

**Qualité des blés
durs français**

À L'ENTRÉE
DES SILOS DE
COLLECTE



BLÉ DUR 2023

2023 aura été marquée par une diminution importante des surfaces cultivées en blé dur. Malgré un épisode climatique sec et chaud au moment du remplissage des grains sur une partie du territoire, les rendements progressent à l'échelle nationale. Hormis l'abaissement des poids spécifiques, les blés auront par ailleurs bien résisté à la fin de cycle humide pour donner des qualités satisfaisantes dans l'ensemble.

Côté qualité, en lien avec les conditions climatiques au moment du remplissage et/ou les pluies de fin de cycle observées localement, les poids spécifiques sont inhabituellement bas sur l'ensemble du territoire. Au total, 55% des blés présentent un poids spécifique supérieur à 76 kg/hl, contre 80% en moyenne sur les cinq dernières campagnes. Le travail du collecteur pourra améliorer cette valeur mesurée à la sortie du champ.

Les indices de chute de Hagberg sont majoritairement élevés. Même si les épisodes orageux intervenus au moment de la récolte auront pu favoriser l'apparition de grains germés localement, les blés ont relativement bien résisté. Finalement, le taux de grains germés, mouchetés et fusariés est très satisfaisant à 1,4% en moyenne.

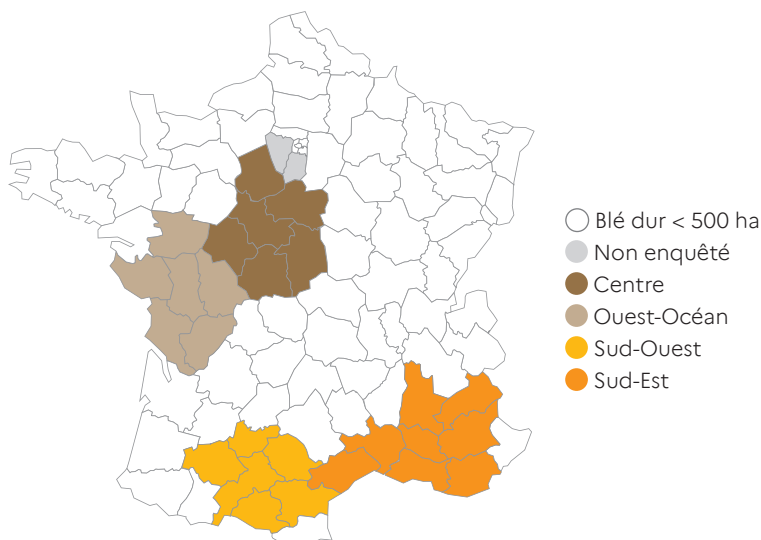
La teneur en protéines s'établit à 14,2% en moyenne à l'échelle nationale. Les moyennes régionales sont comprises entre 13,5 et 14,6% de protéines. La vitrosité, qui est conditionnée par la pluviométrie de fin de cycle et le taux de protéines, est généralement bonne avec une moyenne à 90%.

Néanmoins, les surfaces cultivées en blé dur atteignent leur plus bas niveau depuis 1995, conduisant à une production inférieure à 1,3Mt*, en diminution de 17% par rapport à la moyenne quinquennale. Cette baisse des volumes a été limitée grâce à un rendement national estimé à 53,5 q/ha, proche de la moyenne des cinq dernières campagnes. Néanmoins, la situation est contrastée au sein et entre les bassins de production.

*Source : Service de la Statistique et de la Prospective du Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire, estimations au 1^{er} septembre 2023.

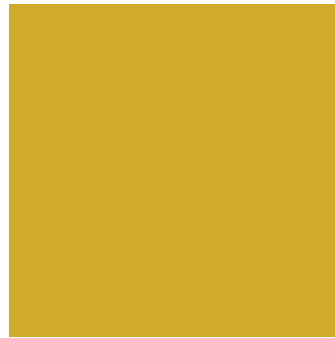
QUATRE BASSINS DE PRODUCTION ENQUÊTÉS

L'enquête auprès des collecteurs porte sur des silos de 26 départements, répartis en quatre bassins de production : Centre, Ouest-Océan, Sud-Ouest et Sud-Est. Au cours des cinq dernières campagnes, ces quatre bassins représentaient à eux seuls 97% de la collecte nationale de blé dur : 25% pour le Sud-Ouest, 34% pour le Centre, 25% pour le bassin Ouest-Océan et 13% pour le Sud-Est. Dans les pages suivantes sont présentés les résultats moyens des quatre bassins, symbolisés par des pastilles de couleur.



Source : FranceAgriMer / Enquête qualité collecteurs 2023

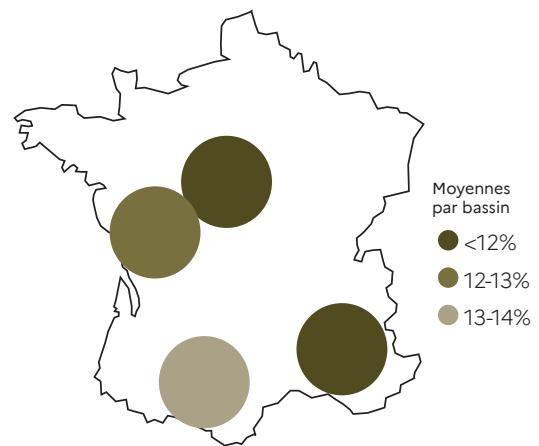
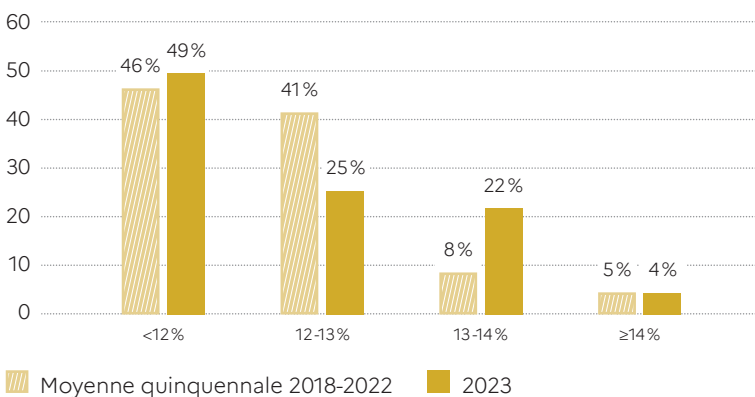
TENEUR EN EAU ET POIDS SPÉCIFIQUE



DES TENEURS EN EAU FAVORABLES À UNE BONNE CONSERVATION

> Malgré les pluies intervenues au moment de la récolte dans certaines zones géographiques, les teneurs en eau mesurées à l'entrée des silos de collecte sont compatibles avec une bonne conservation des grains. La moyenne nationale est estimée à 12,2% d'humidité et 96% de la collecte affiche des valeurs inférieures à 14%. Les blés les plus secs se trouvent dans le Sud-Est, avec une moyenne de 11,3% d'humidité.

