pond.	142.10138	APBH.5219-447	1693	80	58	39.5	97.5	
21	40	191.11802	KM DAG					
20	40	191.11802	KM DAG					
Moy.pond.	191.11802	KM DAG						
21	40	191.11833	EVERY	2153	82	50	40	90
20	40	191.11833	EVERY					
Moy.pond.	191.11833	EVERY	2153	82	50	40	90	
21	40	191.11839	AIAT110.7	2266	90	68	53	121
20	40	191.11839	AIAT110.7	2173	81	73	50	123
Moy.pond.	191.11839	AIAT110.7	2220	86	70.5	51.5	122	
21	40	191.1184	ANSC.2795	2220	84	66	45	111
20	40	191.1184	ANSC.2795	2406	86	85	63	148
Moy.pond.	191.1184	ANSC.2795	2313	85	75.5	54	129.5	
21	40		Nbr. d'obs.	1	1	1	1	1
20	40		Nbr. d'obs.	1	1	1	1	1
Total		Nbr. d'obs.	2	2	2	2	2	2
21	40		Nbr. d.lieux	5	5	5	5	5
20	40		Nbr. d.lieux	9	9	9	9	9
Total		Nbr. d.lieux	14	14	14	14	14	14

2.9 Résultats Qualité WW42 (PER / ÖLN) / Qualitätsergebnisse WW42 (PER / ÖLN)

Tableau 41: WW42 Résultats qualité de 2020 à 2021 Extensio / Bio

Année	No	Nom	Zeleny	Protéine	Temps de	Gluten	Indice	Indice	
Série	Exper.	Variété	pooled	pooled	chute far.	mouture	gonflem.	gonflem.	
			valeur	%	pooled	%	à 0' (ml)	à 30' (ml)	
21	42	-191.11364	SPONTAN	56	10.4	293	23.7	17	13
20	42	-191.11364	SPONTAN	58	12.3	420	32.6	17	13
Moy.pond.	-191.11364	SPONTAN	57	11.4	357	28.2	17	13	
21	42	-111.15145	MONTALBANO	69	12.8	394	30.3	15	13
20	42	-111.15145	MONTALBANO	65	14.1	441	38.0	13	12
Moy.pond.	-111.15145	MONTALBANO	67	13.5	418	34.2	14	13	
21	42	-111.14158	HANSWIN	56	10.8	266	22.4	19	13
20	42	-111.14158	HANSWIN	55	12.5	385	31.6	17	12
Moy.pond.	-111.14158	HANSWIN	56	11.7	326	27.0	18	13	
21	42		-Référence(s)	60	11.3	318	25.5	17	13
20	42		-Référence(s)	59	13.0	415	34.1	16	12
Moy.pond.			-Référence(s)	60	12.2	367	29.8	16	13
21	42	111.10010	ARINA	68	13.1	323	34.2	11	10
20	42	111.10010	ARINA	52	14.6	438	39.8	9	7
Moy.pond.	111.10010	ARINA	60	13.9	381	37.0	10	9	
21	42	111.13197	CH NARA	74	12.1	293	25.8	20	14
20	42	111.13197	CH NARA	73	14.2	466	35.3	20	16
Moy.pond.	111.13197	CH NARA	74	13.2	380	30.6	20	15	
21	42	111.15126	BARETTA	71	11.8	210	26.7	16	16
20	42	111.15126	BARETTA	57	13.7	376	34.9	16	13
Moy.pond.	111.15126	BARETTA	64	12.8	293	30.8	16	15	
21	42	111.15242	PONCIONE						
20	42	111.15242	PONCIONE						
Moy.pond.	111.15242	PONCIONE							
21	42	111.15398	POSMEDA	63	10.9	255	24.6	14	13
20	42	111.15398	POSMEDA	65	12.4	405	30.5	17	13
Moy.pond.	111.15398	POSMEDA	64	11.7	330	27.6	16	13	
21	42	111.15469	CADLIMO	69	12.4	313	27.6	12	7
20	42	111.15469	CADLIMO	64	13.3	464	32.3	18	13
Moy.pond.	111.15469	CADLIMO	67	12.9	389	30.0	15	10	
21	42	111.15483	PIZNAIR	60	12.1	271	29.5	11	8
20	42	111.15483	PIZNAIR	53	14.8	437	39.8	14	11
Moy.pond.	111.15483	PIZNAIR	57	13.5	354	34.7	13	10	
21	42	111.15773	AXEN	72	12.3	219	28.7	19	11
20	42	111.15773	AXEN	72	14.4	426	36.5	15	10
Moy.pond.	111.15773	AXEN	72	13.4	323	32.6	17	11	
21	42	111.15797	CAMPANILE	54	11.4	309	17.7	21	17
20	42	111.15797	CAMPANILE	57	12.8	387	31.1	22	17
Moy.pond.	111.15797	CAMPANILE	56	12.1	348	24.4	22	17	
21	42	111.15890	ALPVAL	65	10.9	300	24.5	19	13
20	42	111.15890	ALPVAL	68	13.0	413	33.0	18	15
Moy.pond.	111.15890	ALPVAL	67	12.0	357	28.8	19	14	
21	42	111.15903	BONAVAU	65	12.1	290	29.1	15	11
20	42	111.15903	BONAVAU	64	13.8	443	35.5	19	10
Moy.pond.	111.15903	BONAVAU	65	13.0	367	32.3	17	11	
21	42	211.13880	DIAVEL	68	12.5	297	29.7	18	15
20	42	211.13880	DIAVEL	70	15	460	36	21	15
Moy.pond.	211.13880	DIAVEL	69	14	379	33	20	15	
21	42	211.13985	FORTERESSE	60	11	292	25	20	16
20	42	211.13985	FORTERESSE	65	12	377	29	26	19
Moy.pond.	211.13985	FORTERESSE	63	12	335	27	23	18	
21	42		Nbr. d'obs.	1	1	1	1	1	1
20	42		Nbr. d'obs.	1	1	1	1	1	1
Total			Nbr. d'obs.	2	2	2	2	2	2
21	42		Nbr. d.lieux	6	6	6	6	6	6
20	42		Nbr. d.lieux	10	10	10	10	10	10
Total			Nbr. d.lieux	16	16	16	16	16	16

Tableau 42: WW42 Résultats qualité de 2020 à 2021 Extensio / Bio

Année	No	Nom	Absorption	Résist.	Perte de	C. ext.	C. ext.	Amylo-
Série	Exper.	Variété	en eau	farine	cons. farine	DW5/DL	Surface	gramme
			%	min.	FE	valeur	valeur	AE
21 42	-191.11364	SPONTAN	67.4	2.6	163	4.0	124	446
20 42	-191.11364	SPONTAN	60.4	3.9	56	2.7	100	1351
Moy.pond.	-191.11364	SPONTAN	63.9	3.3	110	3.4	112	899
21 42	-111.15145	MONTALBANO	62.7	5.0	69	2.0	163	1362
20 42	-111.15145	MONTALBANO	60.0	7.8	39	2.0	144	1858
Moy.pond.	-111.15145	MONTALBANO	61.4	6.4	54	2.0	154	1610
21 42	-111.14158	HANSWIN	58.5	2.2	110	2.8	131	558
20 42	-111.14158	HANSWIN	57.9	6.0	72	1.8	138	996
Moy.pond.	-111.14158	HANSWIN	58.2	4.1	91	2.3	135	777
21 42		-Référence(s)	62.9	3.3	114	2.9	139	789
20 42		-Référence(s)	59.4	5.9	56	2.2	127	1402
Moy.pond.		-Référence(s)	61.2	4.6	85	2.6	133	1095
21 42	111.10010	ARINA	63.1	4.1	102	1.6	98	633
20 42	111.10010	ARINA	59.3	3.8	61	1.5	93	1270
Moy.pond.	111.10010	ARINA	61.2	4.0	82	1.6	96	952
21 42	111.13197	CH NARA	59.8	2.2	68	1.9	110	702
20 42	111.13197	CH NARA	60.4	32.4	39	1.9	150	1597
Moy.pond.	111.13197	CH NARA	60.1	17.3	54	1.9	130	1150
21 42	111.15126	BARETTA	64.4	2.8	170	1.8	131	336
20 42	111.15126	BARETTA	60.3	7.1	31	2.6	139	1741
Moy.pond.	111.15126	BARETTA	62.4	5.0	101	2.2	135	1039
21 42	111.15242	PONCIONE						
20 42	111.15242	PONCIONE						
Moy.pond.	111.15242	PONCIONE						
21 42	111.15398	POSMEDA	67.3	1.9	177	3.3	183	273
20 42	111.15398	POSMEDA	58.2	7.6	24	3.0	154	895
Moy.pond.	111.15398	POSMEDA	62.8	4.8	101	3.2	169	584
21 42	111.15469	CADLIMO	66.8	3.3	126	1.9	155	695
20 42	111.15469	CADLIMO	62.6	3.2	31	2.4	124	1530
Moy.pond.	111.15469	CADLIMO	64.7	3.3	79	2.2	140	1113
21 42	111.15483	PIZNAIR	66.0	2.8	76	2.4	137	580
20 42	111.15483	PIZNAIR	67.1	8.3	56	2.0	115	1423
Moy.pond.	111.15483	PIZNAIR	66.6	5.6	66	2.2	126	1002
21 42	111.15773	AXEN	59.7	2.3	77	2.0	167	347
20 42	111.15773	AXEN	60.4	8.5	32	1.4	148	1110
Moy.pond.	111.15773	AXEN	60.1	5.4	55	1.7	158	729
21 42	111.15797	CAMPANILE	63.1	2.3	117	2.1	125	844
20 42	111.15797	CAMPANILE	60.3	8.7	47	2.1	119	1259
Moy.pond.	111.15797	CAMPANILE	61.7	5.5	82	2.1	122	1052
21 42	111.15890	ALPVAL	60.5	1.9	114	2.9	147	669
20 42	111.15890	ALPVAL	59.5	4.7	55	2.0	138	925
Moy.pond.	111.15890	ALPVAL	60.0	3.3	85	2.5	143	797
21 42	111.15903	BONAVAU	60.3	2.2	88	2.6	175	657
20 42	111.15903	BONAVAU	59.8	7.6	41	2.1	138	1356
Moy.pond.	111.15903	BONAVAU	60.1	4.9	65	2.4	157	1007
21 42	211.13880	DIAVEL	62.5	3.5	75	2.4	163	664
20 42	211.13880	DIAVEL	62.3	35.6	43	1.9	165	1263
Moy.pond.	211.13880	DIAVEL	62.4	19.6	59	2.2	164	964
21 42	211.13985	FORTERESSE	60.7	2.5	134	3.1	144	436
20 42	211.13985	FORTERESSE	58.5	2.9	32	2.3	172	879
Moy.pond.	211.13985	FORTERESSE	59.6	2.7	83	2.7	158	658
21 42		Nbr. d'obs.	1	1	1	1	1	1
20 42		Nbr. d'obs.	1	1	1	1	1	1
Total		Nbr. d'obs.	2	2	2	2	2	2
21 42		Nbr. d.lieux	6	6	6	6	6	6
20 42		Nbr. d.lieux	10	10	10	10	10	10
Total		Nbr. d.lieux	16	16	16	16	16	16

Tableau 43: WW42 Résultats qualité de 2020 à 2021 Extensio / Bio

Série	Exper.	Variété	JOWA (max 30 pt)	Swissmill (max 30 pt)	Richemont (max 40 pt)	points en laborat.	points de panification	points de Qtechno	
	4		5	212	213	166	167	168	169
21 42	-191.11364	SPONTAN	14	26	22	55	62	117	
20 42	-191.11364	SPONTAN	16	18	34	68	68	136	
Moy.pond.	-191.11364	SPONTAN	15	22	28	62	65	127	
21 42	-111.15145	MONTALBANO	10	22	30	75	62	137	
20 42	-111.15145	MONTALBANO	16	16	38	87	70	157	
Moy.pond.	-111.15145	MONTALBANO	13	19	34	81	66	147	
21 42	-111.14158	HANSWIN	16	25	22	52	63	115	
20 42	-111.14158	HANSWIN	22	24	32	72	78	150	
Moy.pond.	-111.14158	HANSWIN	19	25	27	62	71	133	
21 42		-Référence(s)	13	24	25	61	62	123	
20 42		-Référence(s)	18	19	35	76	72	148	
Moy.pond.		-Référence(s)	16	22	30	68	67	135	
21 42	111.10010	ARINA	18	25	30	68	73	141	
20 42	111.10010	ARINA	16	16	34	68	66	134	
Moy.pond.	111.10010	ARINA	17	21	32	68	70	138	
21 42	111.13197	CH NARA	17	24	33	65	74	139	
20 42	111.13197	CH NARA	18	18	31	91	67	158	
Moy.pond.	111.13197	CH NARA	18	21	32	78	71	149	
21 42	111.15126	BARETTA	14	21	32	58	67	125	
20 42	111.15126	BARETTA	18	16	40	84	74	158	
Moy.pond.	111.15126	BARETTA	16	19	36	71	71	142	
21 42	111.15242	PONCIONE							
20 42	111.15242	PONCIONE							
Moy.pond.	111.15242	PONCIONE							
21 42	111.15398	POSMEDA	16	25	20	54	61	115	
20 42	111.15398	POSMEDA	18	19	33	80	70	150	
Moy.pond.	111.15398	POSMEDA	17	22	27	67	66	133	
21 42	111.15469	CADLIMO	13	26	29	64	68	132	
20 42	111.15469	CADLIMO	17	21	40	75	78	153	
Moy.pond.	111.15469	CADLIMO	15	24	35	70	73	143	
21 42	111.15483	PIZNAIR	16	25	27	64	68	132	
20 42	111.15483	PIZNAIR	26	19	37	84	82	166	
Moy.pond.	111.15483	PIZNAIR	21	22	32	74	75	149	
21 42	111.15773	AXEN	14	25	32	61	71	132	
20 42	111.15773	AXEN	26	24	32	88	82	170	
Moy.pond.	111.15773	AXEN	20	25	32	75	77	151	
21 42	111.15797	CAMPANILE	16	25	19	56	60	116	
20 42	111.15797	CAMPANILE	17	25	35	79	77	156	
Moy.pond.	111.15797	CAMPANILE	17	25	27	68	69	136	
21 42	111.15890	ALPVAL	13	20	28	58	61	119	
20 42	111.15890	ALPVAL	17	18	26	78	61	139	
Moy.pond.	111.15890	ALPVAL	15	19	27	68	61	129	
21 42	111.15903	BONAVAU	14	18	29	65	61	126	
20 42	111.15903	BONAVAU	18	25	34	85	77	162	
Moy.pond.	111.15903	BONAVAU	16	22	32	75	69	144	
21 42	211.13880	DIAVEL	14	20	23	72	57	129	
20 42	211.13880	DIAVEL	14	19	36	92	69	161	
Moy.pond.	211.13880	DIAVEL	14	20	30	82	63	145	
21 42	211.13985	FORTERESSE	15	22	31	56	68	124	
20 42	211.13985	FORTERESSE	16	22	35	74	73	147	
Moy.pond.	211.13985	FORTERESSE	16	22	33	65	71	136	
21 42		Nbr. d'obs.	1	1	1	1	1	1	
20 42		Nbr. d'obs.	1	1	1	1	1	1	
Total		Nbr. d'obs.	2	2	2	2	2	2	
21 42		Nbr. d.lieux	6	6	6	6	6	6	
20 42		Nbr. d.lieux	10	10	10	10	10	10	
Total		Nbr. d.lieux	16	16	16	16	16	16	