En % des volumes collectés



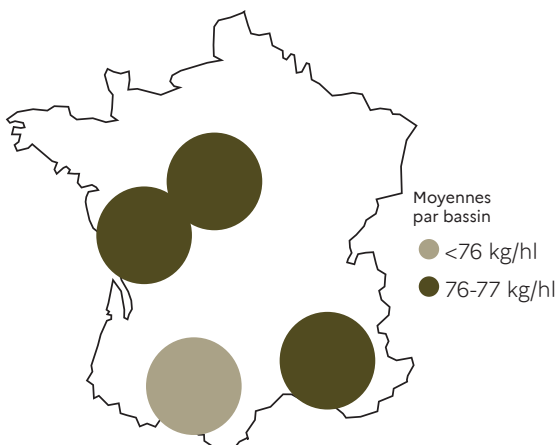
Source : FranceAgriMer / Enquête qualité collecteurs 2023

Les analyses de poids spécifiques ont été réalisées par le laboratoire FranceAgriMer – laboratoire accrédité.

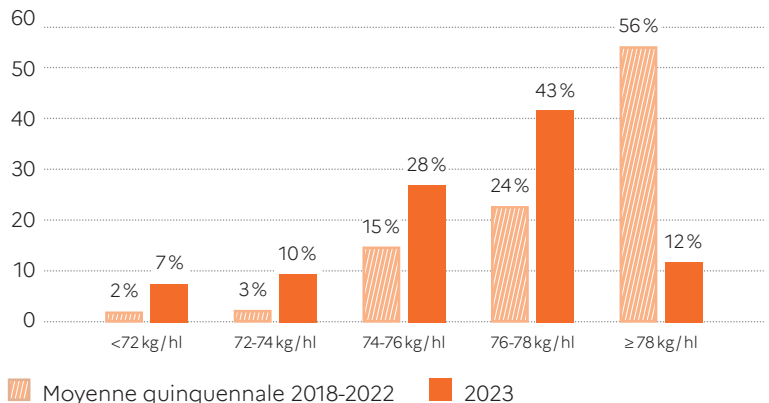
Source : FranceAgriMer / Enquête qualité collecteurs 2023

DES POIDS SPÉCIFIQUES INHABITUELS SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE

> Conséquence des conditions sèches et chaudes au moment du remplissage des grains et/ou des pluies intervenues en fin de cycle sur une partie du pays, les poids spécifiques mesurés cette année ne reflètent pas la qualité habituelle du blé dur français. La moyenne nationale est estimée à 75,8 kg/hl. Au total, 55% des blés présentent un poids spécifique supérieur à 76 kg/hl et 7% inférieur à 72 kg/hl, alors qu'en moyenne sur les cinq dernières campagnes, 80% de la collecte dépassait les 76 kg/hl et seulement 2% était inférieure à 72 kg/hl. Il est important de rappeler que le poids spécifique est mesuré à l'entrée des silos de collecte et donc avant le travail du grain qui a pour effet d'améliorer ce critère.



En % des volumes collectés

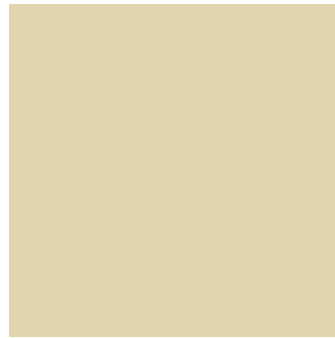


Source : FranceAgriMer / Enquête qualité collecteurs 2023

Les analyses de poids spécifiques ont été réalisées par le laboratoire FranceAgriMer – laboratoire accrédité.

Source : FranceAgriMer / Enquête qualité collecteurs 2023

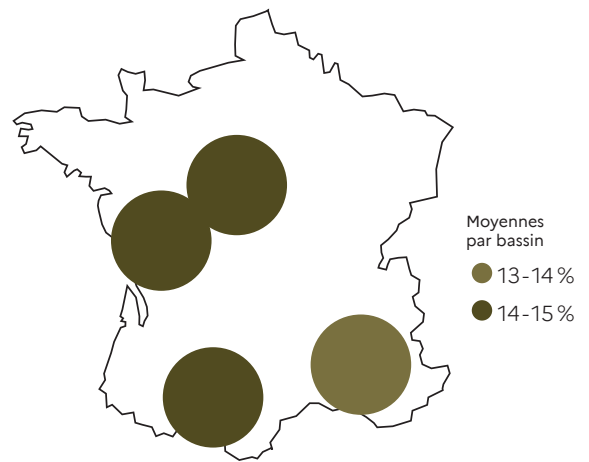
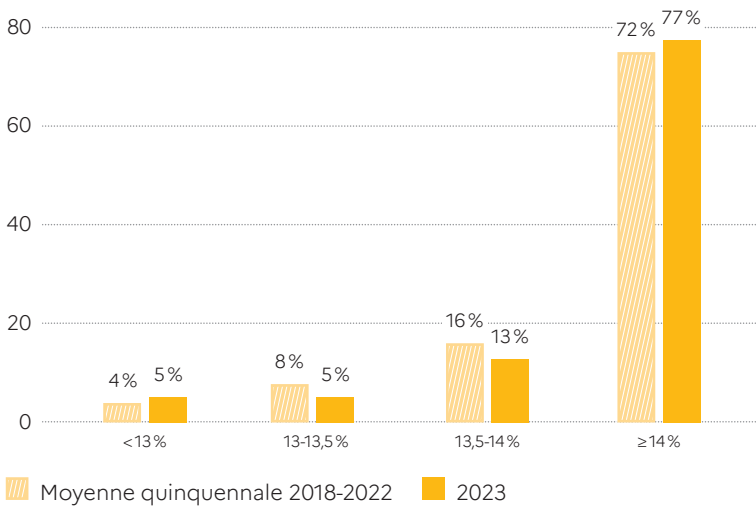
PROTÉINES ET VITROSITÉ



DES TENEURS EN PROTÉINES À 14,2% EN MOYENNE

> En 2023, la teneur en protéines moyenne s'établit à 14,2%. Tous les bassins de production ont des moyennes supérieures ou égales à 13,5%. Au total, 77% de la collecte affiche une teneur en protéines au-dessus de 14%.