3 Résultats annuels 2021 / Einjährige Ergebnisse 2021

3.1 Graphiques et Résumés / Graphiken und Zusammenfassung / WW40-42-43

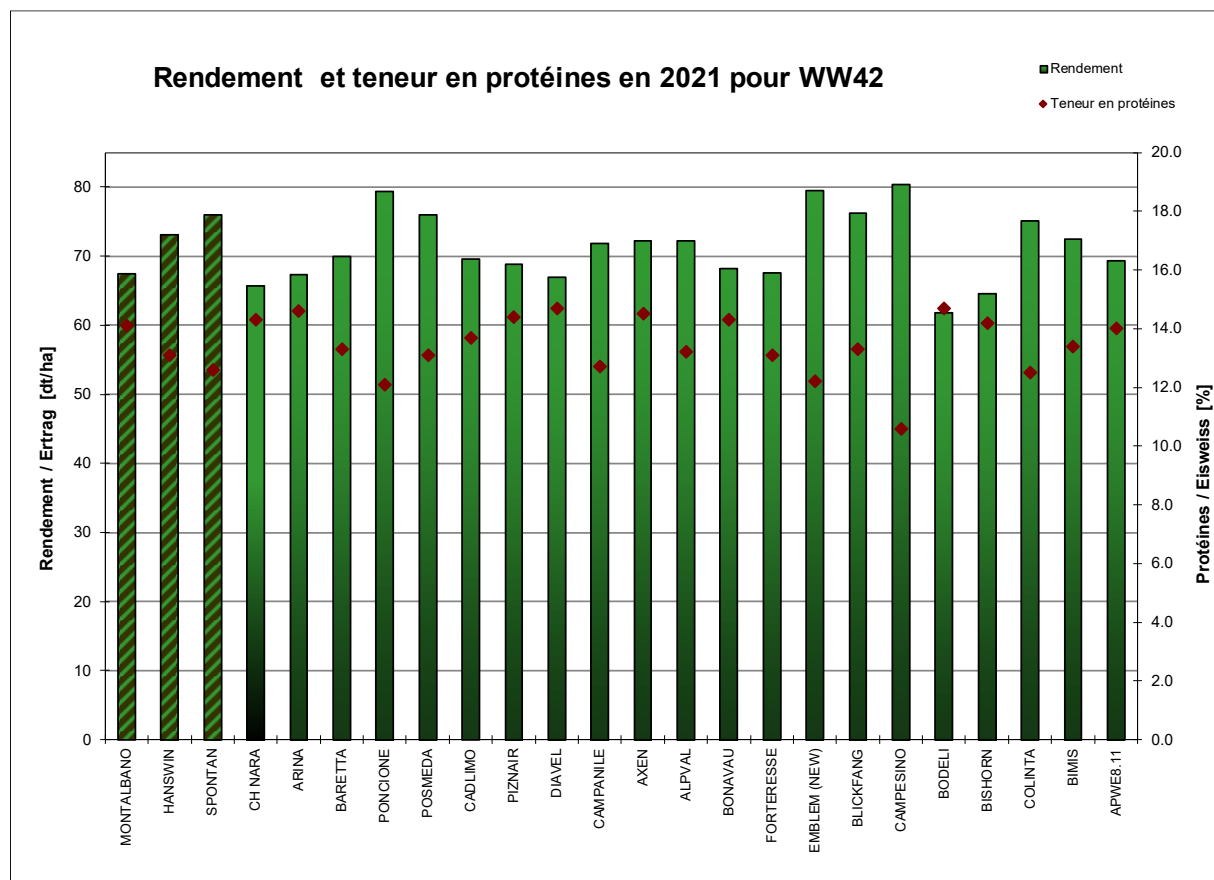


Figure 7: Rendement et teneur en protéines 2021 pour WW40

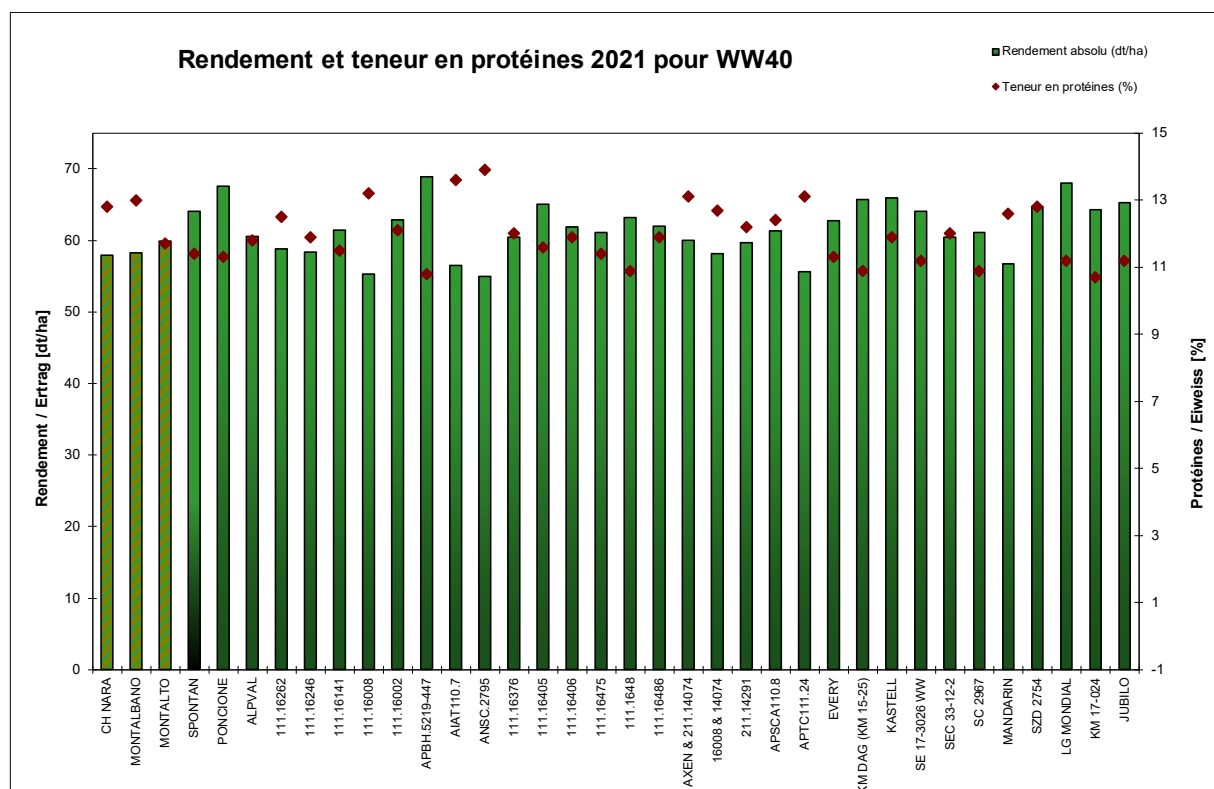


Figure 8: Rendement et teneur en protéines 2021 pour WW42

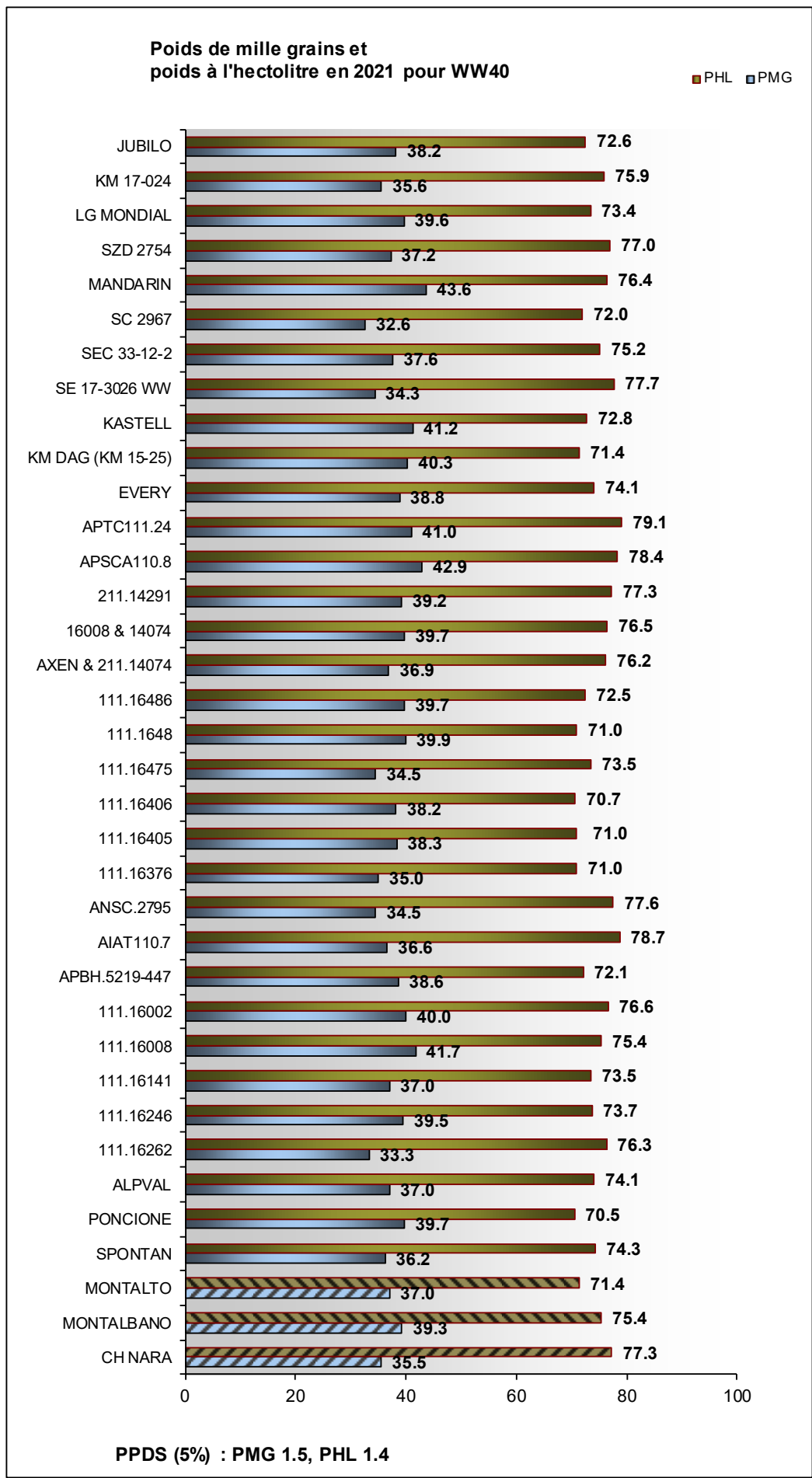


Figure 9 Poids de mille grains et poids à l'hectolitre en 2021 pour WW40

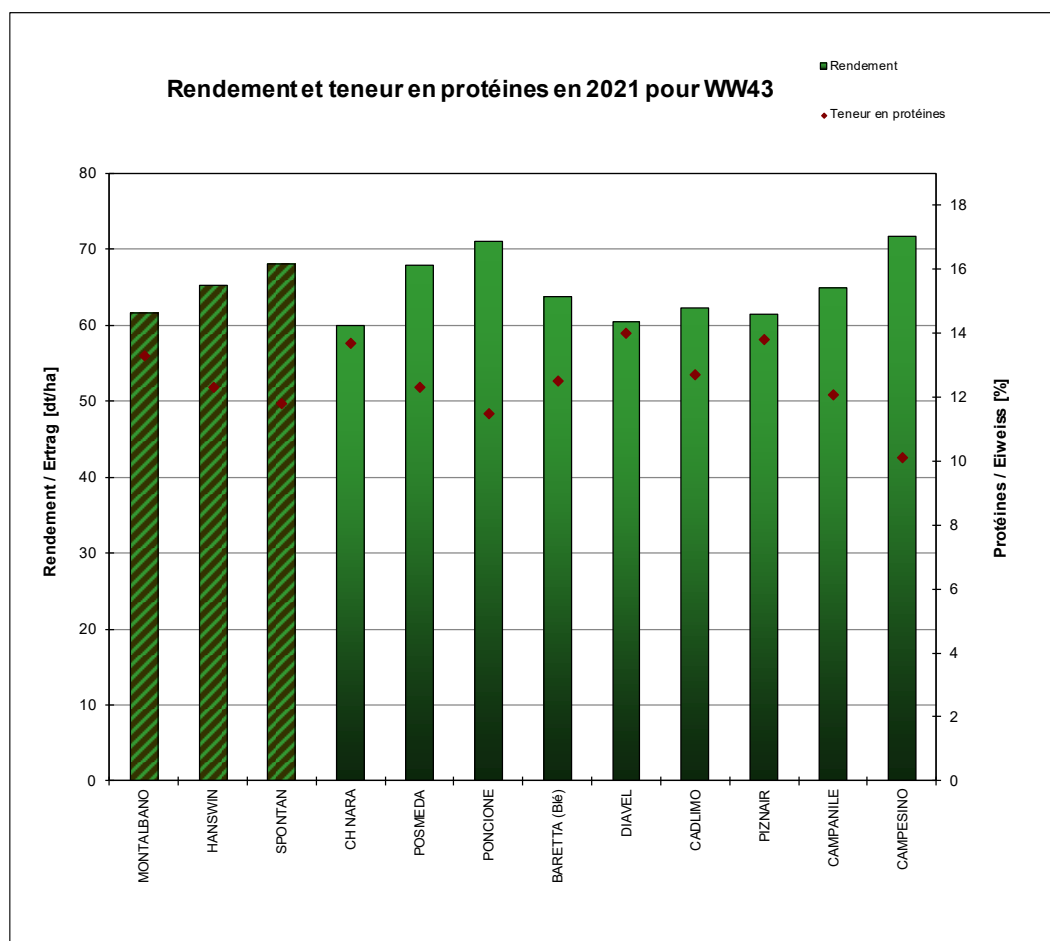


Figure 10: Rendement et teneur en protéines en 2021 pour WW43

3.2 Résumé WW40 (Extenso/Bio) / Zusammenfassung WW40 (Extenso/Bio)

Tableau 44: Résumé des résultats annuels WW40 (Extenso) Résultats et indices 2021

Variétés - Standards	standards			Moyenne standards	comp.	comp.	comp.
	CH NARA	MONTALBANO	MONTALTO		SPONTAN	PONCIONE	ALPVAL
Caractéristiques principales	-111.13197	-111.15145	-111.14316		191.11364	111.15242	111.1589
Rendement, dt/ha (21)	57.9	58.3	59.9	58.7	64.1	67.6	60.6
Rendement relatif, % (24)	98.6	99.4	102.0	100.0	108.9	115.2	103.4
Résistance à la verse, note (39)	1.6	1.7	1.8	1.7	2.0	2.8	1.6
Epiaison, +/- jours rap. Std (34)	-1.3	0.8	0.5	0.0	-1.1	-0.1	0.9
Poids à l'hectolitre, kg (29)	77.3	75.4	71.4	74.7	74.3	70.5	74.1
Résistance à l'oïdium, note (59)	1.5	1.7	1.5	1.6	2.0	1.7	1.5
Résistance à la rouille jaune, note (71)	2.1	2.6	2.7	2.5	2.1	2.0	2.3
Résistance à la rouille brune, note (80)	2.7	2.0	4.0	2.9	4.5	3.0	3.3
Sept. nodorum sur feuille, indice (98)	83	109	85	92.3	85	85	73
Sept. nodorum sur épi, indice (102)	105	87	115	102.3	92	94	117
Sept. tritici sur feuille, indice (111)	86	111	125	107.3	97	109	108
Fusariose sur épi, note (124)	4.6	3.4	4.0	4.0	3.6	5.0	4.3
Zélény, ml (139)	64.3	59.6	58.2	60.7	54.3	46.2	57.3
Teneur en protéine, % (140)	12.8	13.0	11.7	12.5	11.4	11.3	11.8
Gluten humide % (farine "550") (148)	25.4	33.0	24.5	27.6	24.8		26.8
Caract. circonstancielles							
Germination sur pied, note (52)	2.6	2.2	3.5	2.8	2.5	4.1	3.1
Résistance à l'hivernage, note (32)	1.6	1.6	1.9	1.7	1.7	1.8	1.6
Autres observations							
Longueur des plantes, cm (36)	86.7	98.2	99.5	94.8	100.4	106.0	100.0
Poids de 1000 grains, g (28)	35.5	39.3	37.0	37.3	36.2	39.7	37.0
BONUS	7.5	7.5	3.0		4.5	4.5	4.5
MALUS		1.5	3.0		1.5	3.0	
Indice agronomique lors du test	106.1	105.4	102.0	104.5	111.9	116.7	107.9
Total des points Qtechno (169)	110.0	124.0	103.0	112.3	101.0		97.0
Classement selon l'ordonnance							
Indice limite d'admission	>95	>95	>110		>110	> 120	>110
Valeur limite de classe Qtechno	>130	>130	80-110		80-110		80-110
Qualité boulangère	très bonne	très bonne	médiocre		médiocre	fourrager	médiocre
Classe de qualité actuelle	Top	Top	II		II	fourrager	II

valeur éliminatoire



Tableau 45: Résumé des résultats annuels WW40 (Extenso) Résultats et indices 2021

Variétés	HV2	HV2	HV2	HV2	HV2	HV2	Moyenne standards
	FEDERIS	PILATUS	DIRIBIA	CAMINADA	BRAGA	APBH.5219-447	
Caractéristiques principales	111.16262	111.16246	111.16141	111.16008	111.16002	142.10138	
Rendement, dt/ha (21)	58.8	58.4	61.4	55.3	62.9	68.9	58.7
Rendement relatif, % (24)	100.5	99.6	104.6	94.4	107.1	117.8	100.0
Résistance à la verse, note (39)	1.4	2.2	1.8	2.4	1.8	2.0	1.7
Epiaison, +/- jours rap. Std (34)	-2.3	-3.3	-3.2	-3.2	-3.3	-1.9	0.0
Poids à l'hectolitre, kg (29)	76.3	73.7	73.5	75.4	76.6	72.1	74.7
Résistance à l'oïdium, note (59)	2.8	2.3	1.7	1.5	1.7	2.2	1.6
Résistance à la rouille jaune, note (71)	2.0	2.3	2.0	2.3	2.7	3.0	2.5
Résistance à la rouille brune, note (80)	3.0	2.3	4.7	3.7	2.7	4.0	2.9
Sept. nodorum sur feuille, indice (98)	109	109	109	97	109	109	92
Sept. nodorum sur épi, indice (102)	89	91	123	103	94	100	102
Sept. tritici sur feuille, indice (111)	133	128	116	121	120	117	107
Fusariose sur épi, note (124)	4.7	4.7	5.0	4.0	4.3	4.3	4.0
Zélény, ml (139)	63.6	54.1	57.3	63.9	64.8	59	60.7
Teneur en protéine, % (140)	12.5	11.9	11.5	13.2	12.1	11	12.5
Gluten humide % (farine "550")	27.9	22.7	22.8	29.2	25.0	19.6	27.6
Caract. circonstancielles							
Germination sur pied, note	2.8	2.6	2.7	3.4	2.7	3.0	2.8
Résistance à l'hivernage, note (32)	1.7	1.6	1.6	1.8	1.6	1.6	1.7
Autres observations							
Longueur des plantes, cm (36)	96.1	96.8	97.1	103.4	101.7	101.0	94.8
Poids de 1000 grains, g (28)	33.3	39.5	37.0	41.7	40.0	38.6	37.3
BONUS	9.0	7.5	4.5	4.5	7.5	3.0	
MALUS	3.0	3.0	4.5		1.5	3.0	
Indice agronomique lors du test	106.5	104.1	104.6	98.9	113.1	117.8	104.5
Total des points Qtechno	115.0	87.0	101.0	118.0	90.0	87.0	112.3
Classement selon l'ordonnance							
Indice limite d'admission	>103	>110	>103	>103	>110	>110	
Valeur limite de classe Qtechno	110-130	80-110	110-130	110-130	80-110	80-110	
Qualité boulangère	bonne	médiocre	bonne	bonne	médiocre	médiocre	
Classe de qualité actuelle	I	II	I	I	II	II	

valeur éliminatoire



Tableau 46: Résumé des résultats annuels WW40 (Extenso) Résultats et indices 2021

Variétés	HV2		HV1		HV1		Moyenne standards
	AIAT110.7	ANSC.2795	111.16376	111.16405	111.16406	111.16475	
Caractéristiques principales	191.11839	191.11840	111.16376	111.16405	111.16406	111.16475	
Rendement, dt/ha (21)	56.5	55.0	60.4	65.0	61.9	61.1	58.7
Rendement relatif, % (24)	96.0	93.5	102.9	110.9	105.5	103.8	100
Résistance à la verse, note (39)	2.6	1.9	1.6	1.4	2.2	2.3	1.7
Epiaison, +/- jours rap. Std (34)	0.7	1.5	0.1	-2.5	-1.3	1.4	0.0
Poids à l'hectolitre, kg (29)	78.7	77.6	71.0	71.0	70.7	73.5	74.7
Résistance à l'oïdium, note (59)	1.5	1.7	1.5	2.0	1.7	1.5	1.6
Résistance à la rouille jaune, note (71)	2.0	3.0	2.3	2.3	2.0	2.7	2.5
Résistance à la rouille brune, note (80)	3.7	1.7	2.7	4.7	2.3	3.3	2.9
Sept. nodorum sur feuille, indice (98)	97	121	85	85	97	109	92
Sept. nodorum sur épi, indice (102)	98	77	101	100	121	99	102
Sept. tritici sur feuille, indice (111)	127	112	124	109	109	112	107
Fusariose sur épi, note (124)	3.3	3.3	4.0	5.0	5.3	3.7	4.0
Zélény, ml (139)	62.4	64.6	58.6	58.9	57.0	56.8	60.7
Teneur en protéine, % (140)	13.6	13.9	12.0	11.6	11.9	11.4	12.5
Gluten humide % (farine "550")	29.7	35.9	24.3	23.3		27.2	27.6
Caract. circonstancielles							
Germination sur pied, note	2.5	3.2	3.0	3.0	3.1	2.5	2.8
Résistance à l'hivernage, note (32)	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.6	1.7
Autres observations							
Longueur des plantes, cm (36)	115.9	111.8	101.8	92.6	102.2	100.7	94.8
Poids de 1000 grains, g (28)	36.6	34.5	35.0	38.3	38.2	34.5	37.3
BONUS	6.0	9.0	4.5	4.5	4.5	4.5	
MALUS	1.5	1.5	3.0	3.0	1.5	1.5	
Indice agronomique lors du test	100.5	101.0	104.4	112.4	108.5	106.8	104.5
Total des points Qtechno	121.0	111.0	96.0	106.0		92.0	112.3
Classement selon l'ordonnance							
Indice limite d'admission	>103	>103	>110	>110	> 120	>110	
Valeur limite de classe Qtechno	110-130	110-130	80-110	80-110		80-110	
Qualité boulangère	bonne	bonne	médiocre	médiocre	fourrager	médiocre	
Classe de qualité actuelle	I	I	II	II	fourrager	II	

valeur éliminatoire



Tableau 47: Résumé des résultats annuels WW40 (Extenso) Résultats et indices 2021

Variétés	HV1	HV1	HV1	HV1	HV1	HV1	Moyenne standards
	111.16480	111.16486	AXEN & 211.14074	16008 & 14074	211.14291	APSCA110.8	
Caractéristiques principales	111.16480	111.16486	151.10226	151.10232	211.14291	191.11901	
Rendement, dt/ha (21)	63.2	62.0	60.0	58.1	59.7	61.3	58.7
Rendement relatif, % (24)	107.8	105.9	102.8	99.4	102.3	104.4	100.0
Résistance à la verse, note (39)	2.2	1.9	1.8	1.7	4.3	2.3	1.7
Epiaison, +/- jours rap. Std (34)	-0.6	2.1	-4.2	-4.0	-3.9	-0.2	0.0
Poids à l'hectolitre, kg (29)	71.0	72.5	76.2	76.5	77.3	78.4	74.7
Résistance à l'oïdium, note (59)	1.5	1.5			1.5	2.2	1.6
Résistance à la rouille jaune, note (71)	2.0	2.0			2.3	3.3	2.5
Résistance à la rouille brune, note (80)	2.0	2.0			3.3	4.3	2.9
Sept. nodorum sur feuille, indice (98)	97	73			97	133	92
Sept. nodorum sur épi, indice (102)	109	93			86	84	102
Sept. tritici sur feuille, indice (111)	85	91			141	128	107
Fusariose sur épi, note (124)	4.3	3.7			3.7	3.3	4.0
Zélény, ml (139)	40.1	48.4	66.1	66.8	57.9	61.2	60.7
Teneur en protéine, % (140)	10.9	11.9	13.1	12.7	12.2	12.4	12.5
Gluten humide % (farine "550")		26.8	25.7	25.8	27.1	26.3	27.6
Caract. circonstancielles							
Germination sur pied, note	5.2	3.3	3.8	3.9	2.9	2.8	2.8
Résistance à l'hivernage, note (32)	1.6	1.8	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7
Autres observations							
Longueur des plantes, cm (36)	90.0	96.9	105.0	102.6	119.0	108.6	94.8
Poids de 1000 grains, g (28)	39.9	39.7	36.9	39.7	39.2	42.9	37.3
BONUS	6.0	9.0	3.0	3.0	9.0	6.0	
MALUS	1.5	1.5			3.0	3.0	
Indice agronomique lors du test	112.3	113.4	105.8	102.4	108.3	107.4	104.5
Total des points Qtechno		98.0	101.0	92.0	111.0	93.0	112.3
Classement selon l'ordonnance							
Indice limite d'admission	> 120	>110	>110	>110	>103	>110	
Valeur limite de classe Qtechno		80-110	80-110	80-110	110-130	80-110	
Qualité boulangère	fourrager	médiocre	médiocre	médiocre	bonne	médiocre	
Classe de qualité actuelle	fourrager	II	II	II	I	II	

valeur éliminatoire



Tableau 48: Résumé des résultats annuels WW40 (Extensio) Résultats et indices 2021

Variétés	HV1	LR2	LR2	LR1	LR1	LR1	Moyenne standards
	APTC111.24	EVERY	KM DAG (KM 15 25)	KASTELL	SE 17-3026 WW	SEC 33-12-2	
	191.11900	191.11833	191.11802	191.11818	191.11869	191.11874	
Caractéristiques principales							
Rendement, dt/ha (21)	55.6	62.7	65.7	65.9	64.1	60.4	58.7
Rendement relatif, % (24)	94.7	107.3	111.8	112.5	109.4	103.1	100.0
Résistance à la verse, note (39)	2.8	3.3	1.8	2.6	4.1	1.8	1.7
Epiaison, +/- jours rap. Std (34)	2.5	-2.7	-0.9	2.2	-1.1	2.4	0.0
Poids à l'hectolitre, kg (29)	79.1	74.1	71.4	72.8	77.7	75.2	74.7
Résistance à l'oïdium, note (59)	1.5	2.0	1.5	1.5	1.5	1.7	1.6
Résistance à la rouille jaune, note (71)	3.3	2.0	2.0	2.0	2.7	2.0	2.5
Résistance à la rouille brune, note (80)	4.7	2.0	2.7	2.0	4.3	2.7	2.9
Sept. nodorum sur feuille, indice (98)	97	109	109	109	109	109	92
Sept. nodorum sur épi, indice (102)	84	109	102	91	74	78	102
Sept. tritici sur feuille, indice (111)	100	121	115	75	115	116	107
Fusariose sur épi, note (124)	3.0	4.0	5.0	4.0	3.0	4.0	4.0
Zélény, ml (139)	64.9	57.9	54.6	56.1	54.1	52.7	60.7
Teneur en protéine, % (140)	13.1	11.3	10.9	11.9	11.2	12.0	12.5
Gluten humide % (farine "550")	31.6	23.6		22.6			27.6
Caract. circonstancielles							
Germination sur pied, note	3.2	3.6	3.0	3.5	2.6	2.2	2.8
Résistance à l'hivernage, note (32)	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7
Autres observations							
Longueur des plantes, cm (36)	121.0	108.9	95.7	97.5	111.5	96.0	94.8
Poids de 1000 grains, g (28)	41.0	38.8	40.3	41.2	34.3	37.6	37.3
BONUS	6.0	6.0	4.5	7.5	7.5	6.0	
MALUS	3.0	3.0	3.0	1.5	3.0	1.5	
Indice agronomique lors du test	97.7	110.3	113.3	118.5	113.9	107.6	104.5
Total des points Qtechno	97.0	90.0		106.0			112.3
Classement selon l'ordonnance							
Indice limite d'admission	>110	>110	> 120	>110	> 120	> 120	
Valeur limite de classe Qtechno	80-110	80-110		80-110			
Qualité boulangère	médiocre	médiocre	fourrager	médiocre	fourrager	fourrager	
Classe de qualité actuelle	II	II	fourrager	II	fourrager	fourrager	

valeur éliminatoire



Tableau 49: Résumé des résultats annuels WW40 (Extenso) Résultats et indices 2021