En % des volumes collectés

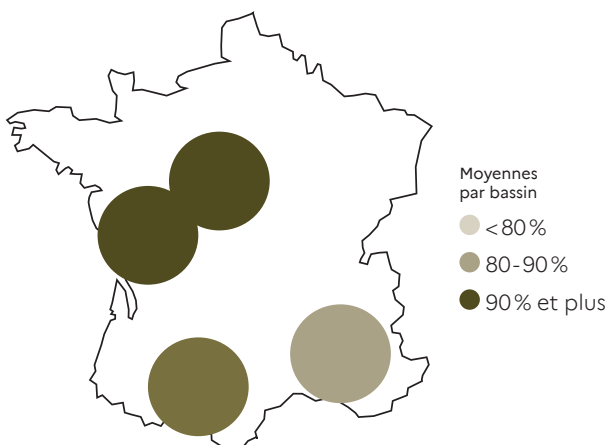


Source : FranceAgriMer / Enquête qualité collecteurs 2023

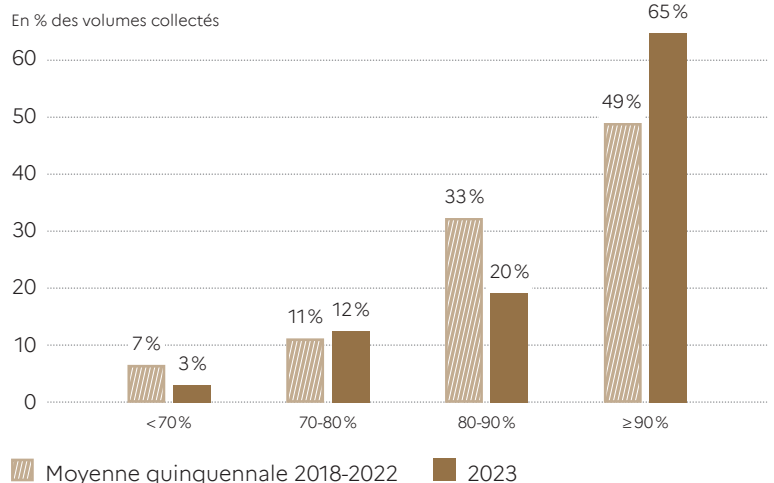
Les analyses de teneurs en protéines ont été réalisées par le laboratoire FranceAgriMer – laboratoire accrédité.

UNE BONNE VITROSITÉ

> Les teneurs en protéines élevées ont permis de maintenir un bon niveau de vitrosité et ce malgré les pluies intervenues en fin de cycle dans certains secteurs. La moyenne nationale s'établit ainsi à 90% de vitrosité et 85% des blés affichent une valeur supérieure à 80%.



Source : FranceAgriMer / Enquête qualité collecteurs 2023



Source : FranceAgriMer / Enquête qualité collecteurs 2023

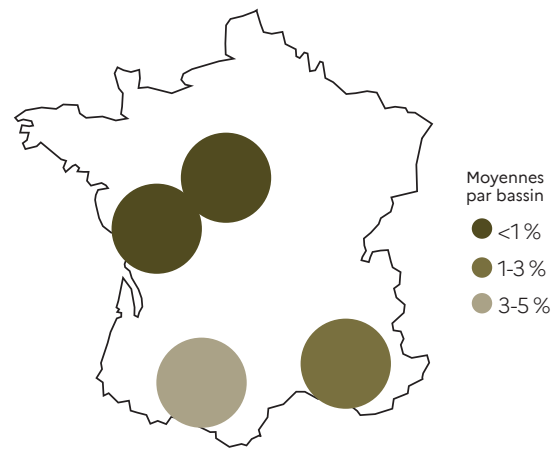
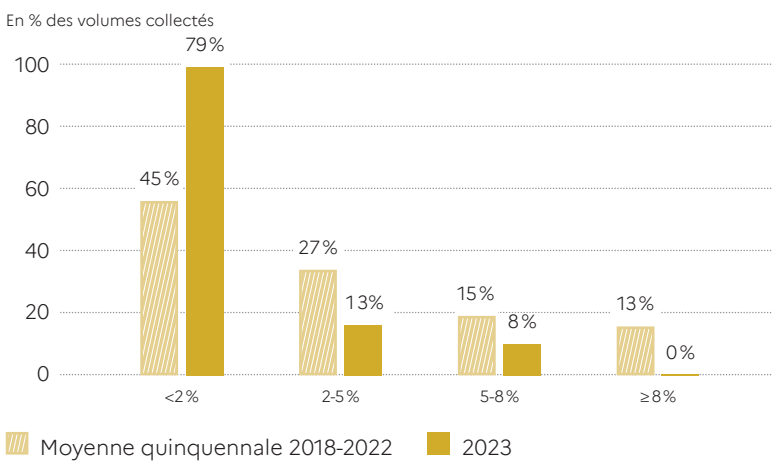
Les recherches d'impuretés et mitadinage (vitrosité, taux de moucheture, taux de grains brisés) ont été réalisées par le laboratoire FranceAgriMer – laboratoire accrédité.

GMF ET MOUCHETURE



TRÈS PEU DE GMF

> En dépit des conditions climatiques défavorables à ces critères, les blés ont bien résisté et sont ainsi globalement exempts de grains germés, mouchetés et fusariés (GMF). Le taux de GMF est de 1,4% à l'échelle nationale. Les moyennes régionales s'échelonnent de 0,3% dans le Centre à 3,9% dans le Sud-Ouest. Au total, près de 80% des blés ont moins de 2% de GMF.



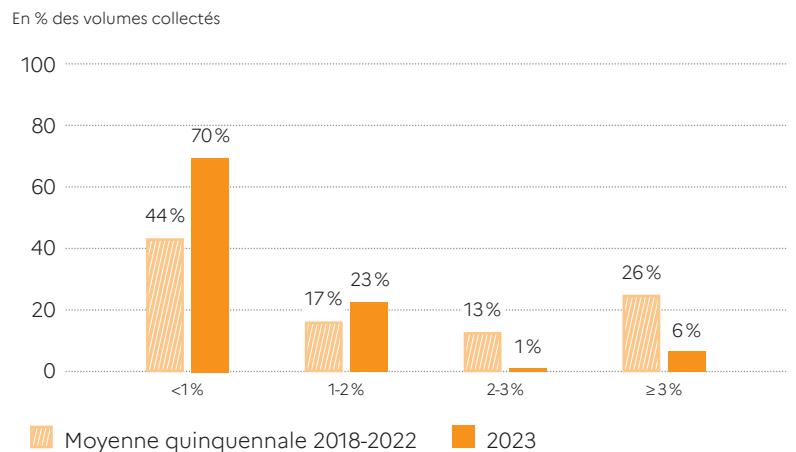
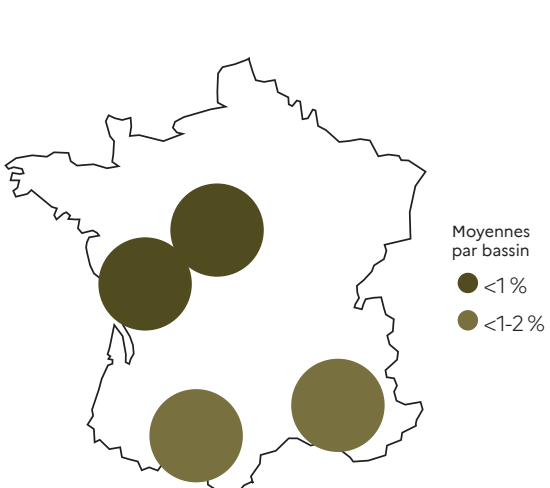
Source : FranceAgriMer / Enquête qualité collecteurs 2023

Source : FranceAgriMer / Enquête qualité collecteurs 2023

Les recherches d'impuretés et mitadinage (vitrosité, taux de moucheture, taux de grains brisés) ont été réalisées par le laboratoire FranceAgriMer – laboratoire accrédité.

UNE FAIBLE TENEUR EN GRAINS MOUCHETÉS

> Le taux moyen de grains mouchetés, dépendant des conditions climatiques au moment de la floraison, est très bon cette année, à 0,7% à l'échelle nationale. Les quatre bassins de production présentent des moyennes inférieures à 2% et les taux de grains mouchetés sont particulièrement faibles dans les bassins du Centre et de la région Ouest-Océan. 94% des blés affichent des valeurs inférieures à 3% et 70% se situent en dessous de 1%.



Source : FranceAgriMer / Enquête qualité collecteurs 2023

Les recherches d'impuretés et mitadinage (vitrosité, taux de moucheture, taux de grains brisés) ont été réalisées par le laboratoire FranceAgriMer – laboratoire accrédité.

Source : FranceAgriMer / Enquête qualité collecteurs 2023

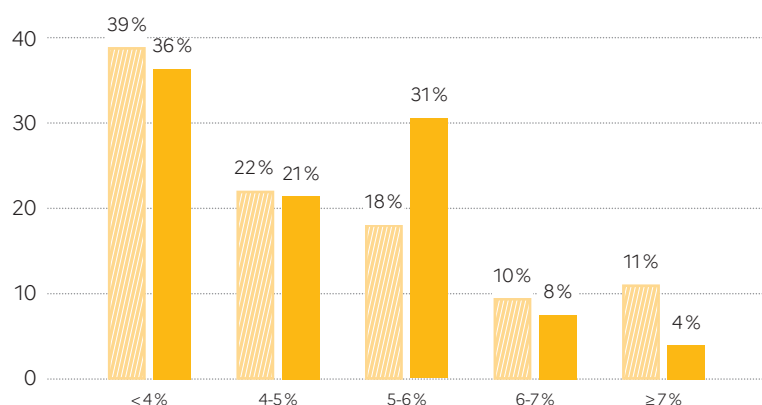
GRAINS BRISÉS ET INDICE DE CHUTE DE HAGBERG



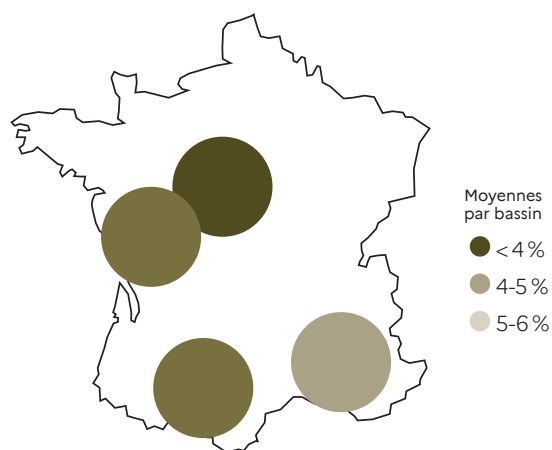
4,4% DE GRAINS BRISÉS EN MOYENNE

> En 2023, le taux de grains brisés est de 4,4% en moyenne à l'échelle nationale. Les moyennes régionales s'échelonnent de 3,5% dans le Centre à 6% dans le Sud-Est. Au total, 57% de la collecte présente un taux de grains brisés inférieur à 5%.

En % des volumes collectés



■ Moyenne quinquennale 2018-2022 ■ 2023



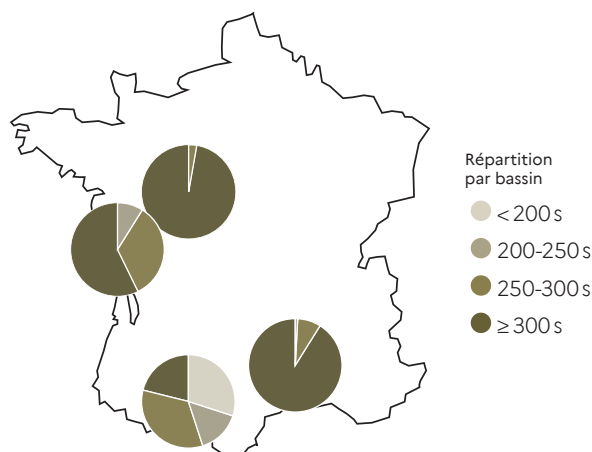
Source : FranceAgriMer / Enquête qualité collecteurs 2023

Source : FranceAgriMer / Enquête qualité collecteurs 2023

Les recherches d'impuretés et mitadinage (vitrosité, taux de moucheture, taux de grains brisés) ont été réalisées par le laboratoire FranceAgriMer – laboratoire accrédité.