Variétés	LR1	LR1	LR1	LR1	LR1	LR1	Moyenne standards
	SC 2967	MANDARIN	SZD 2754	LG MONDIAL	KM 17-024	JUBILO	
	191.11851	191.11858	191.11859	191.11861	191.11856	191.11868	
Caractéristiques principales							
Rendement, dt/ha (21)	61.1	56.7	64.7	68.0	64.3	65.3	58.7
Rendement relatif, % (24)	104.8	97.3	110.0	115.8	110.6	111.3	100.0
Résistance à la verse, note (39)	3.2	3.9	2.7	1.4	2.4	1.5	1.7
Epiaison, +/- jours rap. Std (34)	-4.3	-5.8	-0.5	0.4	-1.9	1.9	0.0
Poids à l'hectolitre, kg (29)	72.0	76.4	77.0	73.4	75.9	72.6	74.7
Résistance à l'oïdium, note (59)	1.5	2.0	1.8	1.5	2.0	1.5	1.6
Résistance à la rouille jaune, note (71)	2.0	2.7	2.3	2.0	2.0	2.0	2.5
Résistance à la rouille brune, note (80)	1.7	2.3	3.3	1.3	1.7	4.0	2.9
Sept. nodorum sur feuille, indice (98)	133	146	109	85	121	85	92
Sept. nodorum sur épi, indice (102)	92	114	83	108	95	80	102
Sept. tritici sur feuille, indice (111)	113	149	116	78	118	113	107
Fusariose sur épi, note (124)	3.7	3.7	4.7	4.0	4.0	3.7	4.0
Zélény, ml (139)	48.2	59.3	65.2	49.5	53.6	47.1	60.7
Teneur en protéine, % (140)	10.9	12.6	12.8	11.2	10.7	11.2	12.5
Gluten humide % (farine "550")			26.7	21.0	24.5		27.6
Caract. circonstancielles							
Germination sur pied, note	2.9	2.7	2.5	3.1	2.6	3.1	2.8
Résistance à l'hivernage, note (32)	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7
Autres observations							
Longueur des plantes, cm (36)	90.7	115.2	106.6	95.6	102.1	98.9	94.8
Poids de 1000 grains, g (28)	32.6	43.6	37.2	39.6	35.6	38.2	37.3
BONUS	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	6.0	
MALUS	4.5	4.5	3.0		1.5	1.5	
Indice agronomique lors du test	109.3	101.8	113.0	121.8	115.1	115.8	104.5
Total des points Qtechno			111.0	82.0	100.0		112.3
Classement selon l'ordonnance							
Indice limite d'admission	> 120	> 120	>103	>110	>110	> 120	
Valeur limite de classe Qtechno			110-130	80-110	80-110		
Qualité boulangère	fourrager	fourrager	bonne	médiocre	médiocre	fourrager	
Classe de qualité actuelle	fourrager	fourrager	I	II	II	fourrager	

valeur éliminatoire



3.3 Résumé WW42 (Extenso/Bio) / Zusammenfassung WW42 (Extenso/Bio)

Tableau 50: Résumé des résultats annuels WW42 (PER) Résultats et indices 2021

Variétés - Standards	standards			Moyenne standards	comparaison CH NARA
	MONTALBANO	HANSWIN	SPONTAN		
Caractéristiques principales	-111.15145	-111.14158	-191.11364		111.13197
Rendement dt/ha	67.4	73.1	76.0	72.2	65.7
Rendement relatif %	93.3	101.5	105.2	100.0	91.2
Rendement net, dt/ha	60.1	67.0	68.0	65.0	60.3
Rendement relatif net %	92.4	103.0	104.6	100.0	92.7
Epiaison, +/- jours rap. std	1.2	-0.4	-0.8	0.0	-0.8
Poids à l'hectolitre, kg	74.2	76.6	73.9	74.9	76.3
Zélény, ml	58.8	56.6	53.3	56.2	64.2
Teneur en protéine, %	14.1	13.1	12.6	13.3	14.3
Gluten humide % (farine "550")	30.3	22.4	23.7	25.5	25.8
Temps de chute	348	257	249	284.7	236
Autres observations					
Longueur des plantes, cm (raccourci)	96.0	100.0	102.0	99.3	89.3
Poids de 1000 grains, g	41.0	39.6	37.7	39.4	37.0
BONUS		1.5			1.5
MALUS					
Indice agronomique lors du test	93.3	103.0	105.2	100.5	92.7
Total des points Qtechno	137.0	115.0	117.0	123.0	139.0
Classement selon swiss granum					
Indice limite d'admission	>95	>103	>110		>95
Valeur limite de classe Qtechno	>130	110-130	80-110		>130
Qualité boulangère	très bonne	bonne	médiocre		très bonne
Classe de qualité actuelle	top	I	II		top

valeur éliminatoire



Taxation et calcul de l'indice global selon swiss granum

Tableau 51: Résumé des résultats annuels WW42 (PER) Résultats et indices 2021

Variétés	comparaison					Moyenne standards
	ARINA	BARETTA	PONCIONE	POSMEDA	CADLIMO	
Caractéristiques principales	111.10010	111.15126	111.15242	111.15398	111.15469	
Rendement dt/ha	67.3	70.0	79.4	76.0	69.6	72.2
Rendement relatif %	93.4	97.0	110.0	105.3	96.5	100
Rendement net, dt/ha	61.8	59.4	60.5	67.7	61.6	65.0
Rendement relatif net %	95.0	91.4	93.0	104.1	94.7	100
Epiaison, +/- jours rap. std	0.5	0.2	1.0	-2.1	-0.2	0.0
Poids à l'hectolitre, kg	77.1	72.4	70.5	74.6	76.8	74.9
Zélény, ml	51.4	59.8	50.0	57.8	64.2	56.2
Teneur en protéine, %	14.6	13.3	12.1	13.1	13.7	13.3
Gluten humide % (farine "550")	34.2	26.7		24.6	27.6	25.5
Temps de chute	235	178	195	213	231	284.7
Autres observations						
Longueur des plantes, cm (raccourci)	116.0	106.0	105.0	104.3	104.0	99.3
Poids de 1000 grains, g	39.9	39.5	42.0	42.3	37.3	39.4
BONUS	1.5				1.5	
MALUS		1.5	1.5			
Indice agronomique lors du test	94.9	95.5	108.5	105.3	98.0	100.5
Total des points Qtechno	141.0	125.0		115.0	132.0	123.0
Classement selon swiss granum						
Indice limite d'admission	>103	>95	> 120	>110	>95	
Valeur limite de classe Qtechno	110-130	>130		80-110	>130	
Qualité boulangère	bonne	très bonne	fouurrager	médiocre	très bonne	
Classe de qualité	I	top	fouurrager	II	top	

valeur éliminatoire



Taxation et calcul de l'indice global selon swiss granum

Tableau 52: Résumé des résultats annuels WW42 (PER) Résultats et indices 2021

Variétés	comparaison			EC2		Moyenne standards
	PIZNAIR	DIABEL	CAMPANILE	AXEN	ALPVAL	
Caractéristiques principales	111.15483	211.13880	111.15797	111.15773	111.15890	
Rendement dt/ha	68.8	67.0	71.8	72.2	72.2	72.2
Rendement relatif %	95.5	92.7	99.4	100.1	100.3	100
Rendement net, dt/ha	62.3	62.2	59.8	64.8	62.3	65.0
Rendement relatif net %	95.7	95.7	92.0	99.7	95.8	100
Epiaison, +/- jours rap. std	-0.1	-3.1	-1.3	-3.1	1.7	0.0
Poids à l'hectolitre, kg	74.2	76.4	75.2	74.7	74.3	74.9
Zélény, ml	61.7	65.5	60.6	67.3	63.6	56.2
Teneur en protéine, %	14.4	14.7	12.7	14.5	13.2	13.3
Gluten humide % (farine "550")	29.5	29.7	17.7	28.7	24.5	25.5
Temps de chute	244	237	260	193	253	284.7
Autres observations						
Longueur des plantes, cm (raccourci)	99.3	105.3	100.0	104.3	103.0	99.3
Poids de 1000 grains, g	38.0	37.7	37.9	37.4	39.3	39.4
BONUS		1.5				
MALUS						
Indice agronomique lors du test	95.5	94.2	99.4	100.1	100.3	100.5
Total des points Qtechno	132.0	129.0	116.0	132.0	119.0	123.0
Classement selon swiss granum						
Indice limite d'admission	>95	>95	>103	>95	>103	
Valeur limite de classe Qtechno	>130	>130	110-130	>130	110-130	
Qualité boulangère	très bonne	très bonne	bonne	très bonne	bonne	
Classe de qualité	top	top	I	top	I	

valeur éliminatoire



Taxation et calcul de l'indice global selon swiss granum

Tableau 53: Résumé des résultats annuels WW42 (PER) Résultats et indices 2021

Variétés	EC2		EMBLEM (NEW)	EC1		Moyenne standards
	BONAVAU	FORTERESSE		BLICKFANG	CAMPESINO	
	111.15903	211.13985	191.11782	191.11754	191.11702	
Caractéristiques principales						
Rendement dt/ha	68.2	67.6	79.5	76.2	80.4	72.2
Rendement relatif %	94.5	93.6	110.1	105.9	111.3	100
Rendement net, dt/ha	56.9	57.1	72.7	72.2	61.5	65.0
Rendement relatif net %	87.5	87.7	111.9	111.0	94.6	100
Epiaison, +/- jours rap. std	-0.7	-1.7	-3.1	-1.0	0.0	0.0
Poids à l'hectolitre, kg	73.2	75.3	77.0	75.8	71.3	74.9
Zélény, ml	61.5	63.0	60.9	66.9	46.9	56.2
Teneur en protéine, %	14.3	13.1	12.2	13.3	10.6	13.3
Gluten humide % (farine "550")	29.1	24.7	20.8	23.0		25.5
Temps de chute	267	227	250	268	265	284.7
Autres observations						
Longueur des plantes, cm (raccourci)	86.0	103.7	103.3	103.3	99.0	99.3
Poids de 1000 grains, g	37.6	31.4	36.3	41.4	37.6	39.4
BONUS			1.5			
MALUS					1.5	
Indice agronomique lors du test	94.5	93.6	111.6	105.9	109.8	100.5
Total des points Qtechno	126.0	124.0	121.0	118.0		123.0
Classement provisoire						
Indice limite d'admission	>103	>103	>103	>103	> 120	
Valeur limite de classe Qtechno	110-130	110-130	110-130	110-130		
Qualité boulangère	bonne	bonne	bonne	bonne	fouurrager	
Classe de qualité	I	I	I	I	fouurrager	

valeur éliminatoire



Taxation et calcul de l'indice global selon swiss granum

Tableau 54: Résumé des résultats annuels WW42 (PER) Résultats et indices 2021

Variétés	EC1					Moyenne standards
	BODELI	BISHORN	COLINTA	BIMIS	APWE8.11	
Caractéristiques principales	111.15974	111.16060	111.16078	111.16123	191.11795	
Rendement dt/ha	61.8	64.6	75.1	72.4	69.3	72.2
Rendement relatif %	85.5	89.4	103.9	100.2	96.1	100
Rendement net, dt/ha	53.1	59.4	64.0	64.8	65.9	65.0
Rendement relatif net %	81.6	91.4	98.4	99.6	101.3	100
Epiaison, +/- jours rap. std	-1.3	-3.5	1.4	-2.5	0.8	0.0
Poids à l'hectolitre, kg	72.4	75.5	74.1	74.5	77.8	74.9
Zélény, ml	64.8	64.1	58.6	56.8	64.4	56.2
Teneur en protéine, %	14.7	14.2	12.5	13.4	14.0	13.3
Gluten humide % (farine "550")	28.0	28.0	22.6	24.5	27.0	25.5
Temps de chute	210	226	214	242	215	284.7
Autres observations						
Longueur des plantes, cm (raccourci)	103.7	88.0	100.7	91.3	107.7	99.3
Poids de 1000 grains, g	42.1	37.3	38.4	40.6	44.5	39.4
BONUS					1.5	
MALUS	1.5					
Indice agronomique lors du test	84.0	89.4	103.9	100.2	97.6	100.5
Total des points Qtechno	136.0	136.0	106.0	120.0	130.0	123.0
Classement provisoire						
Indice limite d'admission	>95	>95	>110	>103	>103	
Valeur limite de classe Qtechno	>130	>130	80-110	110-130	110-130	
Qualité boulangère	très bonne	très bonne	médiocre	bonne	bonne	
Classe de qualité	top	top	II	I	I	

Taxation et calcul de l'indice global selon swiss granum

3.4 Résumé WW43 (Extenso) / Zusammenfassung WW43 (Extenso)

Tableau 55: Résumé des résultats annuels WW43 (Extenso) Résultats et indices 2021

Variétés - Standards	standards			Moyenne standards	comp. CH NARA
	MONTALBANO	HANSWIN	SPONTAN		
Caractéristiques principales	-111.15145	-111.14158	-191.11364		111.13197
Rendement dt/ha (21)	61.6	65.2	68.1	65.0	60.0
Rendement relatif % (24)	94.8	100.4	104.8	100.0	92.3
Rendement net, dt/ha	56.1	59.4	61.6	59.0	54.4
Rendement relatif net %	95.0	100.6	104.4	100.0	92.1
Résistance à la verse, note (39)	1.0	1.9	1.5	1.5	1.3
Epiaison, +/- jours rap. std (34)	1.1	-0.4	-0.7	0.0	-1.3
Poids à l'hectolitre, kg (29)	73.8	75.8	73.5	74.4	75.5
Résistance à l'oïdium, note (60)	1.2	1.2	1.3	1.2	1.0
Résistance à la rouille jaune, note (69)	2.7	4.3	1.3	2.8	1.7
Résistance à la rouille brune, note (78)	1.0	1.0	2.3	1.4	1.2
Sept. sur feuille, note (96)	3.8	4.3	4.1	4.1	4.3
Sept. sur épi, note (100)	2.7	3.0	3.3	3.0	4.7
Fusariose sur épi, note (119)	2.3	1.0	1.2	1.5	3.0
Etat sanitaire feuille, note (131)	4.4	5.3	4.6	4.8	6.0
Teneur en protéine, % (140)	13.3	12.3	11.8	12.5	13.7
Autres observations					
Longueur des plantes, cm (36)	95.3	99.0	94.7	96.3	84.7
Poids de 1000 grains, g (28)	40.4	39.2	37.7	39.1	36.2
BONUS		1.5	1.5		
MALUS		1.5			3.0
Indice agronomique lors du test	94.8	100.4	106.3		89.3
valeur éliminatoire					

Taxation et calcul de l'indice global selon swiss granum

Tableau 56: Résumé des résultats annuels WW43 (Extenso) Résultats et indices 2021

Variétés	comparaison				Moyenne standards
	POSMEDA	PONCIONE	BARETTA	DIAVEL	
Caractéristiques principales	111.15398	111.15242	111.15126	211.13880	
Rendement dt/ha (21)	67.9	71.1	63.8	60.5	65.0
Rendement relatif % (24)	104.5	109.4	98.2	93.1	100
Rendement net, dt/ha	58.3	50.2	51.5	55.4	59.0
Rendement relatif net %	98.7	85.0	87.2	93.9	100.0
Résistance à la verse, note (39)	1.7	2.2	2.4	1.7	1.5
Epiaison, +/- jours rap. std (34)	-2.4	0.2	-0.1	-3.5	0.0
Poids à l'hectolitre, kg (29)	73.8	69.1	71.6	75.9	74.4
Résistance à l'oïdium, note (60)	1.2	1.2	1.2	1.1	1.2
Résistance à la rouille jaune, note (69)	1.3	1.0	1.7	2.3	2.8
Résistance à la rouille brune, note (78)	1.8	2.5	2.0	1.2	1.4
Sept. sur feuille, note (96)	4.0	4.1	4.5	4.1	4.1
Sept. sur épi, note (100)	5.0	3.7	3.3	4.0	3.0
Fusariose sur épi, note (119)	1.2	2.5	2.0	1.5	1.5
Etat sanitaire feuille, note (131)	5.6	4.6	5.9	5.6	4.8
Teneur en protéine, % (140)	12.3	11.5	12.5	14.0	12.5
Autres observations					
Longueur des plantes, cm (36)	102.3	103.0	99.0	101.3	96.3
Poids de 1000 grains, g (28)	42.2	41.3	38.5	37.5	39.1
BONUS	1.5	1.5	1.5	1.5	
MALUS	1.5	1.5	1.5	1.5	
Indice agronomique lors du test	104.5	109.4	96.7	94.6	

valeur éliminatoire



Taxation et calcul de l'indice global selon swiss granum

Tableau 57: Résumé des résultats annuels WW43 (Extenso) Résultats et indices 2021

Variétés	EC2	EC1			Moyenne standards
	CADLIMO	PIZNAIR	CAMPANILE	CAMPESINO	
	111.15469	111.15483	111.15797	191.11702	
Caractéristiques principales					
Rendement dt/ha (21)	62.3	61.5	64.9	71.7	65.0
Rendement relatif % (24)	95.9	94.6	99.8	110.3	100.0
Rendement net, dt/ha	54.2	54.2	52.2	44.5	59.0
Rendement relatif net %	91.8	91.9	88.4	75.4	100.0
Résistance à la verse, note (39)	1.8	2.9	2.1	1.7	1.5
Epiaison, +/- jours rap. std (34)	-0.5	-0.6	-0.9	0.1	0.0
Poids à l'hectolitre, kg (29)	76.1	73.5	74.2	70.1	74.4
Résistance à l'oïdium, note (60)	1.7	1.0	1.4	1.3	1.2
Résistance à la rouille jaune, note (69)	1.3	2.0	1.3	1.3	2.8
Résistance à la rouille brune, note (78)	2.0	1.0	1.5	2.0	1.4
Sept. sur feuille, note (96)	4.3	4.6	4.0	3.9	4.1
Sept. sur épi, note (100)	4.3	3.3	3.0	3.3	3.0
Fusariose sur épi, note (119)	2.8	2.8	2.5	2.5	1.5
Etat sanitaire feuille, note (131)	5.5	5.7	4.8	5.0	4.8
Teneur en protéine, % (140)	12.7	13.8	12.1	10.1	12.5
Autres observations					
Longueur des plantes, cm (36)	98.3	98.7	100.7	93.7	96.3
Poids de 1000 grains, g (28)	37.2	37.6	37.1	37.6	39.1
BONUS	3.0		1.5	1.5	
MALUS		1.5		1.5	
Indice agronomique lors du test	98.9	93.1	101.3	110.3	

valeur éliminatoire



Taxation et calcul de l'indice global selon swiss granum

3.5 Résultats Agronomiques WW40 (Extenso) / Agronomische Ergebnisse WW40 (Extenso)

Tableau 58: Résultats agronomiques WW40 (Extenso) 2021

No Exper.	Nom Variété	Rend absolu dt/ha	Rend rel. St. %	Rdt. du triage %	Verse épaisseur note	Verse mi-saison note	Verse récolte note	Verse moyenne note	Hiver- nage note	Rend net, dt/ha	Rend relatif net %
4	5	21	24	27	37	38	39	40	32		
	standards										
-111.13197	CH NARA	57.9	98.6	93.5	1.0	1.2	1.6	1.5	1.6	54.1	101.5
-111.15145	MONTALBANO	58.3	99.4	93.0	1.5	1.4	1.7	1.8	1.6	54.2	101.7
-111.14316	MONTALTO	59.9	102.0	86.2	1.0	1.1	1.8	1.6	1.9	51.6	96.8
	comparaison										
191.11364	SPONTAN	64.1	108.9	91.7	1.0	1.4	2.0	1.7	1.7	58.8	110.2
111.15242	PONCIONE	67.6	115.2	81.5	1.2	2.6	2.8	2.6	1.8	55.1	103.3
111.15890	ALPVAL	60.6	103.4	88.6	1.0	1.2	1.6	1.6	1.6	53.7	100.7
	HV2										
111.16262	FEDERIS	58.8	100.5	89.5	1.0	1.2	1.4	1.4	1.7	52.6	98.7
111.16246	PILATUS	58.4	99.6	94.2	1.0	2.1	2.2	2.0	1.6	55.0	103.2
111.16141	DIRIBIA	61.4	104.6	88.0	1.3	1.7	1.8	2.0	1.6	54.0	101.3
111.16008	CAMINADA	55.3	94.4	93.8	1.6	2.8	2.4	2.6	1.8	51.9	97.3
111.16002	BRAGA	62.9	107.1	93.6	1.0	1.2	1.8	1.6	1.6	58.9	110.4
142.10138	APBH.5219-447	68.9	117.8	86.1	1.0	1.7	2.0	1.8	1.6	59.3	111.2
191.11839	AIAT110.7	56.5	96.0	94.8	1.0	2.8	2.6	2.5	1.6	53.6	100.4
191.11840	ANSC.2795	55.0	93.5	92.9	1.0	1.7	1.9	1.8	1.6	51.1	95.8
	HV1										
111.16376		60.4	102.9	85.5	1.0	1.2	1.6	1.5	1.6	51.6	96.8
111.16405		65.0	110.9	84.2	1.0	1.8	1.4	1.9	1.6	54.7	102.6
111.16406		61.9	105.5	89.1	1.3	1.8	2.2	2.1	1.7	55.2	103.4
111.16475		61.1	103.8	87.4	1.0	1.8	2.3	2.0	1.6	53.4	100.1
111.16480		63.2	107.8	86.1	1.0	1.5	2.2	1.9	1.6	54.4	102.0
111.16486		62.0	105.9	82.1	1.0	1.9	1.9	1.9	1.8	50.9	95.4
151.10226	AXEN & 211.14074	60.0	102.8	93.2	1.0	2.2	1.8	2.2	1.6	55.9	104.9
151.10232	16008 & 14074	58.1	99.4	94.1	1.0	1.9	1.7	1.8	1.6	54.7	102.5
211.14291		59.7	102.3	94.0	2.8	3.8	4.3	4.0	1.6	56.1	105.2
191.11901	APSCA110.8	61.3	104.4	95.2	1.4	2.1	2.3	2.3	1.6	58.4	109.4
191.11900	APTC111.24	55.6	94.7	95.8	1.2	3.2	2.8	2.8	1.6	53.3	99.9
	LR2										
191.11833	EVERY	62.7	107.3	90.2	1.8	3.3	3.3	3.0	1.6	56.6	106.0
191.11802	KM DAG (KM 15-25)	65.7	111.8	85.9	1.0	1.5	1.8	1.7	1.6	56.4	105.8
	LR1										
191.11818	KASTELL	65.9	112.5	88.4	1.0	2.6	2.6	2.4	1.6	58.3	109.2
191.11869	SE 17-3026 WW	64.1	109.4	92.5	1.3	3.6	4.1	3.5	1.6	59.3	111.2
191.11874	SEC 33-12-2	60.4	103.1	88.2	1.2	1.7	1.8	1.8	1.7	53.3	99.9
191.11851	SC 2967	61.1	104.8	84.4	1.0	2.5	3.2	2.3	1.6	51.6	96.7
191.11858	MANDARIN	56.7	97.3	95.0	1.9	3.9	3.9	3.5	1.6	53.9	101.0
191.11859	SZD 2754	64.7	110.0	93.5	1.0	2.2	2.7	2.1	1.6	60.5	113.4
191.11861	LG MONDIAL	68.0	115.8	90.8	1.3	1.2	1.4	1.4	1.6	61.7	115.8
191.11856	KM 17-024	64.3	110.6	91.8	1.0	2.1	2.4	2.0	1.6	59.0	110.7
191.11868	JUBILO	65.3	111.3	88.1	1.0	1.0	1.5	1.3	1.6	57.5	107.9
	Référence(s)	58.7	100.0	90.9	1.2	1.2	1.7	1.6	1.7	53.3	100.0
	Moyenne d'essai	61.5	104.9	90.1	1.2	2.0	2.2	2.1	1.6	55.3	103.7
	CV [%]	9.2	8.5	4.9	56.8	49.6	42.9	38.9	30.3		
	PPDS (5%)	3.0	8.2	3.9	0.5	0.7	0.6	0.8			
	PPDS (1%)	4.0	10.8	5.1	0.7	0.9	0.8	1.1			
	Ecart-type d'essai	5.7	8.9	4.4	0.7	1.0	1.0	0.8	0.5		
	DL de l'erreur	524	280	315	250	345	375	245	195		
	Nbr. obs.	27	9	10	12	18	18	8	9		
	Nbr. lieux	9	9	10	4	6	6	8	7		