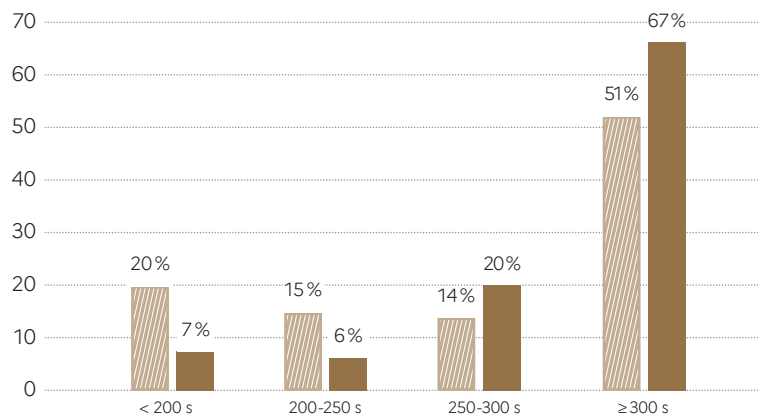
DES INDICES DE CHUTE DE HAGBERG SOUVENT ÉLEVÉS

> Les indices de chute de Hagberg sont supérieurs ou égaux à 300 secondes en moyenne dans les bassins Centre, Ouest-Océan et Sud-Est. En relation avec les pluies intervenues en fin de cycle, le Sud-Ouest présente des niveaux un peu plus en retrait. Au total, 87% des volumes se situent au-dessus de 250 secondes et seulement 7% de la collecte se situe en dessous de 200 secondes.



Source : FranceAgriMer / Enquête qualité collecteurs 2023

En % des volumes collectés

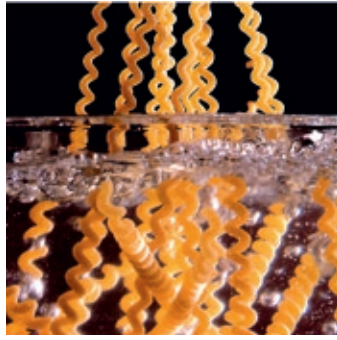


■ Moyenne quinquennale 2018-2022 ■ 2023

Source : FranceAgriMer / Enquête qualité collecteurs 2023

Les analyses d'indice de chute de Hagberg ont été réalisées par le laboratoire FranceAgriMer – laboratoire accrédité.

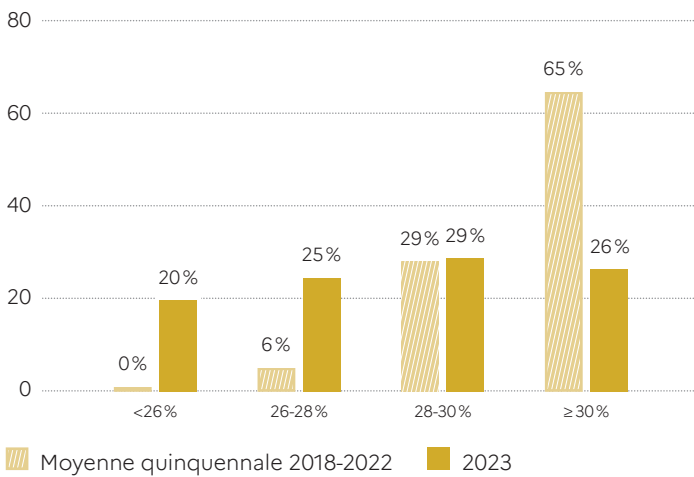
GLUTEN HUMIDE ET GLUTEN INDEX



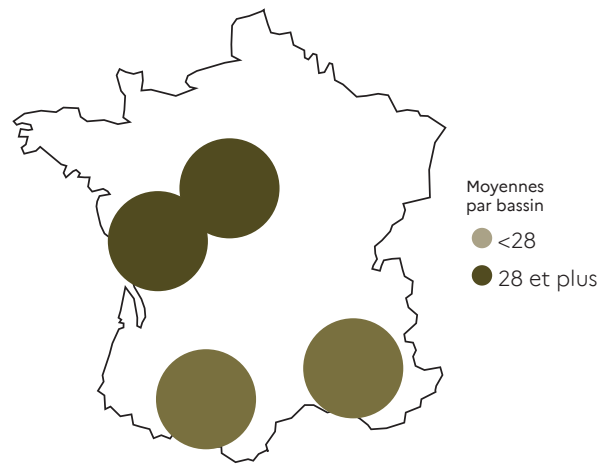
UN GLUTEN HUMIDE DE 27,9% EN MOYENNE

> Malgré des teneurs en protéines élevées, les glutes humides sont en retrait par rapport à la moyenne des cinq dernières années. Au total, 55% de la collecte présente un gluten humide supérieur à 28%.

En % des volumes collectés



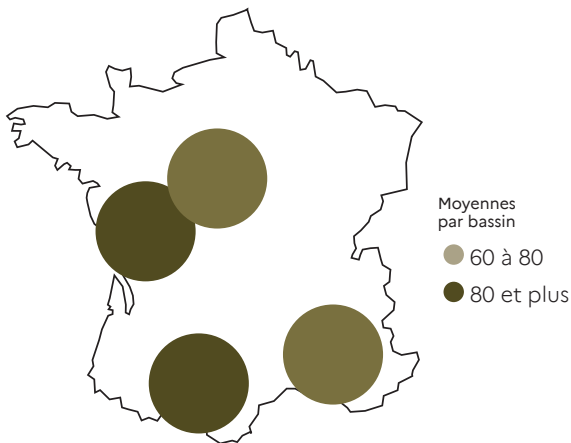
Source : FranceAgriMer / ARVALIS / Enquête qualité collecteurs 2023