Tableau 59: Résultats agronomiques WW40 (Extensio) 2021

No Exper.	Nom Variété	Hauteur plantes cm	Epiaison rap. tém. jours	Poids de 1000 grains g	Poids à l' hectolitre kg	Aspect du grain note	Valeur de jaune note
4	5	36	34	28	29	45	47
	standards						
-111.13197	CH NARA	86.7	-1.3	35.5	77.3	3.7	8.3
-111.15145	MONTALBANO	98.2	0.8	39.3	75.4	4.0	9.4
-111.14316	MONTALTO	99.5	0.5	37.0	71.4	4.3	8.0
	comparaison						
191.11364	SPONTAN	100.4	-1.1	36.2	74.3	4.1	9.2
111.15242	PONCIONE	106.0	-0.1	39.7	70.5	4.8	10.8
111.15890	ALPVAL	100.0	0.9	37.0	74.1	4.7	10.1
	HV2						
111.16262	FEDERIS	96.1	-2.3	33.3	76.3	3.9	8.8
111.16246	PILATUS	96.8	-3.3	39.5	73.7	3.9	10.0
111.16141	DIRIBIA	97.1	-3.2	37.0	73.5	4.2	9.2
111.16008	CAMINADA	103.4	-3.2	41.7	75.4	3.7	9.3
111.16002	BRAGA	101.7	-3.3	40.0	76.6	3.7	9.8
142.10138	APBH.5219-447	101.0	-1.9	38.6	72.1	4.5	9.3
191.11839	AIAT110.7	115.9	0.7	36.6	78.7	3.5	9.2
191.11840	ANSC.2795	111.8	1.5	34.5	77.6	3.9	8.5
	HV1						
111.16376		101.8	0.1	35.0	71.0	4.1	9.6
111.16405		92.6	-2.5	38.3	71.0	4.4	10.6
111.16406		102.2	-1.3	38.2	70.7	4.4	9.8
111.16475		100.7	1.4	34.5	73.5	4.3	10.4
111.16480		90.0	-0.6	39.9	71.0	4.6	8.4
111.16486		96.9	2.1	39.7	72.5	4.6	8.6
151.10226	AXEN & 211.14074	105.0	-4.2	36.9	76.2	3.7	9.1
151.10232	16008 & 14074	102.6	-4.0	39.7	76.5	3.7	9.6
211.14291		119.0	-3.9	39.2	77.3	3.6	8.2
191.11901	APSCA110.8	108.6	-0.2	42.9	78.4	3.5	8.2
191.11900	APTC111.24	121.0	2.5	41.0	79.1	3.2	8.7
	LR2						
191.11833	EVERY	108.9	-2.7	38.8	74.1	4.0	10.2
191.11802	KM DAG (KM 15-25)	95.7	-0.9	40.3	71.4	4.5	11.9
	LR1						
191.11818	KASTELL	97.5	2.2	41.2	72.8	4.2	9.8
191.11869	SE 17-3026 WW	111.5	-1.1	34.3	77.7	3.7	10.6
191.11874	SEC 33-12-2	96.0	2.4	37.6	75.2	4.1	9.4
191.11851	SC 2967	90.7	-4.3	32.6	72.0	4.4	9.1
191.11858	MANDARIN	115.2	-5.8	43.6	76.4	3.6	8.0
191.11859	SZD 2754	106.6	-0.5	37.2	77.0	4.0	7.8
191.11861	LG MONDIAL	95.6	0.4	39.6	73.4	4.6	8.8
191.11856	KM 17-024	102.1	-1.9	35.6	75.9	4.0	9.7
191.11868	JUBILO	98.9	1.9	38.2	72.6	4.6	9.7
	Référence(s)	94.8	0.0	37.3	74.7	4.0	8.6
	Moyenne d'essai	102.0	-1.0	38.1	74.5	4.1	9.3
	CV [%]	3.4		4.6	3.8	13.9	
	PPDS (5%)	1.9	0.7	1.5	1.4	0.5	
	PPDS (1%)	2.4	1.0	2.0	1.9	0.7	
	Ecart-type d'essai	3.5	0.8	1.8	2.8	0.6	
	DL de l'erreur	539	315	315	594	315	0
	Nbr. obs.	27	10	10	30	10	1
	Nbr. lieux	9	10	10	10	10	1

Tableau 60: Résultats agronomiques WW40 (Extenso) 2021

No Exper.	Nom Variété	Zélény valeur	Protéine M.S.NIRS %	Rendt protéine q/ha	Dureté grain NIRS %	Temps de Chute	Germination sur pied
4	5	139	140	26	144	51	52
	standards						
-111.13197	CH NARA	64.3	12.8	7.5	24.2	295	2.6
-111.15145	MONTALBANO	59.6	13.0	7.6	23.0	362	2.2
-111.14316	MONTALTO	58.2	11.7	7.1	25.7	262	3.5
	comparaison						
191.11364	SPONTAN	54.3	11.4	7.6	25.3	304	2.5
111.15242	PONCIONE	46.2	11.3	7.8	24.8	234	4.1
111.15890	ALPVAL	57.3	11.8	7.2	24.6	278	3.1
	HV2						
111.16262	FEDERIS	63.6	12.5	7.4	23.5	289	2.8
111.16246	PILATUS	54.1	11.9	7.0	24.9	273	2.6
111.16141	DIRIBIA	57.3	11.5	7.2	24.5	274	2.7
111.16008	CAMINADA	63.9	13.2	7.4	24.5	245	3.4
111.16002	BRAGA	64.8	12.1	7.8	23.9	287	2.7
142.10138	APBH.5219-447	58.5	10.8	7.6	26.6	266	3.0
191.11839	AIAT110.7	62.4	13.6	7.8	23.2	315	2.5
191.11840	ANSC.2795	64.6	13.9	7.7	21.9	276	3.2
	HV1						
111.16376		58.6	12.0	7.4	23.7	293	3.0
111.16405		58.9	11.6	7.7	25.0	266	3.0
111.16406		57.0	11.9	7.5	25.1	288	3.1
111.16475		56.8	11.4	7.1	24.1	348	2.5
111.16480		40.1	10.9	7.1	27.4	212	5.2
111.16486		48.4	11.9	7.4	24.5	243	3.3
151.10226	AXEN & 211.14074	66.1	13.1	7.9	24.4	244	3.8
151.10232	16008 & 14074	66.8	12.7	7.5	24.5	223	3.9
211.14291		57.9	12.2	7.3	23.7	286	2.9
191.11901	APSCA110.8	61.2	12.4	7.7	23.6	288	2.8
191.11900	APTC111.24	64.9	13.1	7.3	24.0	265	3.2
	LR2						
191.11833	EVERY	57.9	11.3	7.2	26.4	232	3.6
191.11802	KM DAG (KM 15-25)	54.6	10.9	7.3	27.1	308	3.0
	LR1						
191.11818	KASTELL	56.1	11.9	8.0	23.5	280	3.5
191.11869	SE 17-3026 WW	54.1	11.2	7.3	25.0	322	2.6
191.11874	SEC 33-12-2	52.7	12.0	7.5	23.4	360	2.2
191.11851	SC 2967	48.2	10.9	6.7	27.6	269	2.9
191.11858	MANDARIN	59.3	12.6	7.2	25.6	257	2.7
191.11859	SZD 2754	65.2	12.8	8.3	23.9	325	2.5
191.11861	LG MONDIAL	49.5	11.2	7.8	25.4	285	3.1
191.11856	KM 17-024	53.6	10.7	6.8	25.8	323	2.6
191.11868	JUBILO	47.1	11.2	7.4	25.6	289	3.1
	Référence(s)	60.7	12.5	7.4	24.3	306	2.8
	Moyenne d'essai	57.3	12.0	7.4	24.7	282	3.0
	CV [%]	6.4	4.5	9.0	4.7	12	
	PPDS (5%)	3.2	0.5	0.6	1.0	42	
	PPDS (1%)	4.2	0.6	0.8	1.4	56	
	Ecart-type d'essai	3.7	0.5	0.7	1.2	34	
	DL de l'erreur	315	315	280	315	140	
	Nbr. obs.	10	10	9	10	5	
	Nbr. lieux	10	10	9	10	5	

Tableau 61: Résultats agronomiques WW40 (Extenso) 2021

No Exper.	Nom Variété	Oïdium nat. note 1	Oïdium nat. note 2	Oïdium art. moy	R. jaune nat. note 1	R. jaune art. moy	R. brune nat. note 1	R. brune art. moy
4	5	59	60	62	68	71	78	80
	standards							
-111.13197	CH NARA	1.5	1.0	1.0	2.3	2.1	1.7	2.7
-111.15145	MONTALBANO	1.7	1.0	1.0	2.0	2.6	2.7	2.0
-111.14316	MONTALTO	1.5	1.0	1.0	2.0	2.7	3.3	4.0
	comparaison							
191.11364	SPONTAN	2.0	1.0	1.0	1.7	2.1	2.7	4.5
111.15242	PONCIONE	1.7	1.0	1.0	1.8	2.0	2.0	3.0
111.15890	ALPVAL	1.5	1.0	1.0	1.5	2.3	1.7	3.3
	HV2							
111.16262	FEDERIS	2.8	4.0	1.0	2.0	2.0	4.0	3.0
111.16246	PILATUS	2.3	3.0	1.0	1.8	2.3	2.7	2.3
111.16141	DIRIBIA	1.7	1.0	1.0	1.8	2.0	2.3	4.7
111.16008	CAMINADA	1.5	1.0	1.0	1.8	2.3	2.3	3.7
111.16002	BRAGA	1.7	1.0	1.0	2.0	2.7	2.7	2.7
142.10138	APBH.5219-447	2.2	1.0	1.0	2.0	3.0	3.0	4.0
191.11839	AIAT110.7	1.5	1.0	1.0	2.0	2.0	1.7	3.7
191.1184	ANSC.2795	1.7	1.0	1.0	2.0	3.0	3.0	1.7
	HV1							
111.16376		1.5	1.0	1.0	1.8	2.3	3.0	2.7
111.16405		2.0	1.0	1.0	1.5	2.3	2.0	4.7
111.16406		1.7	1.0	1.0	1.5	2.0	2.0	2.3
111.16475		1.5	1.0	1.0	1.8	2.7	5.0	3.3
111.16480		1.5	1.0	1.0	1.5	2.0	2.0	2.0
111.16486		1.5	2.0	2.0	2.2	2.0	2.0	2.0
151.10226	AXEN & 211.14074	1.7	1.0	2.0	2.0	3.0	3.7	3.0
151.10232	16008 & 14074	1.5	1.0	1.0	1.8	2.0	2.3	3.7
211.14291		1.5	1.0	1.0	1.5	2.3	4.3	3.3
191.11901	APSCA110.8	2.2	1.0	1.0	2.8	3.3	3.3	4.3
191.11900	APTC111.24	1.5	1.0	1.0	2.0	3.3	2.7	4.7
	LR2							
191.11833	EVERY	2.0	2.0	1.0	1.8	2.0	2.3	2.0
191.11802	KM DAG (KM 15-25)	1.5	1.0	1.0	2.1	2.0	2.3	2.7
	LR1							
191.11818	KASTELL	1.5	1.0	1.0	1.5	2.0	2.3	2.0
191.11869	SE 17-3026 WW	1.5	1.0	1.0	2.3	2.7	3.0	4.3
191.11874	SEC 33-12-2	1.7	1.0	1.0	1.8	2.0	2.0	2.7
191.11851	SC 2967	1.5	1.0	1.0	1.8	2.0	3.0	1.7
191.11858	MANDARIN	2.0	1.0	1.0	2.0	2.7	2.3	2.3
191.11859	SZD 2754	1.8	1.0	1.0	2.0	2.3	2.7	3.3
191.11861	LG MONDIAL	1.5	1.0	1.0	1.7	2.0	2.0	1.3
191.11856	KM 17-024	2.0	1.0	1.0	1.8	2.0	4.0	1.7
191.11868	JUBILO	1.5	1.0	1.0	1.5	2.0	2.0	4.0
	Référence(s)	1.6	1.0		2.1		2.6	
	Moyenne d'essai	1.7	1.2		1.9		2.7	
	CV [%]	35.5	41.6		18.7		22.6	
	PPDS (5%)	0.7	0.8		0.4		1.0	
	PPDS (1%)		1.1		0.5		1.3	
	Ecart-type d'essai	0.6	0.5		0.3		0.6	
	DL de l'erreur	124	55		84		55	
	Nbr. obs.	6	3	3	6.0	3	3	3
	Nbr. lieux	2	1	1	2	1	1	1

Tableau 62: Résultats agronomiques WW40 (Extenso) 2021

No Exper.	Nom Variété	SNfe. nat. Note 1	SNfe. artif. Index	SNépi artif. Index	STfe. nat. note 1	STfe. nat. note 2	STfe. artif. Index	Fus épi artif. Note 1	Fus épi artif. Note 2	Etat san. Fe Note
4	5	95	98	102	108	109	111	122	124	131
	standards									
-111.13197	CH NARA	3.0	83	105	2.5	7.7	86	3.9	4.6	4.9
-111.15145	MONTALBANO	3.3	109	87	3.2	6.7	111	2.8	3.4	4.7
-111.14316	MONTALTO	3.2	85	115	3.2	7.3	125	4.0	4.0	4.7
	comparaison									
191.11364	SPONTAN	3.0	85	92	2.3	6.7	97	2.7	3.6	4.5
111.15242	PONCIONE	2.8	85	94	3.5	6.7	109	4.0	5.0	4.5
111.15890	ALPVAL	3.2	73	117	3.0	7.7	108	3.0	4.3	4.8
	HV2									
111.16262	FEDERIS	4.0	109	89	3.2	8.0	133	3.3	4.7	5.5
111.16246	PILATUS	2.7	109	91	2.8	8.7	128	3.7	4.7	5.5
111.16141	DIRIBIA	3.0	109	123	4.3	8.0	116	3.7	5.0	4.9
111.16008	CAMINADA	2.7	97	103	3.3	8.7	121	3.0	4.0	5.3
111.16002	BRAGA	3.3	109	94	2.7	8.0	120	3.7	4.3	5.5
142.10138	APBH.5219-447	2.0	109	100	3.2	7.3	117	3.0	4.3	4.9
191.11839	AIAT110.7	3.2	97	98	3.7	7.7	127	2.3	3.3	4.9
191.1184	ANSC.2795	3.2	121	77	2.8	6.0	112	2.0	3.3	4.5
	HV1									
111.16376		3.2	85	101	4.3	7.3	124	3.0	4.0	4.9
111.16405		2.2	85	100	2.5	7.0	109	5.0	5.0	4.7
111.16406		2.3	97	121	3.3	8.0	109	4.3	5.3	4.9
111.16475		2.8	109	99	3.8	8.0	112	2.7	3.7	4.9
111.16480		2.0	97	109	2.7	6.7	85	3.3	4.3	4.5
111.16486		2.5	73	93	2.5	6.3	91	3.0	3.7	4.4
151.10226	AXEN & 211.14074	3.3	146	86	3.8	8.3	144	3.7	4.7	5.4
151.10232	16008 & 14074	2.7	133	115	3.2	8.0	131	3.7	4.3	5.3
211.14291		3.5	97	86	2.8	7.0	141	2.7	3.7	4.8
191.11901	APSCA110.8	3.0	133	84	2.7	7.7	128	3.0	3.3	5.2
191.11900	APTC111.24	3.5	97	84	3.3	7.3	100	2.7	3.0	4.8
	LR2									
191.11833	EVERY	3.5	109	109	4.2	7.3	121	3.0	4.0	4.7
191.11802	KM DAG (KM 15-25)	3.0	109	102	2.7	7.0	115	4.0	5.0	4.7
	LR1									
191.11818	KASTELL	2.0	109	91	2.7	6.3	75	3.5	4.0	4.5
191.11869	SE 17-3026 WW	4.2	109	74	3.0	8.0	115	2.7	3.0	5.3
191.11874	SEC 33-12-2	3.0	109	78	3.5	7.7	116	2.7	4.0	4.8
191.11851	SC 2967	2.2	133	92	3.8	7.3	113	3.0	3.7	5.1
191.11858	MANDARIN	3.8	146	114	4.0	8.3	149	2.7	3.7	5.2
191.11859	SZD 2754	4.0	109	83	4.8	8.0	116	3.7	4.7	5.4
191.11861	LG MONDIAL	2.5	85	108	2.2	6.7	78	2.7	4.0	4.5
191.11856	KM 17-024	2.3	121	95	2.5	6.3	118	3.0	4.0	5.1
191.11868	JUBILO	2.8	85	80	2.7	7.0	113	3.0	3.7	4.7
	Référence(s)	3.2			2.9	7.2				4.8
	Moyenne d'essai	3.0			3.2	7.4				4.9
	CV [%]	17.2			18	7				7.1
	PPDS (5%)	0.6			0.6	0.8				0.3
	PPDS (1%)	0.8			0.9	1.0				0.3
	Ecart-type d'essai	0.5			0.6	0.5				0.3
	DL de l'erreur	125			110	55				305
	Nbr. obs.	6	3	3	6	3	3	3	3	15
	Nbr. lieux	2	1	1	2	1	1	1	1	5

4 Résultats annuels 2021 / Einjährige Ergebnisse 2021

4.1 Résultats Agronomiques WW42 (PER) / Agronomische Ergebnisse WW42 (ÖLN)

Tableau 63: Résultats agronomiques WW42 (PER) 2021

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. %
-111.15145	MONTALBANO	67.4	93.3	89.2	60.1	77.9
-111.14158	HANSWIN	73.1	101.5	91.6	67.0	86.7
-191.11364	SPONTAN	76.0	105.2	89.5	68.0	88.1
111.13197	CH NARA	65.7	91.2	91.8	60.3	78.1
111.10010	ARINA	67.3	93.4	91.8	61.8	80.0
111.15126	BARETTA	70.0	97.0	84.9	59.4	77.0
111.15242	PONCIONE	79.4	110.0	76.2	60.5	78.4
111.15398	POSMEDA	76.0	105.3	89.1	67.7	87.7
111.15469	CADLIMO	69.6	96.5	88.5	61.6	79.8
111.15483	PIZNAIR	68.8	95.5	90.5	62.3	80.7
211.13880	DIAVEL	67.0	92.7	92.9	62.2	80.6
111.15797	CAMPANILE	71.8	99.4	83.3	59.8	77.5
111.15773	AXEN	72.2	100.1	89.8	64.8	84.0
111.15890	ALPVAL	72.2	100.3	86.3	62.3	80.7
111.15903	BONAVAU	68.2	94.5	83.4	56.9	73.7
211.13985	FORTERESSE	67.6	93.6	84.4	57.1	73.9
191.11782	EMBLEM	79.5	110.1	91.5	72.7	94.2
191.11754	BLICKFANG	76.2	105.9	94.7	72.2	93.5
191.11702	CAMPESINO	80.4	111.3	76.5	61.5	79.7
111.15974	BODELI	61.8	85.5	85.9	53.1	68.8
111.16060	BISHORN	64.6	89.4	92.0	59.4	77.0
111.16078	COLINTA	75.1	103.9	85.2	64.0	82.9
111.16123	BIMIS	72.4	100.2	89.5	64.8	83.9
191.11795	APWE8.11	69.3	96.1	95.1	65.9	85.4
	Référence(s)	72.2	100.0	90.1	77.2	100.0
	Moyenne d'essai	71.3	98.8	88.1	62.7	81.3
	CV [%]	6.4	6.2	4.6		
	PPDS (5%)	2.4	5.7	3.8		
	PPDS (1%)	3.2	7.5	5.0		
	Ecart-type d'essai	4.6	6.1	4.1		
	DL de l'erreur	402	184	184		
	Nbr. obs.	27	9	9		
	Nbr. lieux	9	9	9		

Tableau 64: Résultats agronomiques WW42 (PER) 2021

No Exper.	Nom Variété	Hauteur	Epiaison rap. tém.	Poids de 1000 grains	Poids à l'hectolitre
		cm 36	jours 34	g 28	kg 29
-111.15145	MONTALBANO	96.0	1.2	41.0	74.2
-111.14158	HANSWIN	100.0	-0.4	39.6	76.6
-191.11364	SPONTAN	102.0	-0.8	37.7	73.9
111.13197	CH NARA	89.3	-0.8	37.0	76.3
111.10010	ARINA	116.0	0.5	39.9	77.1
111.15126	BARETTA	106.0	0.2	39.5	72.4
111.15242	PONCIONE	105.0	1.0	42.0	70.5
111.15398	POSMEDA	104.3	-2.1	42.3	74.6
111.15469	CADLIMO	104.0	-0.2	37.3	76.8
111.15483	PIZNAIR	99.3	-0.1	38.0	74.2
211.13880	DIAVEL	105.3	-3.1	37.7	76.4
111.15797	CAMPANILE	100.0	-1.3	37.9	75.2
111.15773	AXEN	104.3	-3.1	37.4	74.7
111.15890	ALPVAL	103.0	1.7	39.3	74.3
111.15903	BONAVAU	86.0	-0.7	37.6	73.2
211.13985	FORTERESSE	103.7	-1.7	31.4	75.3
191.11782	EMBLEM	103.3	-3.1	36.3	77.0
191.11754	BLICKFANG	103.3	-1.0	41.4	75.8
191.11702	CAMPESINO	99.0	0.0	37.6	71.3
111.15974	BODELI	103.7	-1.3	42.1	72.4
111.16060	BISHORN	88.0	-3.5	37.3	75.5
111.16078	COLINTA	100.7	1.4	38.4	74.1
111.16123	BIMIS	91.3	-2.5	40.6	74.5
191.11795	APWE8.11	107.7	0.8	44.5	77.8
	Référence(s)	99.3	0.0	39.4	74.9
	Moyenne d'essai	100.9	-0.8	38.9	74.8
	CV [%]	3.3		3.2	1.5
	PPDS (5%)	5.5	1.3	1.1	0.6
	PPDS (1%)	7.3	1.7	1.4	0.8
	Ecart-type d'essai	3.3	0.9	1.2	1.2
	DL de l'erreur	44	69	207	445
	Nbr. obs.	3	4	10	30
	Nbr. lieux	1	4	10	10

Tableau 65: Résultats agronomiques WW42 (PER) 2021

No Exper.	Nom Variété	Zélény valeur 139	Protéine M.S.NIRS % 140	Rend protéine dt/ha 26	Temps de chute seconde 51	Germination sur pied 52
-111.15145	MONTALBANO	58.8	14.1	9.4	348	2.6
-111.14158	HANSWIN	56.6	13.1	9.4	257	3.4
-191.11364	SPONTAN	53.3	12.6	9.5	249	4.1
111.13197	CH NARA	64.2	14.3	9.3	236	4.1
111.10010	ARINA	51.4	14.6	9.7	235	5.0
111.15126	BARETTA	59.8	13.3	9.2	178	6.7
111.15242	PONCIONE	50.0	12.1	9.5	195	6.2
111.15398	POSMEDA	57.8	13.1	9.9	213	6.5
111.15469	CADLIMO	64.2	13.7	9.5	231	5.4
111.15483	PIZNAIR	61.7	14.4	9.9	244	4.3
211.13880	DIAVEL	65.5	14.7	9.7	237	4.4
111.15797	CAMPANILE	60.6	12.7	9.0	260	4.1
111.15773	AXEN	67.3	14.5	10.4	193	6.3
111.15890	ALPVAL	63.6	13.2	9.4	253	3.5
111.15903	BONAVAU	61.5	14.3	9.7	267	3.7
211.13985	FORTERESSE	63.0	13.1	8.7	227	4.1
191.11782	EMBLEM	60.9	12.2	9.6	250	5.2
191.11754	BLICKFANG	66.9	13.3	10.0	268	4.0
191.11702	CAMPESINO	46.9	10.6	8.4	265	3.5
111.15974	BODELI	64.8	14.7	9.0	210	4.6
111.16060	BISHORN	64.1	14.2	9.1	226	5.3
111.16078	COLINTA	58.6	12.5	9.3	214	3.7
111.16123	BIMIS	56.8	13.4	9.6	242	4.6
191.11795	APWE8.11	64.4	14.0	9.7	215	5.1
	Référence(s)	56.2	13.3	9.4	285	3.4
	Moyenne d'essai	60.1	13.4	9.5	238	4.6
	CV [%]	6.4	3.4	6.3	15	
	PPDS (5%)	3.4	0.2	0.6	32	
	PPDS (1%)	4.5	0.3	0.7	42	
	Ecart-type d'essai	3.9	0.5	0.6	36	
	DL de l'erreur	207	439	184	207	
	Nbr. obs.	10	30	9	10	1
	Nbr. lieux	10	10	9	10	1

4.2 Résultats Agronomiques WW43 (Extenso) / Agronomische Ergebnisse WW43 (Extenso)

Tableau 66: Résultats agronomiques WW43 (PER) 2021

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. %
-111.15145	MONTALBANO	61.6	94.8	91.1	56.1	95.0
-111.14158	HANSWIN	65.2	100.4	91.1	59.4	100.6
-191.11364	SPONTAN	68.1	104.8	90.5	61.6	104.4
111.13197	CH NARA	60.0	92.3	90.6	54.4	92.1
111.15398	POSMEDA	67.9	104.5	85.8	58.3	98.7
111.15242	PONCIONE	71.1	109.4	70.6	50.2	85.0
111.15126	BARETTA	63.8	98.2	80.7	51.5	87.2
211.13880	DIAVEL	60.5	93.1	91.6	55.4	93.9
111.15469	CADLIMO	62.3	95.9	87.0	54.2	91.8
111.15483	PIZNAIR	61.5	94.6	88.2	54.2	91.9
111.15797	CAMPANILE	64.9	99.8	80.4	52.2	88.4
191.11702	CAMPESINO	71.7	110.3	62.1	44.5	75.4
	-Référence(s)	65.0	100.0	91.0	59.0	100.0
	Moyenne d'essai	64.9	99.8	84.1	54.3	92.0
	CV [%]	6.2		6.9		
	PPDS (5%)	2.2		5.5		
	PPDS (1%)	2.9		7.2		
	Ecart-type d'essai	4.1		5.8		
	DL de l'erreur	186		87		
	Nbr. d'obs.	27		9		
	Nbr. de lieux	9		9		

Tableau 67: Résultats agronomiques WW43 (PER) 2021

No Exper.	Nom Variété	Poids de 1000 grains g 28	Poids à l'hectolitre kg 29	Verse préc. Note 37	Verse interm. Note 38	Verse tard. Note 39
-111.15145	MONTALBANO	40.4	73.8	1.0	1.0	1.0
-111.14158	HANSWIN	39.2	75.8	2.7	2.0	1.9
-191.11364	SPONTAN	37.7	73.5	1.0	1.0	1.5
111.13197	CH NARA	36.2	75.5	1.0	1.0	1.3
111.15398	POSMEDA	42.2	73.8	2.0	1.8	1.7
111.15242	PONCIONE	41.3	69.1	3.3	2.5	2.2
111.15126	BARETTA	38.5	71.6	1.3	1.2	2.4
211.13880	DIAVEL	37.5	75.9	1.0	1.5	1.7
111.15469	CADLIMO	37.2	76.1	1.7	1.7	1.8
111.15483	PIZNAIR	37.6	73.5	2.7	2.3	2.9
111.15797	CAMPANILE	37.1	74.2	2.7	2.3	2.1
191.11702	CAMPESINO	37.6	70.1	1.7	1.3	1.7
	-Référence(s)	39.1	74.4	1.6	1.3	1.4
	Moyenne d'essai	38.5	73.6	1.8	1.6	1.8
	CV [%]	3.2	1.6	43.1	51.3	61.9
	PPDS (5%)	1.1	0.6	1.3	1.0	0.8
	PPDS (1%)	1.4	0.8			1.1
	Ecart-type d'essai	1.2	1.1	0.8	0.8	1.1
	DL de l'erreur	99	210	20	40	102
	Nbr. d'obs.	10	30	3	6	15
	Nbr. de lieux	10	10	1	2	5

Tableau 68: Résultats agronomiques WW43 (PER) 2021

No Exper.	Nom Variété	Protéine M.S.NIRS %	Rendt protéine dt/ha	Hauteur cm	Epiaison rap. tém. jours
		140	26	36	34
-111.15145	MONTALBANO	13.3	8.1	95.3	1.1
-111.14158	HANSWIN	12.3	7.9	99.0	-0.4
-191.11364	SPONTAN	11.8	7.9	94.7	-0.7
111.13197	CH NARA	13.7	8.1	84.7	-1.3
111.15398	POSMEDA	12.3	8.3	102.3	-2.4
111.15242	PONCIONE	11.5	8.1	103.0	0.2
111.15126	BARETTA	12.5	7.9	99.0	-0.1
211.13880	DIAVEL	14.0	8.3	101.3	-3.5
111.15469	CADLIMO	12.7	7.8	98.3	-0.5
111.15483	PIZNAIR	13.8	8.4	98.7	-0.6
111.15797	CAMPANILE	12.1	7.8	100.7	-0.9
191.11702	CAMPESINO	10.1	7.1	93.7	0.1
	-Référence(s)	12.5	8.0	96.3	0.0
	Moyenne d'essai	12.5	8.0	97.6	-0.8
	CV [%]	3.9	5.4	2.3	
	PPDS (5%)	0.2	0.4	3.9	1.2
	PPDS (1%)	0.3	0.5	5.3	1.6
	Ecart-type d'essai	0.5	0.4	2.3	0.8
	DL de l'erreur	204	88	20	33
	Nbr. d'obs.	30	9	3	4
	Nbr. de lieux	10	9	1	4

Tableau 69: Résultats agronomiques WW43 (PER) 2021

No Exper.	Nom Variété	Oïdium nat. Note 2	R. jaune nat. Note 2	R. brune nat. Note 2	SNfe. nat. Note 2	SNépi nat. Note 2
		60	69	78	96	100
-111.15145	MONTALBANO	1.2	2.7	1.0	3.8	2.7
-111.14158	HANSWIN	1.2	4.3	1.0	4.3	3.0
-191.11364	SPONTAN	1.3	1.3	2.3	4.1	3.3
111.13197	CH NARA	1.0	1.7	1.2	4.3	4.7
111.15398	POSMEDA	1.2	1.3	1.8	4.0	5.0
111.15242	PONCIONE	1.2	1.0	2.5	4.1	3.7
111.15126	BARETTA	1.2	1.7	2.0	4.5	3.3
211.13880	DIAVEL	1.1	2.3	1.2	4.1	4.0
111.15469	CADLIMO	1.7	1.3	2.0	4.3	4.3
111.15483	PIZNAIR	1.0	2.0	1.0	4.6	3.3
111.15797	CAMPANILE	1.4	1.3	1.5	4.0	3.0
191.11702	CAMPESINO	1.3	1.3	2.0	3.9	3.3
	-Référence(s)	1.3	2.8	1.4	4.1	3.0
	Moyenne d'essai	1.3	1.9	1.6	4.2	3.6
	CV [%]	25.9	30.5	19.4	10.4	9.8
	PPDS (5%)	0.3	1.0	0.4	0.3	0.6
	PPDS (1%)	0.4	1.3	0.5	0.4	0.8
	Ecart-type d'essai	0.3	0.6	0.3	0.4	0.4
	DL de l'erreur	62	22	42	122	20
	Nbr. d'obs.	9	3	6	18	3
	Nbr. de lieux	3	1	2	6	1

Tableau 70: Résultats agronomiques WW43 (PER) 2021

No Exper.	Nom Variété	STfe.	STfe.	Fus épi	Fus épi	Etat
		nat. Note 1	nat. Note 2	nat. Note 1	nat. Note 2	san. Fe. Note
		108	109	119	120	131
-111.15145	MONTALBANO	2.3	7.7	2.3	2.3	4.4
-111.14158	HANSWIN	2.0	7.7	1.0	1.3	5.3
-191.11364	SPONTAN	1.7	6.3	1.2	1.0	4.6
111.13197	CH NARA	2.0	6.3	3.0	2.3	6.0
111.15398	POSMEDA	2.0	7.7	1.2	1.3	5.6
111.15242	PONCIONE	2.0	5.3	2.5	2.7	4.6
111.15126	BARETTA	2.7	8.0	2.0	1.0	5.9
211.13880	DIAVEL	2.3	7.0	1.5	1.0	5.6
111.15469	CADLIMO	2.0	8.0	2.8	2.3	5.5
111.15483	PIZNAIR	2.7	7.7	2.8	2.3	5.7
111.15797	CAMPANILE	2.0	7.0	2.5	1.0	4.8
191.11702	CAMPESINO	3.0	5.0	2.5	1.3	5.0
	-Référence(s)	2.0	7.2	1.5	1.6	4.8
	Moyenne d'essai	2.2	7.0	2.1	1.7	5.2
	CV [%]	19.8	7.8	87.0	34.2	10.6
	PPDS (5%)		0.9		1.0	0.3
	PPDS (1%)		1.2		1.3	0.4
	Ecart-type d'essai	0.4	0.5	1.8	0.6	0.6
	DL de l'erreur	20	22	42	20	143
	Nbr. d'obs.	3	3	6	3	21
	Nbr. de lieux	1	1	2	1	7

5 Résultats annuels 2021 / Einjährige Ergebnisse 2021

5.1 Résultats qualité WW40 (Extensio/Bio) / Qualitätsergebnisse WW40 (Extensio/Bio)

Tableau 71: Résultats qualité ww40 (Extensio/Bio) 2021

No. Exp. liste	Nom de la variété	Zélény valeur	Protéine M.S.NIT %	Dureté du grain %	Gluten mouture %	Gluten indice %	Absorption en eau %
4	5	139	140	144	148	149	153
	standards						
-111.13197	CH NARA	64.3	12.8	24.2	25.4	88.9	57.9
-111.15145	MONTALBANO	59.6	13.0	23.0	33.0	50.9	59.6
-111.14316	MONTALTO	58.2	11.7	25.7	24.5	92.3	56.1
	comparaison						
191.11364	SPONTAN	54.3	11.4	25.3	24.8	74.3	57.7
111.15242	PONCIONE	46.2	11.3	24.8			
111.15890	ALPVAL	57.3	11.8	24.6	26.8	75.2	57.2
	HV2						
111.16262	FEDERIS	63.6	12.5	23.5	27.9	91.5	58.4
111.16246	PILATUS	54.1	11.9	24.9	22.7	80.6	55.6
111.16141	DIRIBIA	57.3	11.5	24.5	22.8	68.0	55.4
111.16008	CAMINADA	63.9	13.2	24.5	29.2	78.9	59.0
111.16002	BRAGA	64.8	12.1	23.9	25.0	94.1	55.2
142.10138	APBH.5219-447	58.5	10.8	26.6	19.6	95.9	52.8
191.11839	AIAT110.7	62.4	13.6	23.2	29.7	64.1	58.3
191.11840	ANSC.2795	64.6	13.9	21.9	35.9	79.2	59.4
	HV1						
111.16376		58.6	12.0	23.7	24.3	59.7	57.7
111.16405		58.9	11.6	25.0	23.3	70.3	56.1
111.16406		57.0	11.9	25.1			
111.16475		56.8	11.4	24.1	27.2	57.7	59.2
111.16480		40.1	10.9	27.4			
111.16486		48.4	11.9	24.5	26.8	64.8	57.3
151.10226	AXEN & 211.1407	66.1	13.1	24.4	25.7	89.1	58.0
151.10232	16008 & 14074	66.8	12.7	24.5	25.8	90.3	56.3
211.14291		57.9	12.2	23.7	27.1	80.3	59.2
191.11901	APSCA110.8	61.2	12.4	23.6	26.3	89.3	57.7
191.11900	APTC111.24	64.9	13.1	24.0	31.6	74.9	59.1
	LR2						
191.11833	EVERY	57.9	11.3	26.4	23.6	96.1	53.7
191.11802	KM DAG (KM 15-2)	54.6	10.9	27.1			
	LR1						
191.11818	KASTELL	56.1	11.9	23.5	22.6	89.9	57.3
191.11869	SE 17-3026 WW	54.1	11.2	25.0			
191.11874	SEC 33-12-2	52.7	12.0	23.4			
191.11851	SC 2967	48.2	10.9	27.6			
191.11858	MANDARIN	59.3	12.6	25.6			
191.11859	SZD 2754	65.2	12.8	23.9	26.7	83.2	56.4
191.11861	LG MONDIAL	49.5	11.2	25.4	21.0	67.2	56.3
191.11856	KWS ETERNEL (K)	53.6	10.7	25.8	24.5	77.5	54.5
191.11868	JUBILO	47.1	11.2	25.6			
	Référence(s)	60.7	12.5	24.3	27.6	77.4	57.9
	Moyenne d'essai	57.3	12.0	24.7	26.1	78.7	57.1
	CV [%]	6.4	4.5	4.7			
	PPDS (5%)	3.2	0.5	1			
	PPDS (1%)	4.2	0.6	1.4			
	Ecart-type d'essai	3.7	0.5	1.2			
	DL de l'erreur	315	315.0	315			
	Nbr. obs.	10	10	10	1	1	1
	Nbr. lieux	10	10	10	5	5	5

Tableau 72: Résultats qualité ww40 (Extensio/Bio) 2021

No. Exp. liste	Nom de la variété	Résist. farine min.	Perte de cons. farine FE	C. ext. DW _g /DL valeur	C. ext. Surface valeur	Amylo- gramme AE	Temps de chute far. sec.
4	5	154	155	156	157	158	147
	standards						
-111.13197	CH NARA	2.1	82	1.9	176	627	331
-111.15145	MONTALBANO	2.9	94	2.4	148	892	381
-111.14316	MONTALTO	1.8	133	1.7	145	356	269
	comparaison						
191.11364	SPONTAN	2.1	90	2.5	133	480	286
111.15242	PONCIONE						
111.15890	ALPVAL	2.4	97	1.8	134	391	298
	HV2						
111.16262	FEDERIS	2.3	86	2.1	158	464	313
111.16246	PILATUS	1.9	128	2.2	115	433	272
111.16141	DIRIBIA	2.2	104	2.5	137	275	217
111.16008	CAMINADA	4.2	109	1.7	158	405	259
111.16002	BRAGA	2.5	87	2.8	192	342	237
142.10138	APBH.5219-447	1.7	117	3.5	142	485	259
191.11839	AIAT110.7	4.0	77	1.5	162	539	299
191.11840	ANSC.2795	3	94	1.8	105	358	244
	HV1						
111.16376		2.5	105	1.7	110	557	251
111.16405		2.3	79	2.2	208	338	265
111.16406							
111.16475		4.1	102	2.1	89	748	321
111.16480							
111.16486		3.6	111	2.0	124	309	233
151.10226	AXEN & 211.1407	2.9	101	1.7	170	313	246
151.10232	16008 & 14074	3.0	108	2.1	173	253	231
211.14291		2.0	99	2.0	151	707	264
191.11901	APSCA110.8	3.0	129	1.7	127	361	283
191.11900	APTC111.24	3.0	112	1.2	108	301	235
	LR2						
191.11833	EVERY	2.0	138	1.8	143	312	197
191.11802	KM DAG (KM 15-25)						
	LR1						
191.11818	KASTELL	2.0	99	2.2	122	376	254
191.11869	SE 17-3026 WW						
191.11874	SEC 33-12-2						
191.11851	SC 2967						
191.11858	MANDARIN						
191.11859	SZD 2754	3.9	47	2.1	173	561	317
191.11861	LG MONDIAL	1.3	138	2.3	84	302	271
191.11856	KWS ETERNEL (K)	1.9	107	1.8	111	659	293
191.11868	JUBILO						
	Référence(s)	2.3	103	2	156	625	327
	Moyenne d'essai	2.6	102.7	2.0	140.7	449.8	271.3
	CV [%]						
	PPDS (5%)						
	PPDS (1%)						
	Ecart-type d'essai						
	DL de l'erreur						
	Nbr. obs.	1	1	1	1	1	1
	Nbr. lieux	5	5	5	5	5	5

Tableau 73: Résultats qualité ww40 (Extensio/Bio) 2021

No. Exp. liste	Nom de la variété	RMT vol. ml	RMT croûte note	RMT mie note	Moule vol. ml	Moule t. ferment. min.	Moule porosité note
4	5	159	160	161	162	163	164
	standards						
-111.13197	CH NARA	443	4	7	395	45	4
-111.15145	MONTALBANO	515	4	4	470	75	4
-111.14316	MONTALTO	453	2	6	443	45	4
	comparaison						
191.11364	SPONTAN	455	4	7	423	60	3
111.15242	PONCIONE						
111.15890	ALPVAL	483	2	5	449	45	6
	HV2						
111.16262	FEDERIS	431	5	3	427	60	3
111.16246	PILATUS	419	3	4	397	60	2
111.16141	DIRIBIA	480	3	6	461	60	3
111.16008	CAMINADA	510	4	8	508	75	2
111.16002	BRAGA	433	2	6	389	60	3
142.10138	APBH.5219-447	388	4	7	352	45	5
191.11839	AIAT110.7	473	2	6	427	45	5
191.11840	ANSC.2795	483	4	4	469	60	1
	HV1						
111.16376		468	3	4	370	45	5
111.16405		435	3	8	383	60	4
111.16406							
111.16475		470	5	7	389	45	6
111.16480							
111.16486		465	3	5	427	45	7
151.10226	AXEN & 211.1407	465	3	7	397	45	6
151.10232	16008 & 14074	435	2	4	352	45	4
211.14291		443	4	6	330	75	5
191.11901	APSCA110.8	460	2	7	355	45	6
191.11900	APTC111.24	500	2	5	347	45	5
	LR2						
191.11833	EVERY	491	2	4	375	45	7
191.11802	KM DAG (KM 15-25)						
	LR1						
191.11818	KASTELL	442	4	6	345	60	5
191.11869	SE 17-3026 WW						
191.11874	SEC 33-12-2						
191.11851	SC 2967						
191.11858	MANDARIN						
191.11859	SZD 2754	460	2	4	407	45	3
191.11861	LG MONDIAL	428	5	3	395	75	2
191.11856	KWS ETERNEL (K	486	3	6	406	60	6
191.11868	JUBILO						
	Référence(s)	470	3	6	436	55	4
	Moyenne d'essai	460	3	6	403	54	4
	CV [%]						
	PPDS (5%)						
	PPDS (1%)						
	Ecart-type d'essai						
	DL de l'erreur						
	Nbr. obs.	1	1	1	1	1	1
	Nbr. lieux	5	5	5	5	5	5

Tableau 74: Résultats qualité ww40 (Extenso/Bio) 2021

No. Exp. liste	Nom de la variété	Eval. panif. Pully ml	Eval. panif. Pully point	Total des points en laborat.	Total des points de panification	Total des points de Qtechno
4	5	165	166	167	168	169
	standards					
-111.13197	CH NARA	1866	84	67	43	110
-111.15145	MONTALBANO	2226	89	63	61	124
-111.14316	MONTALTO	2146	87	54	49	103
	comparaison					
191.11364	SPONTAN	2020	83	55	46	101
111.15242	PONCIONE					
111.15890	ALPVAL	2153	80	57	40	97
	HV2					
111.16262	FEDERIS	2006	86	66	49	115
111.16246	PILATUS	1866	79	49	38	87
111.16141	DIRIBIA	2353	87	48	53	101
111.16008	CAMINADA	2320	80	66	52	118
111.16002	BRAGA	1853	69	60	30	90
142.10138	APBH.5219-447	1753	78	51	36	87
191.11839	AIAT110.7	2266	90	68	53	121
191.11840	ANSC.2795	2220	84	66	45	111
	HV1					
111.16376		2020	85	50	46	96
111.16405		2126	84	56	50	106
111.16406						
111.16475		2180	76	56	36	92
111.16480						
111.16486		2160	91	49	49	98
151.10226	AXEN & 211.1407	2133	79	62	39	101
151.10232	16008 & 14074	1860	74	59	33	92
211.14291		2026	79	63	48	111
191.11901	APSCA110.8	2086	76	58	35	93
191.11900	APTC111.24	2006	80	56	41	97
	LR2					
191.11833	EVERY	2153	82	50	40	90
191.11802	KM DAG (KM 15-25)					
	LR1					
191.11818	KASTELL	1920	87	55	51	106
191.11869	SE 17-3026 WW					
191.11874	SEC 33-12-2					
191.11851	SC 2967					
191.11858	MANDARIN					
191.11859	SZD 2754	1946	83	70	41	111
191.11861	LG MONDIAL	1920	76	42	40	82
191.11856	KWS ETERNEL (K	2026	84	53	47	100
191.11868	JUBILO					
	Référence(s)	2079.3	86.7	61.3	51.0	112.3
	Moyenne d'essai	2060	82	57	44	101
	CV [%]					
	PPDS (5%)					
	PPDS (1%)					
	Ecart-type d'essai					
	DL de l'erreur					
	Nbr. obs.	1	1	1	1	1
	Nbr. lieux	5	5	5	5	5

5.2 Résultats qualité WW42 (Extenso/Bio) / Qualitätsergebnisse WW42 (Extenso/Bio)

Tableau 75: Résultats qualité ww42 (PER) 2021

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)
4	5	214	216	215	148	151	152
	-111.15145 MONTALBANO	69	12.8	394	30.3	15	13
	-111.14158 HANSWIN	56	10.8	266	22.4	19	13
	-191.11364 SPONTAN	56	10.4	293	23.7	17	13
	111.13197 CH NARA	74	12.1	293	25.8	20	14
	111.10010 ARINA	68	13.1	323	34.2	11	10
	111.15126 BARETTA	71	11.8	210	26.7	16	16
	111.15242 PONCIONE						
	111.15398 POSMEDA	63	10.9	255	24.6	14	13
	111.15469 CADLIMO	69	12.4	313	27.6	12	7
	111.15483 PIZNAIR	60	12.1	271	29.5	11	8
	211.1388 DIAVEL	68	12.5	297	29.7	18	15
	111.15797 CAMPANILE	54	11.4	309	17.7	21	17
	111.15773 AXEN	72	12.3	219	28.7	19	11
	111.15890 ALPVAL	65	10.9	300	24.5	19	13
	111.15903 BONAVAL	65	12.1	290	29.1	15	11
	211.13985 FORTERESSE	60	10.9	292	24.7	20	16
	191.11782 EMBLEM	56	10.0	296	20.8	19	15
	191.11754 BLICKFANG	72	10.5	307	23.0	23	17
	191.11702 CAMPESINO						
	111.15974 BODELI	68	12.3	247	28.0	19	13
	111.16060 BISHORN	68	11.8	254	28.0	18	15
	111.16078 COLINTA	53	10.1	241	22.6	18	15
	111.16123 BIMIS	57	11.0	291	24.5	18	13
	191.11795 APWE8.11	72	11.8	282	27.0	19	16
	Référence(s)	60	11	318	25	17	13
	Moyenne d'essai	64.4	11.5	283.8	26.1	17.3	13.4
	CV [%]						
	PPDS (5%)						
	PPDS (1%)						
	Ecart-type d'essai						
	DL de l'erreur						
	Nbr. obs.	1	1	1	1	1	1
	Nbr. lieux	6	6	6	6	6	6