Source : FranceAgriMer / ARVALIS / Enquête qualité collecteurs 2023

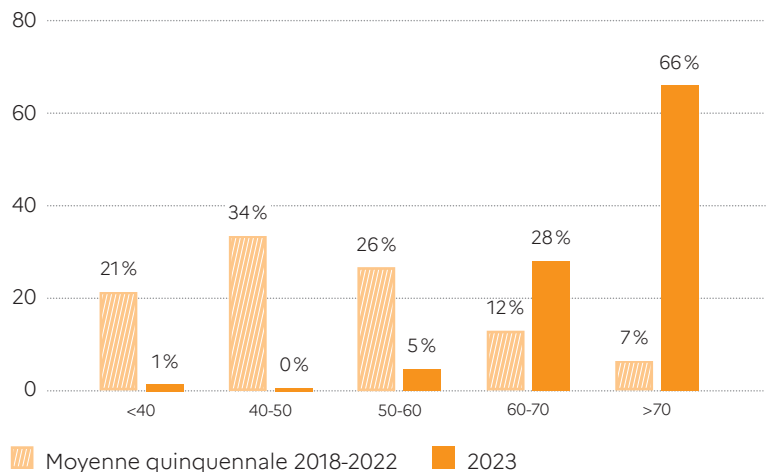
UN GLUTEN INDEX TRÈS ÉLEVÉ

> Le gluten Index qui traduit la qualité des protéines est très élevé cette année, à 76,9 en moyenne. Les quatre bassins de production affichent des valeurs moyennes supérieures à 65. Au total, 99% des blés affichent un gluten Index supérieur à 50.



Source : FranceAgriMer / ARVALIS / Enquête qualité collecteurs 2023

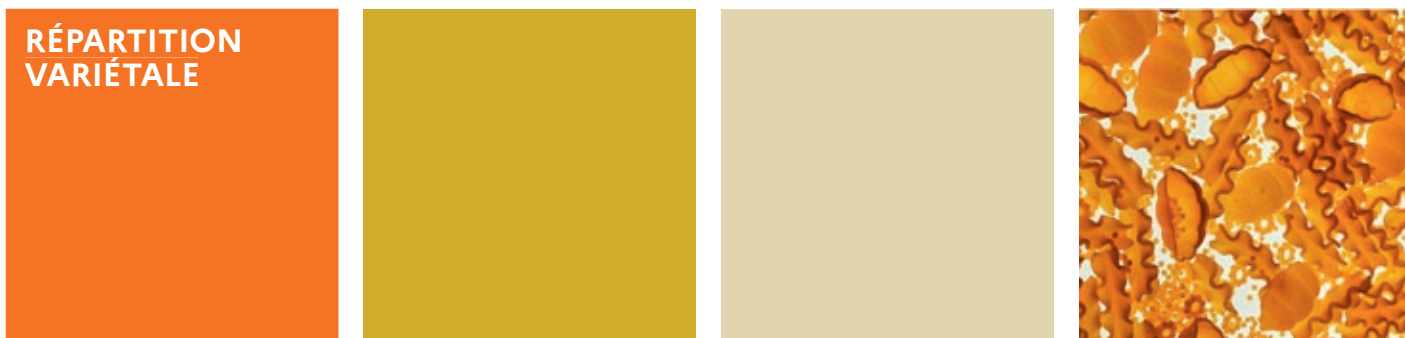
En % des volumes collectés



Source : FranceAgriMer / ARVALIS / Enquête qualité collecteurs 2023

Les analyses de la teneur en gluten humide et du gluten Index ont été réalisées par le pôle analytique d'ARVALIS – laboratoire accrédité.

RÉPARTITION VARIÉTALE

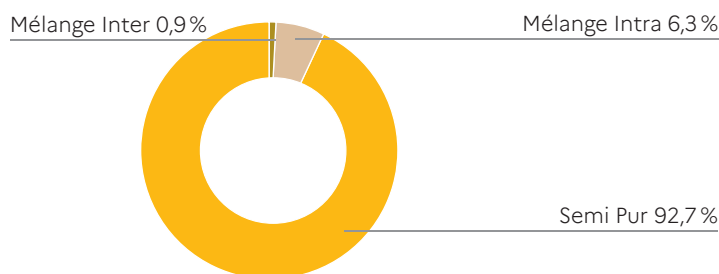


BLE DUR : LES AGRICULTEURS ONT DE PLUS EN PLUS RECOURS AUX MÉLANGES VARIÉTAUX

> En mai 2023, le SSP estime à 241 327 les hectares cultivés. Sur cette base, BVA n'a pas enquêté les exploitations de moins de 10 ha de céréales et le nombre d'observations a pu être insuffisant dans certains départements. L'étude est donc basée sur 234 284 ha soit 97,1% de la surface totale cultivée. 4 968 ha, soit 2,1% de la surface, sont en agriculture biologique ou en cours de conversion, comme en 2022.

RÉPARTITION DES SURFACES SEMÉES EN VARIÉTÉS PURES ET EN MÉLANGE - 2023

92,7% des semis sont réalisés en variétés pures. Le recours aux mélanges intraspécifiques augmente de 1,9 point par rapport à l'an passé, soit 6,3% des surfaces. Finalement, 0,9% des surfaces sont emblavées en mélange avec d'autres espèces comme la luzerne et la lentille (en progression de 0,4 point/2022).



CLASSEMENT DES DIX PREMIÈRES VARIÉTÉS DE BLÉ DUR - 2023

> La variété ANVERGUR domine encore largement le paysage du blé dur français, avec 52,3% des surfaces. Elle est suivie de RGT VOILUR qui représente 13,5% de la sole. À elles deux, elles couvrent près de 66% des surfaces (en baisse de 7 points/2022) et le top 10 des variétés pures représente 88,7% des emblavements. Les variétés RGT SOISSUR et SANTUR font leur entrée dans le top 10 respectivement à la 8ème et à la 9ème place. Ainsi, CASTELDOUX et KARUR quittent le classement des variétés de blé dur les plus cultivées.