Tableau 76: Résultats qualité ww42 (PER) 2021

No Exper.	Nom Variété	Absorption en eau %	Résist. farine min.	Perte de cons. farine FE	C. ext. DW ₅ /DL valeur	C. ext. Surface valeur	Amylo- gramme AE
4	5	153	154	155	156	157	158
	-111.15145 MONTALBANO	63	5.00	69	2	163	1362
	-111.14158 HANSWIN	58.5	2.2	110	2.8	131	558
	-191.11364 SPONTAN	67.4	2.6	163	4.0	124	446
	111.13197 CH NARA	59.8	2.2	68	1.9	110	702
	111.10010 ARINA	63.1	4.1	102	1.6	98	633
	111.15126 BARETTA	64.4	2.8	170	1.8	131	336
	111.15242 PONCIONE						
	111.15398 POSMEDA	67.3	1.9	177	3.3	183	273
	111.15469 CADLIMO	66.8	3.3	126	1.9	155	695
	111.15483 PIZNAIR	66.0	2.8	76	2.4	137	580
	211.1388 DIAVEL	62.5	3.5	75	2.4	163	664
	111.15797 CAMPANILE	63.1	2.3	117	2.1	125	844
	111.15773 AXEN	59.7	2.3	77	2.0	167	347
	111.15890 ALPVAL	60.5	1.9	114	2.9	147	669
	111.15903 BONAVAU	60.3	2.2	88	2.6	175	657
	211.13985 FORTERESSE	60.7	2.5	134	3.1	144	436
	191.11782 EMBLEM	62.0	2.3	104	3.3	129	667
	191.11754 BLICKFANG	64.3	1.9	113	2.4	105	865
	191.11702 CAMPESINO						
	111.15974 BODELI	64.2	2.7	95	2.5	149	427
	111.16060 BISHORN	61.2	2.5	71	3.1	151	580
	111.16078 COLINTA	58.3	2.0	123	2.8	127	355
	111.16123 BIMIS	60.6	2.1	118	2.0	136	828
	191.11795 APWE8.11	61.6	2.5	87	2.2	165	672
	Référence(s)	62.9	3.3	114.0	2.9	139.3	788.7
	Moyenne d'essai	62.5	2.6	108.0	2.5	141.6	618.0
	CV [%]						
	PPDS (5%)						
	PPDS (1%)						
	Ecart-type d'essai						
	DL de l'erreur						
	Nbr. obs.	1	1	1	1	1	1
	Nbr. lieux	6	6	6	6	6	6

Tableau 77: Résultats qualité ww42 (PER) 2021

No Exper.	Nom Variété	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	212	213	166	167	168	169
	-111.15145 MONTALBANO	10	22	30	75	62	137
	-111.14158 HANSWIN	16	25	22	52	63	115
	-191.11364 SPONTAN	14	26	22	55	62	117
	111.13197 CH NARA	17	24	33	65	74	139
	111.10010 ARINA	18	25	30	68	73	141
	111.15126 BARETTA	14	21	32	58	67	125
	111.15242 PONCIONE						
	111.15398 POSMEDA	16	25	20	54	61	115
	111.15469 CADLIMO	13	26	29	64	68	132
	111.15483 PIZNAIR	16	25	27	64	68	132
	211.1388 DIAVEL	14	20	23	72	57	129
	111.15797 CAMPANILE	16	25	19	56	60	116
	111.15773 AXEN	14	25	32	61	71	132
	111.15890 ALPVAL	13	20	28	58	61	119
	111.15903 BONAVAL	14	18	29	65	61	126
	211.13985 FORTERESSE	15	22	31	56	68	124
	191.11782 EMBLEM	16	22	27	56	65	121
	191.11754 BLICKFANG	13	23	22	60	58	118
	191.11702 CAMPESINO						
	111.15974 BODELI	16	25	31	64	72	136
	111.16060 BISHORN	15	25	31	65	71	136
	111.16078 COLINTA	16	25	17	48	58	106
	111.16123 BIMIS	15	19	29	57	63	120
	191.11795 APWE8.11	15	23	26	66	64	130
	Référence(s)	13.3	24.3	24.7	60.7	62.3	123.0
	Moyenne d'essai	14.8	23.2	26.8	60.9	64.9	125.7
	CV [%]						
	PPDS (5%)						
	PPDS (1%)						
	Ecart-type d'essai						
	DL de l'erreur						
	Nbr. obs.	1	1	1	1	1	1
	Nbr. lieux	6	6	6	6	6	6

6 Résultats trisannuels 2019-2020-2021 / Dreijährige Ergebnisse 2019-2020-2021

6.1 Résultats Agronomiques WW40 (Extenso/Bio) / Agronomische Ergebnisse WW40 (Extenso/Bio)

Tableau 78: Résultats agronomiques WW40 (Extenso) 2019-2021

Année Série	No Exper.	Nom Variété	Rdt absolu dt/ha	Rdt rel. St. %	Verse épiaison note	Verse mi-saison note	Verse récolte note	Verse moyenne note	Hiver- nage note
	4	5	21	24	37	38	39	40	32
21 40	-111.15145	MONTALBANO	58.3	99.4	1.5	1.4	1.7	1.8	1.6
20 40	-111.15145	MONTALBANO	71.2	98.8	1.1	1.0	1.0	1.1	2.0
19 40	-111.15145	MONTALBANO	70.9	99.4	1.0	1.0	1.5	1.4	1.1
Moy.pond.	-111.15145	MONTALBANO	66.9	99.2	1.2	1.3	1.4	1.5	1.8
21 40	-111.14316	MONTALTO	59.9	102.0	1.0	1.1	1.8	1.6	1.9
20 40	-111.14316	MONTALTO	76.9	106.8	1.1	1.0	1.1	1.1	1.9
19 40	-111.14316	MONTALTO	76.5	107.2	1.3	1.0	1.6	1.5	1.2
Moy.pond.	-111.14316	MONTALTO	71.3	105.6	1.1	1.1	1.5	1.5	1.8
21 40	-111.13197	CH NARA	57.9	98.6	1.0	1.2	1.6	1.5	1.6
20 40	-111.13197	CH NARA	68.1	94.5	1.1	1.0	1.0	1.1	2.1
19 40	-111.13197	CH NARA	66.6	93.4	1.2	1.0	1.5	1.4	1.0
Moy.pond.	-111.13197	CH NARA	64.3	95.2	1.1	1.1	1.4	1.4	1.8
21 40		-Référence(s)	58.7	100.0	1.2	1.2	1.7	1.6	1.7
20 40		-Référence(s)	72.1	100.0	1.1	1.0	1.1	1.1	2.0
19 40		-Référence(s)	71.3	100.0	1.1	1.0	1.5	1.4	1.1
Moy.pond.		-Référence(s)	67.5	100.0	1.1	1.2	1.4	1.4	1.8
21 40	111.15242	PONCIONE	67.6	115.1	1.2	2.6	2.8	2.6	1.8
20 40	111.15242	PONCIONE	90.0	124.9	2.2	1.0	1.5	2.0	2.0
19 40	111.15242	PONCIONE	83.4	116.9	1.3	1.0	3.0	2.5	1.0
Moy.pond.	111.15242	PONCIONE	80.4	119.1	1.5	2.2	2.5	2.4	1.9
21 40		Nbr. d'obs.	27	9	12	18	18	8	9
20 40		Nbr. d'obs.	27	9	9	3	18	4	15
19 40		Nbr. d'obs.	30	10	12	3	21	9	3
Total		Nbr. d'obs.	84	28	33	24	57	21	27
21 40		Nbr. d.lieux	9	9	4	6	6	8	7
20 40		Nbr. d.lieux	9	9	3	1	8	4	7
19 40		Nbr. d.lieux	10	10	4	1	7	9	3
Total		Nbr. d.lieux	28	28	11	8	21	21	17

Tableau 79: Résultats agronomiques WW40 (Extenso) 2019-2021

Année Série	No Exper.	Nom Variété	Hauteur plantes cm	Epiaison rap. tém. jours	Rendt au triage %	Poids de 1000 grains g	Poids à l'hectolitre kg	Aspect du grain note	Valeur de jaune note
	4	5	36	34	27	28	29	45	47
21 40		-111.15145 MONTALBANO	98.2	0.8	93.0	39.3	75.4	4.0	9.4
20 40		-111.15145 MONTALBANO	91.4	1.4	90.7	44.8	79.0	3.7	11.0
19 40		-111.15145 MONTALBANO	100.6	0.7	92.1	40.3	77.6	4.1	11.5
Moy.pond.		-111.15145 MONTALBANO	96.7	1.0	91.9	41.4	77.4	3.9	10.6
21 40		-111.14316 MONTALTO	99.5	0.5	86.2	37.0	71.4	4.3	8.0
20 40		-111.14316 MONTALTO	89.6	-0.8	88.4	43.0	76.2	3.9	9.7
19 40		-111.14316 MONTALTO	102.7	0.4	94.1	38.0	75.9	4.5	9.4
Moy.pond.		-111.14316 MONTALTO	97.2	0.0	89.4	39.4	74.5	4.2	9.0
21 40		-111.13197 CH NARA	86.7	-1.3	93.5	35.5	77.3	3.7	8.3
20 40		-111.13197 CH NARA	79.0	-0.6	94.4	38.6	81.2	3.2	9.9
19 40		-111.13197 CH NARA	85.5	-1.1	97.4	35.8	81.6	3.6	10.4
Moy.pond.		-111.13197 CH NARA	83.6	-1.0	95.0	36.6	80.0	3.5	9.5
21 40		-Référence(s)	94.8	0.0	90.9	37.3	74.7	4.0	8.6
20 40		-Référence(s)	86.7	0.0	91.2	42.1	78.8	3.6	10.2
19 40		-Référence(s)	96.2	0.0	94.5	38.0	78.4	4.0	10.5
Moy.pond.		-Référence(s)	92.5	0.0	92.1	39.1	77.3	3.9	9.7
21 40		111.15242 PONCIONE	106.0	-0.1	81.5	39.7	70.5	4.8	10.8
20 40		111.15242 PONCIONE	99.4	1.8	90.4	49.1	77.0	3.9	12.6
19 40		111.15242 PONCIONE	108.1	0.5	95.0	42.5	76.6	4.7	12.9
Moy.pond.		111.15242 PONCIONE	104.4	0.8	88.7	43.8	74.7	4.5	12.1
21 40		Nbr. d'obs.	27	10	10	10	30	10	1
20 40		Nbr. d'obs.	30	10	9	10	30	10	1
19 40		Nbr. d'obs.	30	9	9	10	30	10	1
Total		Nbr. d'obs.	87	29	28	30	90	30	3
21 40		Nbr. d.lieux	9	10	10	10	10	10	1
20 40		Nbr. d.lieux	10	10	9	10	10	10	1
19 40		Nbr. d.lieux	10	9	9	10	10	10	1
Total		Nbr. d.lieux	29	29	28	30	30	30	3

Tableau 80: Résultats agronomiques WW40 (Extenso) 2019-2021

Année Série	No Exper.	Nom Variété	Zélény valeur	Protéine M.S.NIT %	Rend protéine dt/ha	Dureté grain NIR %	Temps de chute seconde	Germination sur pied
	4	5	139	140	26	144	51	52
21 40	-111.15145	MONTALBANO	59.6	13.0	7.6	23.0	362	2.2
20 40	-111.15145	MONTALBANO	57.1	13.4	9.6	23.6	368	2.6
19 40	-111.15145	MONTALBANO	56.4	14.3	10.1	22.3	406	2.1
Moy.pond.	-111.15145	MONTALBANO	57.7	13.6	9.1	23.0	378	2.3
21 40	-111.14316	MONTALTO	58.2	11.7	7.1	25.7	262	3.5
20 40	-111.14316	MONTALTO	58.3	12.1	9.2	25.9	299	3.1
19 40	-111.14316	MONTALTO	55.2	12.9	9.8	24.1	287	3.1
Moy.pond.	-111.14316	MONTALTO	57.2	12.2	8.7	25.2	280	3.2
21 40	-111.13197	CH NARA	64.3	12.8	7.5	24.2	295	2.6
20 40	-111.13197	CH NARA	68.7	14.0	9.5	23.5	365	2.2
19 40	-111.13197	CH NARA	63.1	14.1	9.4	22.5	401	2.1
Moy.pond.	-111.13197	CH NARA	65.4	13.6	8.8	23.4	348	2.3
21 40		-Référence(s)	60.7	12.5	7.4	24.3	306	2.8
20 40		-Référence(s)	61.4	13.2	9.4	24.3	344	2.6
19 40		-Référence(s)	58.2	13.7	9.8	23.0	365	2.4
Moy.pond.		-Référence(s)	60.1	13.1	8.9	23.9	335	2.6
21 40	111.15242	PONCIONE	46.2	11.3	7.8	24.8	234	4.1
20 40	111.15242	PONCIONE	39.8	11.8	10.5	24.3	244	3.9
19 40	111.15242	PONCIONE	44.4	12.5	10.4	23.9	270	3.2
Moy.pond.	111.15242	PONCIONE	43.5	11.9	9.6	24.3	248	3.7
21 40		Nbr. d'obs.	10	10	9	10	5	1
20 40		Nbr. d'obs.	10	10	9	10	3	1
19 40		Nbr. d'obs.	10	10	10	10	4	1
Total		Nbr. d'obs.	30	30	28	30	12	3
21 40		Nbr. d.lieux	10	10	9	10	5	1
20 40		Nbr. d.lieux	10	10	9	10	3	1
19 40		Nbr. d.lieux	10	10	10	10	4	1
Total		Nbr. d.lieux	30	30	28	30	12	3

Tableau 81: Résultats agronomiques WW40 (Extenso) 2019-2021

Année Série	No Exper.	Nom Variété	Oïd. nat. note 1	Oïd. nat. note 2	Oïd. art. moy	R. Jau nat. note 1	R. Jau nat. note 2	R. Jau art. moy	R. bru. nat. note 1	R. bru. nat. note 2	R. bru. art. moy
	4	5	59	60	62	68	69	71	77	78	80
21 40	-111.15145	MONTALBANO	1.7	1.0	1.0	2.0		2.6	2.7		2.0
20 40	-111.15145	MONTALBANO	1.0	1.0	4.0	1.3	2.7	2.5	1.4	1.9	1.5
19 40	-111.15145	MONTALBANO	1.7	1.6	2.3	1.0	1.0	1.5	1.6	1.7	1.6
Moy.pond.	-111.15145	MONTALBANO	1.6	1.3	2.4	1.4	2.4	2.2	1.6	1.8	1.7
21 40	-111.14316	MONTALTO	1.5	1.0	1.0	2.0		2.7	3.3		4.0
20 40	-111.14316	MONTALTO	1.0	2.5	5.0	1.3	2.3	1.0	2.2	3.2	1.7
19 40	-111.14316	MONTALTO	1.7	2.1	2.0	1.0	1.0	2.0	2.3	2.3	2.7
Moy.pond.	-111.14316	MONTALTO	1.6	2.0	2.7	1.4	2.1	1.9	2.3	2.7	2.8
21 40	-111.13197	CH NARA	1.5	1.0	1.0	2.3		2.1	1.7		2.7
20 40	-111.13197	CH NARA	1.0	1.0	4.1	1.0	1.7	1.1	1.4	2.1	1.4
19 40	-111.13197	CH NARA	1.5	1.6	2.7	1.0	1.0	1.2	1.7	1.7	2.1
Moy.pond.	-111.13197	CH NARA	1.4	1.3	2.6	1.3	1.6	1.5	1.6	1.8	2.1
21 40		-Référence(s)	1.6	1.0	1.0	2.1		2.5	2.6		2.9
20 40		-Référence(s)	1.0	1.5	4.4	1.2	2.2	1.5	1.7	2.4	1.5
19 40		-Référence(s)	1.6	1.8	2.3	1.0	1.0	1.6	1.9	1.9	2.1
Moy.pond.		-Référence(s)	1.5	1.6	2.6	1.3	2.0	1.9	1.8	2.1	2.2
21 40	111.15242	PONCIONE	1.7	1.0	1.0	1.8		2.0	2.0		3.0
20 40	111.15242	PONCIONE	1.0	1.0	4.0	1.1	1.3	1.0	1.5	2.5	1.0
19 40	111.15242	PONCIONE	1.5	2.2	1.7	1.0	1.0	2.0	1.8	1.6	1.0
Moy.pond.	111.15242	PONCIONE	1.5	1.7	2.2	1.2	1.3	1.7	1.7	2.0	1.7
21 40		Nbr. d'obs.	6	3	3	6		3	3		3
20 40		Nbr. d'obs.	3	6	3	24	6	3	18	15	3
19 40		Nbr. d'obs.	15	12	3	3	1	3	15	18	3
Total		Nbr. d'obs.	24	21	9	33	7	9	36	33	9
21 40		Nbr. d.lieux	2	1	1	2		1	1		1
20 40		Nbr. d.lieux	2	2	1	9	2	1	6	5	1
19 40		Nbr. d.lieux	5	4	1	1	1	1	6	6	1
Total		Nbr. d.lieux	9	7	3	12	3	3	13	11	3

Tableau 82: Résultats agronomiques WW40 (Extenso) 2019-2021

Année Série	No Exper.	Nom Variété	SNfe.	SNfe.	Sept. nod.	Sept. nod.	Sept. trit.	Fus épi	Fus épi	Fus épi	Etat san. feuil. note
			nat. note 1	nat. note 2	f. art. index	épi art. index	feuille art. index	nat. note 2	artif. préc. note	artif. tard. note	
			95	96	98	102	111	120	122	124	131
21 40	-111.15145	MONTALBANO	3.3		109.0	87.0	111.0		2.8	3.4	4.7
20 40	-111.15145	MONTALBANO	2.4	3.0	117.0	72.0	107.0	4.4	1.0	1.0	3.1
19 40	-111.15145	MONTALBANO	2.5	3.4	107.0	117.0	107.0		1.7	3.8	
Moy.pond.	-111.15145	MONTALBANO	2.5	3.4	111.0	92.0	108.0	4.4	1.8	2.7	4.0
21 40	-111.14316	MONTALTO	3.2		85.0	115.0	125.0		4.0	4.0	4.7
20 40	-111.14316	MONTALTO	2.6	3.3	98.0	136.0	120.0	4.7	2.0	2.3	3.3
19 40	-111.14316	MONTALTO	2.5	3.8	102.0	100.0	71.0		2.3	4.7	
Moy.pond.	-111.14316	MONTALTO	2.6	3.7	95.0	117.0	105.0	4.7	2.8	3.7	4.1
21 40	-111.13197	CH NARA	3.0		83.0	105.0	86.0		3.9	4.6	4.9
20 40	-111.13197	CH NARA	2.6	4.0	92.0	81.0	108.0	5.5	1.2	3.1	2.6
19 40	-111.13197	CH NARA	2.6	3.5	106.0	108.0	84.0		4.0	6.8	
Moy.pond.	-111.13197	CH NARA	2.6	3.5	94.0	98.0	93.0	5.5	3.0	4.8	3.9
21 40		-Référence(s)	3.2		92.0	102.0	108.0		3.6	4.0	4.8
20 40		-Référence(s)	2.5	3.4	102.0	96.0	112.0	4.9	1.4	2.1	3.0
19 40		-Référence(s)	2.5	3.6	105.0	109.0	87.0		2.7	5.1	
Moy.pond.		-Référence(s)	2.6	3.5	100.0	102.0	102.0	4.9	2.6	3.7	4.0
21 40	111.15242	PONCIONE	2.8		85.0	94.0	109.0		4.0	5.0	4.5
20 40	111.15242	PONCIONE	2.1	2.3	79.0	70.0	88.0	4.9	1.0	1.3	2.4
19 40	111.15242	PONCIONE	2.4	3.2	102.0	86.0	81.0		4.0	5.3	
Moy.pond.	111.15242	PONCIONE	2.4	3.1	89.0	84.0	93.0	4.9	3.0	3.9	3.6
21 40		Nbr. d'obs.	6		3	3	3		3	3	15
20 40		Nbr. d'obs.	18	3	3	3	3	1	3	3	12
19 40		Nbr. d'obs.	24	21	3	3	3		3	3	
Total		Nbr. d'obs.	48	24	9	9	9	1	9	9	27
21 40		Nbr. d.lieux	2		1	1	1		1	1	5
20 40		Nbr. d.lieux	6	1	1	1	1	1	1	1	4
19 40		Nbr. d.lieux	8	7	1	1	1		1	1	
Total		Nbr. d.lieux	16	8	3	3	3	1	3	3	9

6.2 Résultats Agronomiques WW42 (PER) / Agronomische Ergebnisse WW42 (ÖLN)

Tableau 83: Résultats agronomiques WW42 (PER) 2019-2021

Année	No	Nom	Rdt	Rdt	Rdt	Rdt	Rdt	Rdt	PMG	PHL
Série	Exper.	Variété	absolu	rel. St.	au triage	net trié	rel. Std	en prot.	g	kg
	4	5	21	24	27	dt/ha	%	dt/ha	28	29
21	42	-191.11364 SPONTAN	76.0	105.3	89.5	68.0	104.6	9.5	37.7	73.9
20	42	-191.11364 SPONTAN	92.5	108.6	88.2	81.6	107.6	12.6	44.3	79.3
19	42	-191.11364 SPONTAN	88.9	109.2	96.6	85.9	108.5	12.0	38.9	79.5
Moy.pond.		-191.11364 SPONTAN	86.1	107.9	91.5	78.8	107.1	11.4	40.3	77.6
21	42	-111.15145 MONTALBANO	67.4	93.4	89.2	60.1	92.4	9.4	41.0	74.2
20	42	-111.15145 MONTALBANO	80.2	94.2	88.1	70.7	93.2	12.2	48.3	79.1
19	42	-111.15145 MONTALBANO	75.8	93.1	97.3	73.8	93.2	11.0	43.0	78.8
Moy.pond.		-111.15145 MONTALBANO	74.7	93.6	91.6	68.4	93.0	10.9	44.1	77.3
21	42	-111.14158 HANSWIN	73.1	101.2	91.6	67.0	102.9	9.4	39.6	76.6
20	42	-111.14158 HANSWIN	82.7	97.2	91.1	75.3	99.4	11.2	46.1	81.8
19	42	-111.14158 HANSWIN	79.5	97.7	97.8	77.8	98.3	10.8	40.9	82.7
Moy.pond.		-111.14158 HANSWIN	78.6	98.5	93.6	73.6	100.0	10.5	42.2	80.4
21	42	-Référence(s)	72.2	100.0	90.1	65.1	100.0	9.4	39.4	74.9
20	42	-Référence(s)	85.1	100.0	89.1	75.8	100.0	12.0	46.2	80.1
19	42	-Référence(s)	81.4	100.0	97.2	79.1	100.0	11.3	40.9	80.3
Moy.pond.		-Référence(s)	79.8	100.0	92.2	73.6	100.0	10.9	42.2	78.4
21	42	111.10010 ARINA	67.3	93.2	91.8	61.8	95.0	9.7	39.9	77.1
20	42	111.10010 ARINA	79.1	93.0	91.1	72.1	95.0	12.0	46.6	82.0
19	42	111.10010 ARINA	74.5	91.5	97.8	72.9	92.1	11.1	40.7	82.2
Moy.pond.		111.10010 ARINA	73.9	92.5	93.6	69.2	94.0	11.0	42.4	80.4
21	42	111.13197 CH NARA	65.7	91.0	91.8	60.3	92.7	9.3	37.0	76.3
20	42	111.13197 CH NARA	72.8	85.6	86.5	63.0	83.1	11.4	40.3	80.6
19	42	111.13197 CH NARA	70.1	86.1	98.0	68.7	86.8	10.7	36.5	81.5
Moy.pond.		111.13197 CH NARA	69.7	87.3	92.1	64.2	87.2	10.5	37.9	79.5
21	42	111.15126 BARETTA	70.0	97.0	84.9	59.4	91.4	9.2	39.5	72.4
20	42	111.15126 BARETTA	81.7	96.0	86.8	70.9	93.5	12.0	47.2	78.2
19	42	111.15126 BARETTA	74.6	91.6	96.1	71.7	90.6	10.8	40.1	77.3
Moy.pond.		111.15126 BARETTA	75.6	94.8	89.4	67.6	91.9	10.7	42.3	76.0
21	42	111.15242 PONCIONE	79.4	110.0	76.2	60.5	93.0	9.5	42.0	70.5
20	42	111.15242 PONCIONE	94.0	110.4	83.3	78.3	103.3	12.2	50.7	76.7
19	42	111.15242 PONCIONE	89.8	110.3	95.8	86.0	108.7	11.6	43.7	77.6
Moy.pond.		111.15242 PONCIONE	88.0	110.2	85.4	75.2	102.1	11.1	45.5	74.9
21	42	111.15398 POSMEDA	76.0	105.3	89.1	67.7	104.1	9.9	42.3	74.6
20	42	111.15398 POSMEDA	88.8	104.3	86.7	77.0	101.5	12.2	48.0	78.4
19	42	111.15398 POSMEDA	87.5	107.5	96.6	84.5	106.8	11.7	43.4	80.5
Moy.pond.		111.15398 POSMEDA	84.4	105.7	90.8	76.6	104.2	11.3	44.6	77.8
21	42	111.15469 CADLIMO	69.6	96.4	88.5	61.6	94.7	9.5	37.3	76.8
20	42	111.15469 CADLIMO	81.1	95.2	86.6	70.2	92.6	11.5	43.4	80.9
19	42	111.15469 CADLIMO	74.3	91.2	95.7	71.1	89.9	10.7	38.8	80.8
Moy.pond.		111.15469 CADLIMO	75.2	94.1	90.3	67.9	92.3	10.6	39.8	79.5
21	42	111.15483 PIZNAIR	68.8	95.3	90.5	62.3	95.7	9.9	38.0	74.2
20	42	111.15483 PIZNAIR	75.5	88.7	92.7	70.0	92.3	11.7	44.9	78.8
19	42	111.15483 PIZNAIR	77.3	94.9	98.4	76.1	96.1	11.8	40.0	79.9
Moy.pond.		111.15483 PIZNAIR	74.0	92.7	94.0	69.6	94.5	11.2	40.9	77.6
21	42	111.15797 CAMPANILE	71.8	99.4	83.3	59.8	91.9	9.0	37.9	75.2
20	42	111.15797 CAMPANILE	83.0	97.5	85.1	70.6	93.2	11.4	42.7	77.8
19	42	111.15797 CAMPANILE	79.4	97.5	95.8	76.1	96.1	11.0	38.5	79.8
Moy.pond.		111.15797 CAMPANILE	78.3	98.0	88.2	69.1	93.9	10.5	39.7	77.6
21	42	211.13880 DIAVEL	67.0	92.8	92.9	62.2	95.7	9.7	37.7	76.4
20	42	211.13880 DIAVEL	79.0	92.8	89.1	70.4	92.8	12.3	41.7	80.0
19	42	211.13880 DIAVEL	77.8	95.6	98.0	76.2	96.4	12.0	38.9	82.3
Moy.pond.		211.13880 DIAVEL	74.9	93.8	93.3	69.9	95.0	11.4	39.4	79.6
21	42	Nbr. d'obs.	27	9	9	2	4	9	10	30
20	42	Nbr. d'obs.	30	10	10	3	4	10	10	30
19	42	Nbr. d'obs.	30		10	3	4	10	10	30
Total		Nbr. d'obs.	87	19	29	25	34	29	30	90
21	42	Nbr. d.lieux	9	9	9	1	1	9	10	10
20	42	Nbr. d.lieux	10	10	10	1	1	10	10	10
19	42	Nbr. d.lieux	10		10	1	1	10	10	10
Total		Nbr. d.lieux	29	19	29	8	11	29	30	30

Tableau 84: Résultats agronomiques WW42 (PER) 2019-2021

Année	No	Nom	Epiaison	Hau-	Verse	Temps	Prot.ms	Germination
Série	Exper.	Variété	rap. tém.	teur	tardive	chute	grains	sur
			jours	cm	Note	sec.	%	pie
	4	5	34	36	39	51	140	52
21	42	-191.11364 SPONTAN	-0.8	1.1	1.0	249	12.6	4.1
20	42	-191.11364 SPONTAN	0.1	3.3	2.3	389	13.6	2.1
19	42	-191.11364 SPONTAN	-0.3	1.1	1.1	342	13.5	2.4
Moy.pond.	-191.11364	SPONTAN	-0.5	1.4	1.2	327	13.2	2.9
21	42	-111.15145 MONTALBANO	1.2	1.0	1.0	348	14.1	2.6
20	42	-111.15145 MONTALBANO	0.4	2.0	1.5	427	15.2	1.8
19	42	-111.15145 MONTALBANO	0.7	1.1	1.1	410	14.6	2.0
Moy.pond.	-111.15145	MONTALBANO	1.0	1.1	1.1	395	14.6	2.1
21	42	-111.14158 HANSWIN	-0.4	2.4	2.0	257	13.1	3.4
20	42	-111.14158 HANSWIN	-0.6	7.0	4.5	363	13.5	2.1
19	42	-111.14158 HANSWIN	-0.3	2.2	2.2	303	13.6	2.8
Moy.pond.	-111.14158	HANSWIN	-0.4	2.9	2.4	308	13.4	2.8
21	42	-Référence(s)	0.0	1.5	1.4	285	13.3	3.4
20	42	-Référence(s)	0.0	4.1	2.8	393	14.1	2.0
19	42	-Référence(s)	0.0	1.5	1.5	352	13.9	2.4
Moy.pond.		-Référence(s)	0.0	1.8	1.6	343	13.8	2.6
21	42	111.10010 ARINA	0.5	3.7	3.4	235	14.6	5.0
20	42	111.10010 ARINA	0.1	6.7	4.7	374	15.2	2.3
19	42	111.10010 ARINA	-0.3	3.9	3.9	324	14.8	2.5
Moy.pond.	111.10010	ARINA	0.3	4.1	3.7	311	14.9	3.3
21	42	111.13197 CH NARA	-0.8	1.5	1.3	236	14.3	4.1
20	42	111.13197 CH NARA	0.4	3.0	2.0	432	15.7	1.7
19	42	111.13197 CH NARA	-1.3	1.0	1.0	344	15.2	2.3
Moy.pond.	111.13197	CH NARA	-0.7	1.5	1.3	337	15.0	2.7
21	42	111.15126 BARETTA	0.2	1.4	1.1	178	13.3	6.7
20	42	111.15126 BARETTA	0.8	4.0	2.7	403	14.7	2.2
19	42	111.15126 BARETTA	-0.7	1.3	1.3	342	14.5	2.6
Moy.pond.	111.15126	BARETTA	0.1	1.7	1.4	308	14.1	3.8
21	42	111.15242 PONCIONE	1.0	3.0	2.6	195	12.1	6.2
20	42	111.15242 PONCIONE	1.4	3.7	2.3	316	13.0	2.6
19	42	111.15242 PONCIONE	0.3	1.9	1.9	273	12.9	3.1
Moy.pond.	111.15242	PONCIONE	1.0	2.7	2.4	261	12.7	4.0
21	42	111.15398 POSMEDA	-2.1	2.2	2.0	213	13.1	6.5
20	42	111.15398 POSMEDA	1.1	5.0	3.0	359	13.7	2.2
19	42	111.15398 POSMEDA	-0.3	2.8	2.8	331	13.3	2.5
Moy.pond.	111.15398	POSMEDA	-1.3	2.7	2.4	301	13.4	3.7
21	42	111.15469 CADLIMO	-0.2	2.3	1.9	231	13.7	5.4
20	42	111.15469 CADLIMO	0.4	5.7	3.3	401	14.2	2.1
19	42	111.15469 CADLIMO	-1.0	1.1	1.1	372	14.4	2.2
Moy.pond.	111.15469	CADLIMO	-0.2	2.3	1.8	334	14.1	3.2
21	42	111.15483 PIZNAIR	-0.1	2.3	2.1	244	14.4	4.3
20	42	111.15483 PIZNAIR	1.4	5.0	3.3	398	15.5	2.2
19	42	111.15483 PIZNAIR	-1.3	1.2	1.2	357	15.2	2.3
Moy.pond.	111.15483	PIZNAIR	0.0	2.3	1.9	333	15.0	2.9
21	42	111.15797 CAMPANILE	-1.3	2.9	2.3	260	12.7	4.1
20	42	111.15797 CAMPANILE	0.4	3.0	2.0	377	13.7	2.2
19	42	111.15797 CAMPANILE	-0.3	2.3	2.3	254	13.8	3.3
Moy.pond.	111.15797	CAMPANILE	-0.8	2.7	2.3	297	13.4	3.2
21	42	211.13880 DIAVEL	-3.1	2.7	2.2	237	14.7	4.4
20	42	211.13880 DIAVEL	-2.6	7.3	5.5	416	15.6	1.5
19	42	211.13880 DIAVEL	-3.3	2.4	2.4	325	15.3	2.5
Moy.pond.	211.13880	DIAVEL	-3.0	3.1	2.7	326	15.2	2.8
21	42	Nbr. d'obs.	1	15	5	10	30	1
20	42	Nbr. d'obs.	1	3	1	10	30	1
19	42	Nbr. d'obs.	1	9	3	10	30	1
Total		Nbr. d'obs.	6	27	9	30	90	3
21	42	Nbr. d.lieux	1	5	5	10	10	1
20	42	Nbr. d.lieux	1	1	1	10	10	1
19	42	Nbr. d.lieux	1	3	3	10	10	1
Total		Nbr. d.lieux	6	9	9	30	30	3

6.3 Résultats Agronomiques WW43 (Extenso) / Agronomische Ergebnisse WW43 (Extenso)

Tableau 85: Résultats agronomiques WW43 (Extenso) 2019-2021

Année Série	No Exper.	Nom Variété	Rdt absolu dt/ha	Rdt rel. St. %	Rdt au triage %	Rdt net trié dt/ha	Rdt rel. Std %	Rdt en prot. dt/ha	Protéine M.S.NIT %	PMG g	PHL kg
	4	5	21		27			26	140	28	29
21 43	-191.11364	SPONTAN	68.1		90.5	61.6	104.3	7.9	11.8	37.7	73.5
20 43	-191.11364	SPONTAN	83.5	105.4	85.7	71.6	102.8	10.5	12.6	43.6	78.8
19 43	-191.11364	SPONTAN	79.3	106.0	94.6	75.0	104.4	10.2	12.8	38.0	78.1
Moy.pond.	-191.11364	SPONTAN	77.3	105.5	90.3	69.8	103.8	9.1	12.4	39.7	76.8
21 43	-111.15145	MONTALBANO	61.6	94.8	91.1	56.1	95.0	8.1	13.3	40.4	73.8
20 43	-111.15145	MONTALBANO	76.2	96.2	88.6	67.5	97.0	11.0	14.4	48.0	79.9
19 43	-111.15145	MONTALBANO	71.2	95.2	96.6	68.8	95.7	10.3	14.3	42.7	78.5
Moy.pond.	-111.15145	MONTALBANO	69.9	95.4	92.1	64.4	95.8	9.2	14.0	43.7	77.4
21 43	-111.14158	HANSWIN	65.2	100.3	91.1	59.4	100.5	7.9	12.3	39.2	75.8
20 43	-111.14158	HANSWIN	77.8	98.2	89.4	69.6	99.9	10.1	13.1	45.7	81.6
19 43	-111.14158	HANSWIN	73.8	98.7	97.0	71.6	99.6	9.6	13.0	40.7	82.0
Moy.pond.	-111.14158	HANSWIN	72.5	98.9	92.6	67.1	99.9	8.8	12.8	41.8	79.8
21 43		-Référence(s)	65.0	99.9	90.9	59.1	100.0	8.0	12.5	39.1	74.4
20 43		-Référence(s)	79.2	100.0	87.9	69.6	100.0	10.5	13.4	45.7	80.1
19 43		-Référence(s)	74.8	100.0	96.1	71.9	100.0	10.0	13.4	40.4	79.5
Moy.pond.		-Référence(s)	73.3	99.9	91.7	67.2	100.0	9.1	13.1	41.8	78.0
21 43	111.13197	CH NARA	60.0	92.3	90.6	54.4	92.0	8.1	13.7	36.2	75.5
20 43	111.13197	CH NARA	69.2	87.4	85.2	59.0	84.7	10.3	15.0	39.8	80.0
19 43	111.13197	CH NARA	65.6	87.7	96.6	63.4	88.2	9.6	14.6	36.0	80.8
Moy.pond.	111.13197	CH NARA	65.1	88.8	90.8	59.1	87.9	8.9	14.4	37.3	78.8
21 43	111.15126	BARETTA	63.8	98.2	80.7	51.5	87.1	7.9	12.5	38.5	71.6
20 43	111.15126	BARETTA	76.8	97.0	85.9	66.0	94.8	10.5	13.7	46.2	77.8
19 43	111.15126	BARETTA	70.5	94.3	95.8	67.5	94.0	9.9	14.0	39.8	77.6
Moy.pond.	111.15126	BARETTA	70.6	96.3	87.7	61.9	92.1	9.0	13.4	41.5	75.7
21 43	111.15242	PONCIONE	71.1	109.4	70.6	50.2	85.0	8.1	11.5	41.3	69.1
20 43	111.15242	PONCIONE	89.6	113.1	79.9	71.6	102.8	11.0	12.4	50.0	76.2
19 43	111.15242	PONCIONE	85.5	114.3	95.5	81.7	113.6	10.7	12.5	43.8	77.2
Moy.pond.	111.15242	PONCIONE	82.4	112.4	82.4	67.9	101.0	9.5	12.1	45.0	74.2
21 43	111.15398	POSMEDA	67.9	104.5	85.8	58.3	98.6	8.3	12.3	42.2	73.8
20 43	111.15398	POSMEDA	82.6	104.3	85.2	70.4	101.1	10.6	12.8	47.6	79.7
19 43	111.15398	POSMEDA	78.3	104.7	95.3	74.6	103.8	10.1	12.8	42.8	80.1
Moy.pond.	111.15398	POSMEDA	76.6	104.5	88.9	68.1	101.3	9.3	12.7	44.2	77.9
21 43	211.13880	DIAVEL	60.5	93.1	91.6	55.4	93.8	8.3	14.0	37.5	75.9
20 43	211.13880	DIAVEL	75.5	95.3	88.3	66.7	95.8	11.1	14.7	41.2	80.5
19 43	211.13880	DIAVEL	71.9	96.1	98.5	70.8	98.5	10.8	14.9	39.2	82.2
Moy.pond.	211.13880	DIAVEL	69.6	95.0	92.8	64.6	96.1	9.6	14.5	39.3	79.5
21 43		Nbr. d'obs.	27		9	2	4	9	30	10	30
20 43		Nbr. d'obs.	30		10	3	4	10	30	10	30
19 43		Nbr. d'obs.	30		10	3	4	10	30	10	30
Total		Nbr. d'obs.	87		29	25	38	29	90	30	90
21 43		Nbr. d.lieux	9		9	1	1	9	10	10	10
20 43		Nbr. d.lieux	10		10	1	1	10	10	10	10
19 43		Nbr. d.lieux	10		10	1	1	10	10	10	10
Total		Nbr. d.lieux	29		29	8	13	29	30	30	30

Tableau 86: Résultats agronomiques WW43 (Extenso) 2019-2021

Année	No	Nom	Epiaison	Hau-	Verse	Verse	Oïdium	RJ	RB
Série	Exper.	Variété	rap. tém.	teur	tard.	moyenne	naturel	nat.	nat.
			jours	cm	note	note	note 2	note 2	note 2
	4	5	34	36	39	40	60	69	78
21	43	-191.11364 SPONTAN	-0.7	94.7	1.5	1.4	1.3	1.3	2.3
20	43	-191.11364 SPONTAN	0.0	98.5	2.0	1.3	1.6	1.0	3.9
19	43	-191.11364 SPONTAN	-0.6	96.4	1.3	1.2	1.3		3.2
Moy.pond.	-191.11364	SPONTAN	-0.6	96.8	1.5	1.3	1.4	1.1	3.3
21	43	-111.15145 MONTALBANO	1.1	95.3	1.0	1.0	1.2	2.7	1.0
20	43	-111.15145 MONTALBANO	0.7	92.3	2.0	1.3	1.3	2.0	2.3
19	43	-111.15145 MONTALBANO	1.2	83.2	1.2	1.1	1.2		2.1
Moy.pond.	-111.15145	MONTALBANO	1.1	88.3	1.2	1.1	1.2	2.1	2.0
21	43	-111.14158 HANSWIN	-0.4	99.0	1.9	1.6	1.2	4.3	1.0
20	43	-111.14158 HANSWIN	-0.7	99.5	7.0	3.5	2.8	1.6	3.3
19	43	-111.14158 HANSWIN	-0.6	97.0	2.2	1.9	3.3		2.6
Moy.pond.	-111.14158	HANSWIN	-0.5	98.2	2.6	2.1	2.6	2.1	2.6
21	43	-Référence(s)	0.0	96.3	1.4	1.3	1.3	2.8	1.4
20	43	-Référence(s)	0.0	96.8	3.7	2.0	1.9	1.5	3.2
19	43	-Référence(s)	0.0	92.2	1.6	1.4	1.9		2.6
Moy.pond.		-Référence(s)	0.0	94.4	1.8	1.5	1.7	1.7	2.6
21	43	111.13197 CH NARA	-1.3	84.7	1.3	1.1	1.0	1.7	1.2
20	43	111.13197 CH NARA	0.0	79.7	2.7	1.4	1.3	1.1	2.3
19	43	111.13197 CH NARA	-0.1	82.1	1.2	1.1	1.3		2.3
Moy.pond.	111.13197	CH NARA	-0.8	81.7	1.5	1.2	1.2	1.2	2.1
21	43	111.15126 BARETTA	-0.1	99.0	2.4	2.2	1.2	1.7	2.0
20	43	111.15126 BARETTA	0.0	97.3	3.7	1.7	2.0	1.0	3.3
19	43	111.15126 BARETTA	0.1	100.2	1.3	1.2	1.9		2.3
Moy.pond.	111.15126	BARETTA	0.0	99.1	2.3	1.8	1.8	1.1	2.6
21	43	111.15242 PONCIONE	0.2	103.0	2.2	1.9	1.2	1.0	2.5
20	43	111.15242 PONCIONE	1.0	102.5	6.7	2.5	1.1	1.0	2.7
19	43	111.15242 PONCIONE	0.1	102.4	3.3	2.8	1.4		2.4
Moy.pond.	111.15242	PONCIONE	0.3	102.6	3.0	2.3	1.3	1.0	2.5
21	43	111.15398 POSMEDA	-2.4	102.3	1.7	1.5	1.2	1.3	1.8
20	43	111.15398 POSMEDA	0.0	102.0	4.3	1.8	1.6	1.9	2.9
19	43	111.15398 POSMEDA	-1.6	101.0	3.2	2.4	1.7		3.2
Moy.pond.	111.15398	POSMEDA	-1.8	101.6	2.4	1.9	1.5	1.8	2.9
21	43	211.13880 DIAVEL	-3.5	101.3	1.7	1.6	1.1	2.3	1.2
20	43	211.13880 DIAVEL	-2.0	109.3	7.7	3.3	2.1	1.1	1.4
19	43	211.13880 DIAVEL	-2.8	106.8	2.5	2.0	1.9		1.7
Moy.pond.	211.13880	DIAVEL	-3.1	106.7	2.6	2.0	1.7	1.3	1.5
21	43	Nbr. d'obs.	4	3	15	5	9	3	6
20	43	Nbr. d'obs.	1	6	3	2	9	15	15
19	43	Nbr. d'obs.	2	9	6	3	15		18
Total		Nbr. d'obs.	7	18	24	10	33	18	39
21	43	Nbr. d.lieux	4	1	5	5	3	1	2
20	43	Nbr. d.lieux	1	2	1	2	3	5	5
19	43	Nbr. d.lieux	2	3	2	3	5		6
Total		Nbr. d.lieux	7	6	8	10	11	6	13

Tableau 87: Résultats agronomiques WW43 (Extenso) 2019-2021

Année	No	Nom	SNfe.	SNfe.	SNépi	Stfe	Fus	Fus	Etat
Série	Exper.	Variété	nat.	nat.	nat.	nat.	épi	épi	san.
			note 1	note 2	note 2	note 1	note 1	note 2	feuil.
	4	5	95	96	100	108	119	120	131
21	43	-191.11364 SPONTAN	5.7	4.1	3.3	1.7	1.2	1.0	4.6
20	43	-191.11364 SPONTAN	2.3	3.4	1.0	1.0	1.0	1.0	3.7
19	43	-191.11364 SPONTAN		3.5	1.8		1.0	1.5	6.2
Moy.pond.	-191.11364	SPONTAN	3.0	3.6	1.8	1.2	1.1	1.3	4.7
21	43	-111.15145 MONTALBANO	3.7	3.8	2.7	2.3	2.3	2.3	4.4
20	43	-111.15145 MONTALBANO	2.7	3.3	1.0	1.2	1.0	1.0	3.5
19	43	-111.15145 MONTALBANO		3.6	1.7		1.0	1.0	5.1
Moy.pond.	-111.15145	MONTALBANO	2.9	3.6	1.6	1.6	1.5	1.3	4.3
21	43	-111.14158 HANSWIN	5.3	4.3	3.0	2.0	1.0	1.3	5.3
20	43	-111.14158 HANSWIN	2.5	3.8	1.7	1.8	1.5	1.3	4.0
19	43	-111.14158 HANSWIN		4.0	1.8		1.0	1.0	6.2
Moy.pond.	-111.14158	HANSWIN	3.1	4.0	2.0	1.9	1.2	1.2	5.1
21	43	-Référence(s)	4.9	4.1	3.0	2.0	1.5	1.6	4.8
20	43	-Référence(s)	2.5	3.5	1.2	1.3	1.2	1.1	3.7
19	43	-Référence(s)		3.7	1.8		1.0	1.2	5.8
Moy.pond.		-Référence(s)	3.0	3.7	1.8	1.6	1.3	1.3	4.7
21	43	111.13197 CH NARA	6.3	4.3	4.7	2.0	3.0	2.3	6.0
20	43	111.13197 CH NARA	2.3	3.6	1.8	1.8	1.2	1.3	3.8
19	43	111.13197 CH NARA		3.9	2.3		1.3	1.2	6.4
Moy.pond.	111.13197	CH NARA	3.1	3.9	2.6	1.9	1.9	1.5	5.4
21	43	111.15126 BARETTA	6.3	4.5	3.3	2.7	2.0	1.0	5.9
20	43	111.15126 BARETTA	2.8	4.3	1.8	1.0	1.8	1.0	4.5
19	43	111.15126 BARETTA		4.1	2.2		1.0	1.0	6.2
Moy.pond.	111.15126	BARETTA	3.5	4.3	2.3	1.6	1.7	1.0	5.5
21	43	111.15242 PONCIONE	5.0	4.1	3.7	2.0	2.5	2.7	4.6
20	43	111.15242 PONCIONE	2.4	3.2	1.5	1.5	1.5	1.7	3.5
19	43	111.15242 PONCIONE		3.7	1.8		3.0	2.5	5.6
Moy.pond.	111.15242	PONCIONE	2.9	3.7	2.1	1.7	2.2	2.3	4.5
21	43	111.15398 POSMEDA	4.3	4.0	5.0	2.0	1.2	1.3	5.6
20	43	111.15398 POSMEDA	3.0	3.6	1.3	1.3	1.2	1.0	4.6
19	43	111.15398 POSMEDA		3.7	2.5		1.0	1.0	6.0
Moy.pond.	111.15398	POSMEDA	3.3	3.7	2.5	1.6	1.1	1.1	5.4
21	43	211.13880 DIAVEL	5.0	4.1	4.0	2.3	1.5	1.0	5.6
20	43	211.13880 DIAVEL	3.1	3.5	1.8	1.2	1.2	1.3	4.3
19	43	211.13880 DIAVEL		3.5	2.3		1.3	1.2	5.8
Moy.pond.	211.13880	DIAVEL	3.5	3.7	2.5	1.6	1.3	1.2	5.3
21	43	Nbr. d'obs.	3	18	3	3	6	3	21
20	43	Nbr. d'obs.	12	18	6	6	6	3	15
19	43	Nbr. d'obs.		27	6		3	6	12
Total		Nbr. d'obs.	15	63	15	9	15	12	48
21	43	Nbr. d.lieux	1	6	1	1	2	1	7
20	43	Nbr. d.lieux	4	6	2	2	2	1	5
19	43	Nbr. d.lieux		9	2		1	2	4
Total		Nbr. d.lieux	5	21	5	3	5	4	16