Variété	Année d'inscription	Recommandation de l'industrie semoulière et pastière	Nombre d'hectares	% des surfaces nationales
Anvergur	2013	VRSP	122853	52,3%
RGT Voilur	2016	VRSP	31631	13,5%
RGT Belalur	2021	VRSP	28012	11,9%
Canailou	2021		10773	4,6%
Relief	2014	VRSP	5082	2,2%
Claudio	1998 (Italie)	VRSP	2966	1,3%
RGT Vanur	2020		2234	1,0%
RGT Soisur	2021		2010	0,9%
Santur	2012 (Italie)		1675	0,7%
Miradoux	2007	VRSP	1407	0,6%

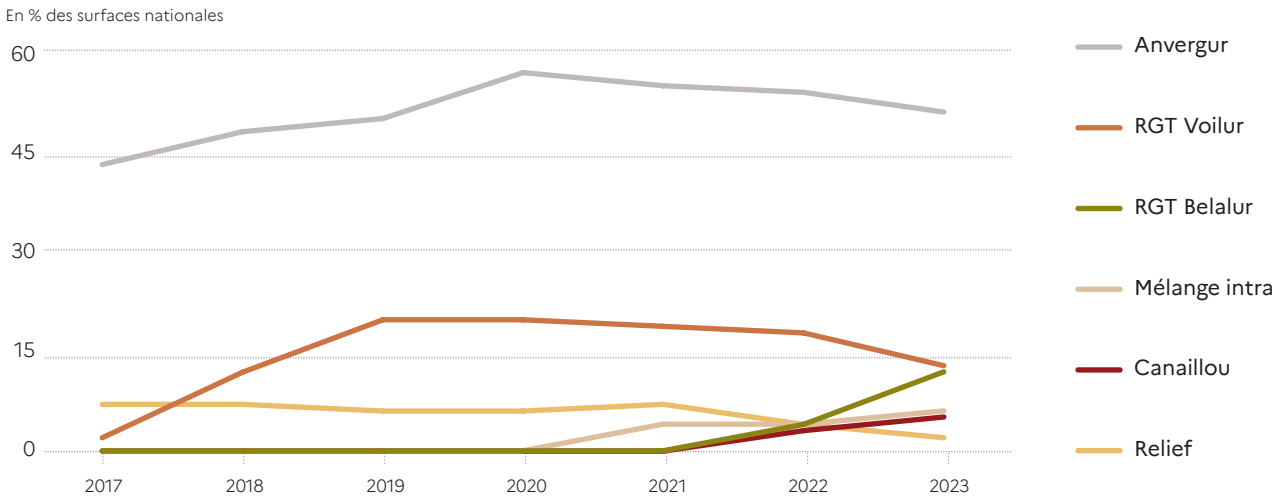
VRSP : Variété Recommandée par les Semouliers et les Pastiers

Source : Arvalis - Enquête Variétés des Céréales 2023

RÉPARTITION VARIÉTALE



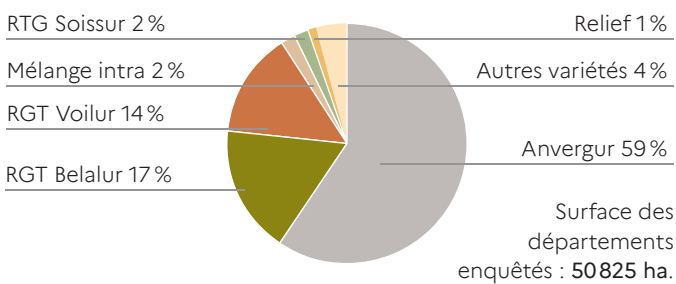
ÉVOLUTION NATIONALE DES PRINCIPALES VARIÉTÉS



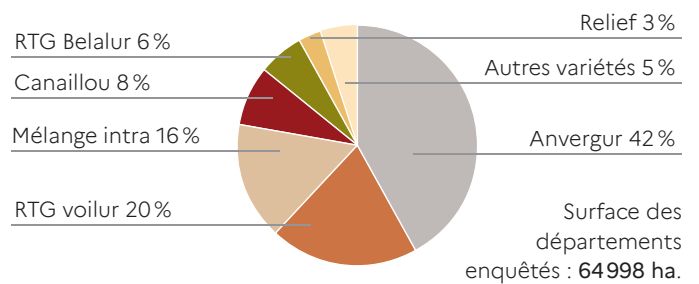
Source : FranceAgriMer - Enquête répartition variétale 2016 à 2020 / ARVALIS - Enquête V@riétés des Céréales à partir de 2021

RÉPARTITION RÉGIONALE DES VARIÉTÉS

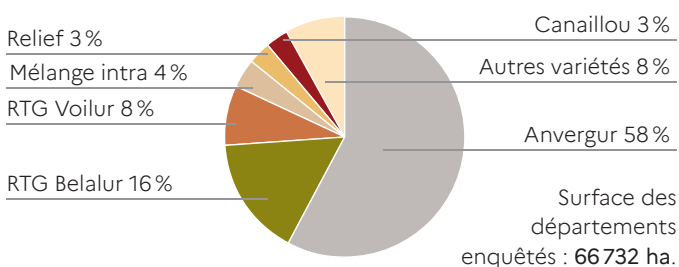
OUEST-OCÉAN : forte concentration variétale



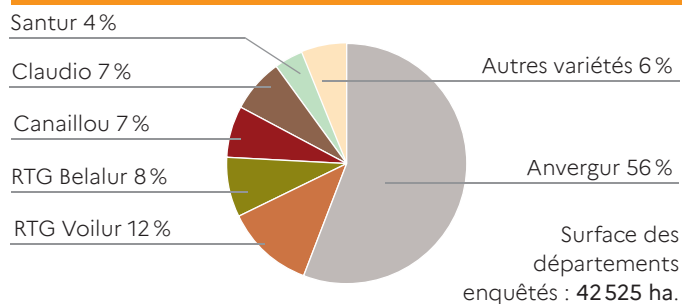
CENTRE : Anvergur en première position



SUD-OUEST : Anvergur conserve sa première place

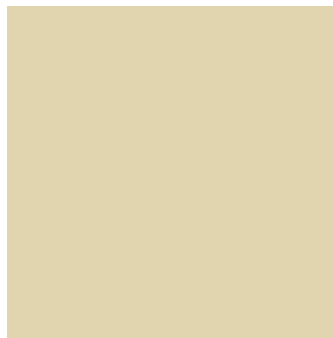


SUD-EST : Anvergur encore en tête



Sources : ARVALIS
Enquête V@riétés des Céréales 2023

RÉPARTITION VARIÉTALE



LES VARIÉTÉS LES PLUS CULTIVÉES PAR DÉPARTEMENT

En % des surfaces enquêtées

- < 500 ha
- 500 - 6000 ha
- 6000 - 15000 ha
- 15000 - 25000 ha
- ≥ 25000 ha

Loir-et-Cher
11 860 ha

Mélange intra	45%
ANVERGUR	32%
CANAILLOU	6%
RGT VOILUR	6%
RGT BELALUR	4%
RELIEF	4%