6.4 Résultats qualité WW40 (Extenso/Bio) / Qualitätsergebnisse WW40 (Extenso/Bio)

Tableau 88: Résultats qualité WW40 (Extenso) 2019-2021

Année Série	No Exper.	Nom Variété	Zélény valeur	Protéine M.S.NIT %	Dureté du grain %	Gluten mouture %	Gluten indice %	Absorption en eau %
	4	5	139	140	144	148	149	153
21 40	-111.15145	MONTALBANO	59.6	13.0	23.0	33.0	50.9	59.6
20 40	-111.15145	MONTALBANO	57.1	13.4	23.6	32.2	39.9	58.1
19 40	-111.15145	MONTALBANO	56.4	14.3	22.3	33.3	71.5	57.2
Moy.pond.	-111.15145	MONTALBANO	57.7	13.6	23.0	32.8	54.1	58.3
21 40	-111.14316	MONTALTO	58.2	11.7	25.7	24.5	92.3	56.1
20 40	-111.14316	MONTALTO	58.3	12.1	25.9	25.8	96.6	57.2
19 40	-111.14316	MONTALTO	55.2	12.9	24.1	26.5	93.0	54.5
Moy.pond.	-111.14316	MONTALTO	57.2	12.2	25.2	25.6	94.0	55.9
21 40	-111.13197	CH NARA	64.3	12.8	24.2	25.4	88.9	57.9
20 40	-111.13197	CH NARA	68.7	14.0	23.5	30.0	84.9	57.9
19 40	-111.13197	CH NARA	63.1	14.1	22.5	28.7	91.4	57.3
Moy.pond.	-111.13197	CH NARA	65.4	13.6	23.4	28.0	88.4	57.7
21 40		-Référence(s)	60.7	12.5	24.3	27.6	77.4	57.9
20 40		-Référence(s)	61.4	13.2	24.3	29.3	73.8	57.7
19 40		-Référence(s)	58.2	13.7	23.0	29.5	85.3	56.3
Moy.pond.		-Référence(s)	60.1	13.1	23.9	28.8	78.8	57.3
21 40	111.15242	PONCIONE	46.2	11.3	24.8			
20 40	111.15242	PONCIONE	39.8	11.8	24.3			
19 40	111.15242	PONCIONE	44.4	12.5	23.9			
Moy.pond.	111.15242	PONCIONE	43.5	11.9	24.3			
21 40		Nbr. d'obs.	10	10	10	1	1	1
20 40		Nbr. d'obs.	10	10	10	1	1	1
19 40		Nbr. d'obs.	10	10	10	1	1	1
Total		Nbr. d'obs.	30	30	30	3	3	3
21 40		Nbr. d.lieux	10	10	10	5	5	5
20 40		Nbr. d.lieux	10	10	10	9	9	9
19 40		Nbr. d.lieux	10	10	10	10	10	10
Total		Nbr. d.lieux	30	30	30	24	24	24

Tableau 89: Résultats qualité WW40 (Extenso) 2019-2021

Année	No	Nom	Résist.	Perte de	C. ext.	C. ext.	Amylo-	Temps de
Série	Exper.	Variété	farine	cons. farine	DW _g /DL	Surface	gramme	chute far.
			min.	FE	valeur	valeur	AE	sec.
	4	5	154	155	156	157	158	147
21 40	-111.15145	MONTALBANO	2.9	94	2.40	148	892	381
20 40	-111.15145	MONTALBANO	6.0	45	2.40	163	1821	379
19 40	-111.15145	MONTALBANO	6.8	30	2.50	167	1819	394
Moy.pond.	-111.15145	MONTALBANO	5.2	56	2.43	159	1511	385
21 40	-111.14316	MONTALTO	1.8	133	1.70	145	356	269
20 40	-111.14316	MONTALTO	2.0	56	3.10	160	891	345
19 40	-111.14316	MONTALTO	2.3	83	2.80	157	580	287
Moy.pond.	-111.14316	MONTALTO	2.0	91	2.53	154	609	300
21 40	-111.13197	CH NARA	2.1	82	1.90	176	627	331
20 40	-111.13197	CH NARA	5.2	24	2.30	164	1324	438
19 40	-111.13197	CH NARA	3.6	28	3.00	179	951	383
Moy.pond.	-111.13197	CH NARA	3.6	45	2.40	173	967	384
21 40		-Référence(s)	2.3	103	2.00	156	625	327
20 40		-Référence(s)	4.4	42	2.60	162	1345	387
19 40		-Référence(s)	4.2	47	2.77	168	1117	355
Moy.pond.		-Référence(s)	3.6	64	2.46	162	1029	356
21 40	111.15242	PONCIONE						
20 40	111.15242	PONCIONE						
19 40	111.15242	PONCIONE						
Moy.pond.	111.15242	PONCIONE						
21 40		Nbr. d'obs.	1	1	1	1	1	1
20 40		Nbr. d'obs.	1	1	1	1	1	1
19 40		Nbr. d'obs.	1	1	1	1	1	1
Total		Nbr. d'obs.	3	3	3	3	3	3
21 40		Nbr. d.lieux	5	5	5	5	5	5
20 40		Nbr. d.lieux	9	9	9	9	9	9
19 40		Nbr. d.lieux	10	10	10	10	10	10
Total		Nbr. d.lieux	24	24	24	24	24	24

Tableau 90: Résultats qualité WW40 (Extenso) 2019-2021

Année Série	No Exper.	Nom Variété	RMT	RMT	RMT	Moule	Moule	Moule
			vol. ml	croûte note	mie note	vol. ml	t. ferment. min.	porosité note
	4	5	159	160	161	162	163	164
21 40	-111.15145	MONTALBANO	515	4.0	4.0	470	75	4.0
20 40	-111.15145	MONTALBANO	516	3.0	2.0	478	75	7.0
19 40	-111.15145	MONTALBANO	489	4.0	7.0	457	75	7.0
Moy.pond.	-111.15145	MONTALBANO	507	3.7	4.3	468	75	6.0
21 40	-111.14316	MONTALTO	453	2.0	6.0	443	45	4.0
20 40	-111.14316	MONTALTO	481	2.0	7.0	412	45	4.0
19 40	-111.14316	MONTALTO	468	3.0	6.0	412	75	3.0
Moy.pond.	-111.14316	MONTALTO	467	2.3	6.3	422	55	3.7
21 40	-111.13197	CH NARA	443	4.0	7.0	395	45	4.0
20 40	-111.13197	CH NARA	453	3.0	5.0	379	75	3.0
19 40	-111.13197	CH NARA	462	3.0	5.0	447	75	3.0
Moy.pond.	-111.13197	CH NARA	453	3.3	5.7	407	65	3.3
21 40		-Référence(s)	470	3.3	5.7	436	55	4.0
20 40		-Référence(s)	483	2.7	4.7	423	65	4.7
19 40		-Référence(s)	473	3.3	6.0	439	75	4.3
Moy.pond.		-Référence(s)	476	3.1	5.4	433	65	4.3
21 40	111.15242	PONCIONE						
20 40	111.15242	PONCIONE						
19 40	111.15242	PONCIONE						
Moy.pond.	111.15242	PONCIONE						
21 40		Nbr. d'obs.	1	1	1	1	1	1
20 40		Nbr. d'obs.	1	1	1	1	1	1
19 40		Nbr. d'obs.	1	1	1	1	1	1
Total		Nbr. d'obs.	3	3	3	3	3	3
21 40		Nbr. d.lieux	5	5	5	5	5	5
20 40		Nbr. d.lieux	9	9	9	9	9	9
19 40		Nbr. d.lieux	10	10	10	10	10	10
Total		Nbr. d.lieux	24	24	24	24	24	24

Tableau 91: Résultats qualité WW40 (Extenso) 2019-2021

Année	No	Nom	Eval. panif.	Eval. panif.	Total des	Total des	Total des	
Série	Exper.	Variété	Pully	Pully	points	points de	points de	
			ml	point	en laborat.	panification	Qtechno	
	4	5	165	166	167	168	169	
21	40	-111.15145	MONTALBANO	2226	89	63	61	124.0
20	40	-111.15145	MONTALBANO	2080	89	72	55	127.0
19	40	-111.15145	MONTALBANO	1806	75	82	38	120.0
Moy.pond.	-111.15145	MONTALBANO	2037	84	72	51	123.7	
21	40	-111.14316	MONTALTO	2146	87	54	49	103.0
20	40	-111.14316	MONTALTO	2000	86	68	47	115.0
19	40	-111.14316	MONTALTO	2080	92	62	59	121.0
Moy.pond.	-111.14316	MONTALTO	2075	88	61	52	113.0	
21	40	-111.13197	CH NARA	1866	84	67	43	110.0
20	40	-111.13197	CH NARA	1840	84	82	49	131.0
19	40	-111.13197	CH NARA	1873	73	78	38	116.0
Moy.pond.	-111.13197	CH NARA	1860	80	76	43	119.0	
21	40		-Référence(s)	2079	87	61	51	112.3
20	40		-Référence(s)	1973	86	74	50	124.3
19	40		-Référence(s)	1920	80	74	45	119.0
Moy.pond.		-Référence(s)	1991	84	70	49	118.6	
21	40	111.15242	PONCIONE					
20	40	111.15242	PONCIONE					
19	40	111.15242	PONCIONE					
Moy.pond.	111.15242	PONCIONE						
21	40		Nbr. d'obs.	1	1	1	1	1
20	40		Nbr. d'obs.	1	1	1	1	1
19	40		Nbr. d'obs.	1	1	1	1	1
Total		Nbr. d'obs.	3	3	3	3	3	3
21	40		Nbr. d.lieux	5	5	5	5	5
20	40		Nbr. d.lieux	9	9	9	9	9
19	40		Nbr. d.lieux	10	10	10	10	10
Total		Nbr. d.lieux	24	24	24	24	24	24

6.5 Résultats qualité WW42 (Extenso/Bio) / Qualitätsergebnisse WW42 (Extenso/Bio)

Tableau 92: Résultats qualité WW42 (PER) 2019-2021

Année Série	No Exper.	Nom Variété	Gonfl-	Gonfl-	Farino	Farino	Farino	Extenso	Extenso	Amylo-
			ement Q0	ement Q30	Absorb. H2O	Résist. min.	Perte UF	DW5/DB ratio	Energie cm2	gramm UA
21	42	-191.11364 SPONTAN	17	13	67.4	2.6	163	4	124	446
20	42	-191.11364 SPONTAN	17	13	60.4	3.9	56	2.7	100	1351
19	42	-191.11364 SPONTAN	21	13	56.6	2.4	61	2.7	117	1013
Moy.pond.	-191.11364	SPONTAN	18	13	61.5	3.0	93	3.1	114	937
21	42	-111.15145 MONTALBANO	15	13	62.7	5.0	69	2.0	163	1362
20	42	-111.15145 MONTALBANO	13	12	60.0	7.8	39	2.0	144	1858
19	42	-111.15145 MONTALBANO	18	12	55.7	7.7	38	3.0	143	2030
Moy.pond.	-111.15145	MONTALBANO	15	12	59.5	6.8	49	2.3	150	1750
21	42	-111.14158 HANSWIN	19	13	58.5	2.2	110	2.8	131	558
20	42	-111.14158 HANSWIN	17	12	57.9	6.0	72	1.8	138	996
19	42	-111.14158 HANSWIN	19	14	55.6	4.9	87	2.2	123	460
Moy.pond.	-111.14158	HANSWIN	18	13	57.3	4.4	90	2.3	131	671
21	42	-Référence(s)	17	13	62.9	3.3	114	2.9	139	789
20	42	-Référence(s)	16	12	59.4	5.9	56	2.2	127	1402
19	42	-Référence(s)	19	13	56.0	5.0	62	2.6	128	1168
Moy.pond.		-Référence(s)	17	13	59.4	4.7	77	2.6	131	1119
21	42	111.10010 ARINA	11	10	63.1	4.1	102	1.6	98	633
20	42	111.10010 ARINA	9	7	59.3	3.8	61	1.5	93	1270
19	42	111.10010 ARINA	15	12	58.4	3.9	70	1.6	104	1017
Moy.pond.	111.10010	ARINA	12	10	60.3	3.9	78	1.6	98	973
21	42	111.13197 CH NARA	20	14	59.8	2.2	68	1.9	110	702
20	42	111.13197 CH NARA	20	16	60.4	32.4	39	1.9	150	1597
19	42	111.13197 CH NARA	21	17	56.5	27.1	42	2.1	140	933
Moy.pond.	111.13197	CH NARA	20	16	58.9	20.6	50	2.0	133	1077
21	42	111.15126 BARETTA	16	16	64.4	2.8	170	1.8	131	336
20	42	111.15126 BARETTA	16	13	60.3	7.1	31	2.6	139	1741
19	42	111.15126 BARETTA	19	15	57.1	6.4	34	2.0	117	1589
Moy.pond.	111.15126	BARETTA	17	15	60.6	5.4	78	2.1	129	1222
21	42	111.15242 PONCIONE								
20	42	111.15242 PONCIONE								
19	42	111.15242 PONCIONE								
Moy.pond.	111.15242	PONCIONE								
21	42	111.15398 POSMEDA	14	13	67.3	1.9	177	3.3	183	273
20	42	111.15398 POSMEDA	17	13	58.2	7.6	24	3.0	154	895
19	42	111.15398 POSMEDA	21	16	55.6	2.4	20	3.0	151	856
Moy.pond.	111.15398	POSMEDA	17	14	60.4	4.0	74	3.1	163	675
21	42	111.15469 CADLIMO	12	7	66.8	3.3	126	1.9	155	695
20	42	111.15469 CADLIMO	18	13	62.6	3.2	31	2.4	124	1530
19	42	111.15469 CADLIMO	16	13	59.3	8.2	39	2.5	143	1460
Moy.pond.	111.15469	CADLIMO	15	11	62.9	4.9	65	2.3	141	1228
21	42	111.15483 PIZNAIR	11	8	66.0	2.8	76	2.4	137	580
20	42	111.15483 PIZNAIR	14	11	67.1	8.3	56	2.0	115	1423
19	42	111.15483 PIZNAIR	18	8	64.2	6.9	55	1.9	107	1269
Moy.pond.	111.15483	PIZNAIR	14	9	65.8	6.0	62	2.1	120	1091
21	42	111.15797 CAMPANILE	21	17	63.1	2.3	117	2.1	125	844
20	42	111.15797 CAMPANILE	22	17	60.3	8.7	47	2.1	119	1259
19	42	111.15797 CAMPANILE	23	19	57.7	2.8	63	2.1	120	583
Moy.pond.	111.15797	CAMPANILE	22	18	60.4	4.6	76	2.1	121	895
21	42	211.13880 DIAVEL	18	15	62.5	3.5	75	2.4	163	664
20	42	211.13880 DIAVEL	21	15	62.3	35.6	43	1.9	165	1263
19	42	211.13880 DIAVEL	17	12	59.8	4.8	31	1.7	141	824
Moy.pond.	211.13880	DIAVEL	19	14	61.5	14.6	50	2.0	156	917
21	42	Nbr. d'obs.	1	1	1	1	1	1	1	1
20	42	Nbr. d'obs.	1	1	1	1	1	1	1	1
19	42	Nbr. d'obs.	1	1	1	1	1	1	1	1
Total		Nbr. d'obs.	3	3	3	3	3	3	3	3
21	42	Nbr. d.lieux	6	6	6	6	6	6	6	6
20	42	Nbr. d.lieux	10	10	10	10	10	10	10	10
19	42	Nbr. d.lieux	10	10	10	10	10	10	10	10
Total		Nbr. d.lieux	26	26	26	26	26	26	26	26

Tableau 93: Résultats qualité WW42 (PER) 2019-2021

Année Série	No Exper.	Nom Variété	Gluten humide far.	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	Evaluation LP'90 HV
	4	5	148	212	213	166	167	168	169
21 42	-191.11364	SPONTAN	23.7	14.0	26.0	22.0	55.0	62.0	117.0
20 42	-191.11364	SPONTAN	32.6	16.0	18.0	34.0	68.0	68.0	136.0
19 42	-191.11364	SPONTAN	31.7	14.0	24.9	17.0	63.0	55.9	118.9
Moy.pond.	-191.11364	SPONTAN	29.3	14.7	23.0	24.0	62.0	62.0	124.0
21 42	-111.15145	MONTALBANO	30.3	10.0	22.0	30.0	75.0	62.0	137.0
20 42	-111.15145	MONTALBANO	38.0	16.0	16.0	38.0	87.0	70.0	157.0
19 42	-111.15145	MONTALBANO	34.5	15.0	23.6	19.0	81.0	57.6	138.6
Moy.pond.	-111.15145	MONTALBANO	34.3	13.7	20.5	29.0	81.0	63.2	144.2
21 42	-111.14158	HANSWIN	22.4	16.0	25.0	22.0	52.0	63.0	115.0
20 42	-111.14158	HANSWIN	31.6	22.0	24.0	32.0	72.0	78.0	150.0
19 42	-111.14158	HANSWIN	30.4	18.0	24.0	18.0	60.0	60.0	120.0
Moy.pond.	-111.14158	HANSWIN	28.1	18.7	24.3	24.0	61.3	67.0	128.3
21 42		-Référence(s)	25.5	13.3	24.3	25.0	60.7	62.3	123.0
20 42		-Référence(s)	34.1	18.0	19.3	35.0	75.7	72.0	147.7
19 42		-Référence(s)	32.2	15.7	24.2	18.0	68.0	57.8	125.8
Moy.pond.		-Référence(s)	30.6	15.7	22.6	26.0	68.1	64.1	132.2
21 42	111.10010	ARINA	34.2	18.0	25.0	30.0	68.0	73.0	141.0
20 42	111.10010	ARINA	39.8	16.0	16.0	34.0	68.0	66.0	134.0
19 42	111.10010	ARINA	37.9	14.0	24.3	24.0	69.0	62.3	131.3
Moy.pond.	111.1001	ARINA	37.3	16.0	21.8	29.0	68.3	67.1	135.4
21 42	111.13197	CH NARA	25.8	17.0	24.0	33.0	65.0	74.0	139.0
20 42	111.13197	CH NARA	35.3	18.0	18.0	31.0	91.0	67.0	158.0
19 42	111.13197	CH NARA	32.9	15.0	25.5	26.0	84.0	66.5	150.5
Moy.pond.	111.13197	CH NARA	31.3	16.7	22.5	30.0	80.0	69.2	149.2
21 42	111.15126	BARETTA	26.7	14.0	21.0	32.0	58.0	67.0	125.0
20 42	111.15126	BARETTA	34.9	18.0	16.0	40.0	84.0	74.0	158.0
19 42	111.15126	BARETTA	37.7	18.0	23.7	28.0	81.0	69.7	150.7
Moy.pond.	111.15126	BARETTA	33.1	16.7	20.2	33.0	74.3	70.2	144.6
21 42	111.15242	PONCIONE							
20 42	111.15242	PONCIONE							
19 42	111.15242	PONCIONE							
Moy.pond.	111.15242	PONCIONE							
21 42	111.15398	POSMEDA	24.6	16.0	25.0	20.0	54.0	61.0	115.0
20 42	111.15398	POSMEDA	30.5	18.0	19.0	33.0	80.0	70.0	150.0
19 42	111.15398	POSMEDA	27.8	12.0	23.0	18.0	65.0	53.0	118.0
Moy.pond.	111.15398	POSMEDA	27.6	15.3	22.3	24.0	66.3	61.3	127.7
21 42	111.15469	CADLIMO	27.6	13.0	26.0	29.0	64.0	68.0	132.0
20 42	111.15469	CADLIMO	32.3	17.0	21.0	40.0	75.0	78.0	153.0
19 42	111.15469	CADLIMO	33.5	15.0	26.0	33.0	83.0	74.0	157.0
Moy.pond.	111.15469	CADLIMO	31.1	15.0	24.3	34.0	74.0	73.3	147.3
21 42	111.15483	PIZNAIR	29.5	16.0	25.0	27.0	64.0	68.0	132.0
20 42	111.15483	PIZNAIR	39.8	26.0	19.0	37.0	84.0	82.0	166.0
19 42	111.15483	PIZNAIR	41.7	26.0	22.5	31.0	81.0	79.5	160.5
Moy.pond.	111.15483	PIZNAIR	37.0	22.7	22.2	32.0	76.3	76.5	152.8
21 42	111.15797	CAMPANILE	17.7	16.0	25.0	19.0	56.0	60.0	116.0
20 42	111.15797	CAMPANILE	31.1	17.0	25.0	35.0	79.0	77.0	156.0
19 42	111.15797	CAMPANILE	28.9	15.0	24.2	25.0	60.0	64.2	124.2
Moy.pond.	111.15797	CAMPANILE	25.9	16.0	24.7	26.0	65.0	67.1	132.1
21 42	211.13880	DIAVEL	29.7	14.0	20.0	23.0	72.0	57.0	129.0
20 42	211.13880	DIAVEL	36.0	14.0	19.0	36.0	92.0	69.0	161.0
19 42	211.13880	DIAVEL	35.2	12.0	22.8	25.0	82.0	59.8	141.8
Moy.pond.	211.1388	DIAVEL	33.6	13.3	20.6	28.0	82.0	61.9	143.9
21 42		Nbr. d'obs.	1	1	1	1	1	1	1
20 42		Nbr. d'obs.	1	1	1	1	1	1	1
19 42		Nbr. d'obs.	1	1	1	1	1	1	1
Total		Nbr. d'obs.	3	3	3	3	3	3	3
21 42		Nbr. d.lieux	6	6	6	6	6	6	6
20 42		Nbr. d.lieux	10	10	10	10	10	10	10
19 42		Nbr. d.lieux	10	10	10	10	10	10	10
Total		Nbr. d.lieux	26	26	26	26	26	26	26