Eure-et-Loir
27 290 ha

Anvergur	36%
RGT Voilur	26%
Mélange intra	13%
RGT Belalur	8%
Canailleou	7%
RGT Soissur	3%

Vendée
20 040 ha

Anvergur	66%
RGT Belalur	19%
RGT Voilur	8%
Relief	3%
Sculptur	2%
Mélange intra	1%

Loiret
20 090 ha

Anvergur	52%
RGT Voilur	20%
Mélange intra	8%
Canailleou	7%
RGT Belalur	6%
Relief	5%

Charente-Maritime
18 140 ha

Anvergur	66%
RGT Belalur	13%
RGT Voilur	12%
RGT Soissur	6%
Mélange inter	1%
Mélange intra	1%

Drôme
8 250 ha

Anvergur	71%
Canailleou	13%
RGT Belalur	7%
Miradoux	6%
RGT Voilur	2%
RGT Vanur	0%

Gers
11 820 ha

Anvergur	68%
Mélange intra	11%
RGT Belalur	8%
Relief	3%
RGT Voilur	3%
RGT Kapsur	2%

Bouches-du-Rhône
10 770 ha

Anvergur	42%
RGT Voilur	31%
Santur	14%
RGT Belalur	8%
Mélange inter	3%
Toscadou	2%

Tarn
7 400 ha

Anvergur	62%
RGT Belalur	19%
RGT Voilur	9%
Atoudur	5%
Mélange intra	4%
Canailleou	1%

Haute-Garonne
27 060 ha

Anvergur	58%
RGT Belalur	18%
RGT Voilur	8%
Platone	4%
Relief	4%
Mélange intra	2%

Aude
18 880 ha

Anvergur	50%
RGT Belalur	19%
RGT Voilur	9%
RGT Vanur	7%
Canailleou	7%
Relief	3%

Hérault
5 050 ha

Anvergur	83%
RGT Belalur	9%
Canailleou	6%
RGT Voilur	2%

Gard
8 000 ha

Anvergur	69%
RGT voilur	16%
Canailleou	5%
RTG belalur	4%
RGT Kapsur	2%
Agridur	2%

Source: ARVALIS - Enquête V@riétés des Céréales 2023

UNE ENQUÊTE AUPRÈS DES COLLECTEURS

L'enquête « Qualité du blé dur » est réalisée par FranceAgriMer et par ARVALIS, avec le soutien d'Intercéréales.

L'enquête a pour objectif d'informer sur la qualité de la récolte française 2023 de blé dur. Pendant la moisson 138 échantillons ont été prélevés à l'entrée de 89 silos, appartenant à des organismes stockeurs, coopératives ou négociants, par les agents de FranceAgriMer. Ces échantillons, représentatifs des catégories mises en place par les collecteurs ont ensuite été expédiés aux laboratoires de FranceAgriMer et d'ARVALIS pour analyses.

MÉTHODES ANALYTIQUES

> Teneur en eau – 138 échantillons

Elle est mesurée sur grains entiers par spectrophotométrie dans le proche infrarouge

> Masse à l'hectolitre ou poids spécifique (NF EN ISO 7971-3) – 138 échantillons

Elle est obtenue à l'aide d'un Niléma-litre et s'exprime en kg/hl sur matière telle quelle. Depuis le 1^{er} juillet 2012 les résultats obtenus sont corrigés par l'équation suivante : $(0,9078 \times \text{masse à l'hectolitre}) + 6,6025$.

> Indice de chute selon Hagberg-Perten (NF EN ISO 3093) – 138 échantillons

Il mesure indirectement le niveau d'activité alpha-amylasique, qui peut devenir excessive par suite de la présence de grains germés ou en voie de germination. L'indice de chute s'exprime en secondes et correspond au temps que met un stylet à atteindre le fond d'un tube contenant un mélange de mouture et d'eau immergé dans un bain d'eau bouillante. Un temps court traduit une activité amylasique importante et donc une qualité potentiellement dégradée.

> Teneur en protéines – 138 échantillons

Elle est mesurée sur grains entiers par spectrométrie dans le proche infrarouge. La teneur en proté-

ines est calculée en utilisant le coefficient 5,7 et rapportée à la matière sèche (MS).

> Vitrosité / Mitadinage (NF V03-779) – 63 échantillons

La vitrosité est calculée comme étant l'inverse du mitadinage sur une échelle de 0 à 100. Des grains faiblement mitadinés ont un bon niveau de vitrosité. Le taux de grains mitadinés est déterminé au coupe-grain selon la norme NF V03-779.

> Recherche des impuretés (NF EN 15587) – 63 échantillons

La méthode utilisée permet la détermination du pourcentage d'impuretés dans le blé dur. Les impuretés sont déterminées par examen visuel d'un sous échantillon de 50 à 100 g de blé dur après tamisage avec 3 tamis (1 mm, 1,9 mm et 3,5 mm).

> Teneur en Gluten humide et Gluten Index (NF EN ISO 21415-2) – 64 échantillons

Ces mesures permettent d'apprécier :

- la quantité de gluten extraite après malaxage mécanique et lavage d'un mélange de mouture et d'eau salée,
- la qualité viscoélastique du gluten par centrifugation à travers un tamis. Plus l'indice est élevé, plus le gluten est tenace.

En complément, une enquête menée par ARVALIS, avec l'appui de BVA, a permis d'établir la répartition des variétés par département et par région. Une base de 154 083 agriculteurs, ayant au moins 10 hectares de céréales a été constituée avec l'appui de FranceAgriMer. Sur cette base, un échantillon représentatif a été construit par département et selon 3 strates de taille d'exploitation : surface de céréales de 10 à 19 ha, 20 à 49 ha et 50 ha et plus. Au total, 5 489 agriculteurs ont été interviewés en 2023.



Qualité des blés durs français - À l'entrée des silos de collecte - Récolte 2023
édition septembre 2023

Directrice de la publication : Christine Avelin
Photographie ©Nicole Cornec, Jean-Yves Maufas, Bernard Minier, Martine Giban, Michel Mangin, Phovoir
ISSN : 1777-1285

ARVALIS
3 rue Joseph et Marie Hackin / 75116 Paris ■ www.arvalis.fr

Avec le soutien d'Intercéréales

FranceAgriMer
12 rue Henri Rol-Tanguy - TSA 20002 / 93555 MONTREUIL
Tél. : 01 73 30 30 00 ■ www.franceagrimer.fr
FranceAgriMer @FranceAgriMerFR