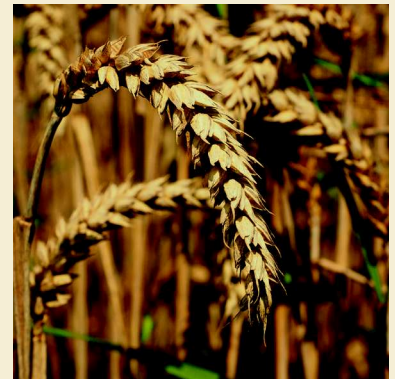


RÉCOLTE
2021



Qualité des blés
tendres français
en agriculture biologique

À L'ENTRÉE
DES SILOS DE
COLLECTE

Récolte 2021 : impact limité des conditions climatiques

Les fortes chaleurs de la mi-juin et les pluies estivales n'auront eu qu'un impact limité sur la qualité technologique des blés tendres cultivés en agriculture biologique, notamment sur les poids spécifiques et dans une moindre mesure sur les indices de chute de Hagberg. Selon les estimations de FranceAgriMer au 01/09/2021, la collecte nationale 2020/21 s'élève à 360 000 t (dont 70 000 t en 2ème année de conversion), soit une hausse de 57 % par rapport à la campagne précédente.

Les protéines et la qualité boulangère sont au rendez-vous.

Conséquence des conditions climatiques, les poids spécifiques sont en recul de 2,5 points par rapport à l'an passé. Au total, 39 % de la collecte dépassent les 76 kg/hl et 49 % se situent entre 74 et 76 kg/hl. Rappelons que la mesure de ce critère est réalisée sur des échantillons prélevés à l'entrée des silos de collecte, avant le travail du grain qui a pour effet d'améliorer ce critère. De la même façon, les grains sont plus humides qu'à l'accoutumée, avec une teneur en eau moyenne estimée à 13,9 %.

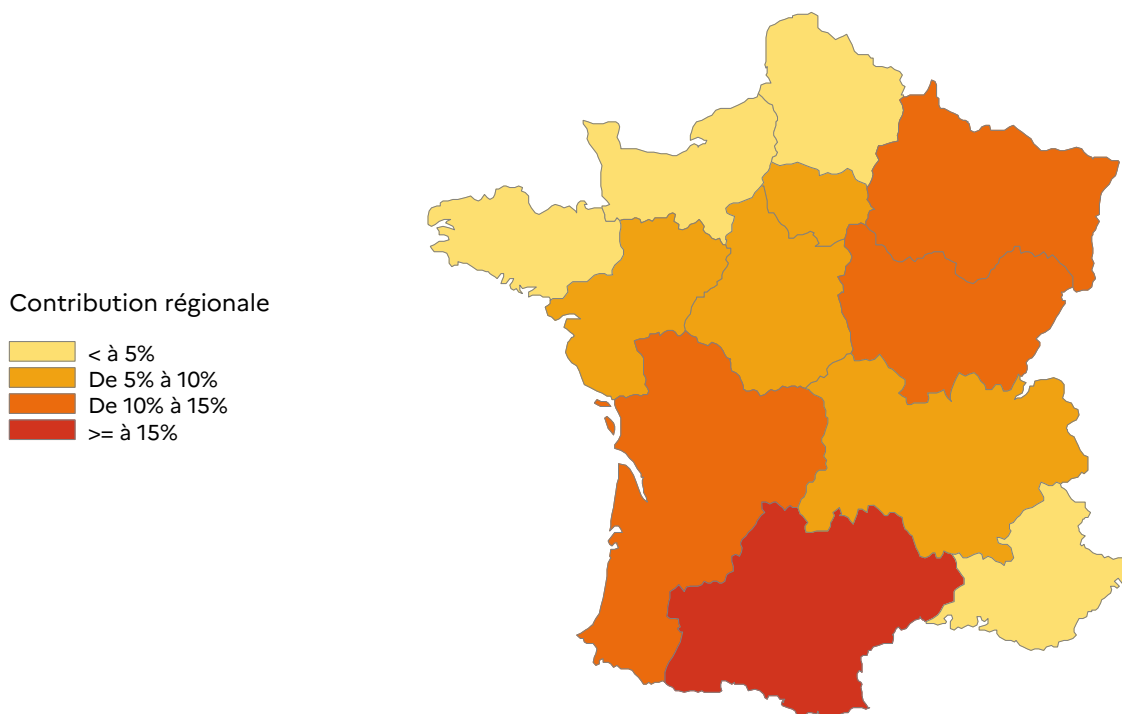
Malgré les craintes suscitées par le climat en fin de cycle, les indices de chute de Hagberg mesurés sont le plus souvent compatibles avec un usage en alimentation humaine. Ainsi, 70 % des blés présentent des valeurs supérieures à 220 s.

Concernant les teneurs en protéines, 93 % de la collecte est au-dessus de 10,5 % de protéines et 64 % au-dessus de 11 %. Autre indicateur de la quantité en protéines, le gluten humide est de 21,1 % en moyenne à l'échelle nationale.

Sur le plan de la qualité technologique, une large gamme de force boulangère (W) est observée. Près de 50 % de la collecte affiche des W supérieurs à 170. Les pâtes présentent des P/L équilibrés à 0,9 en moyenne et 73 % de la collecte se situe en dessous de 1.

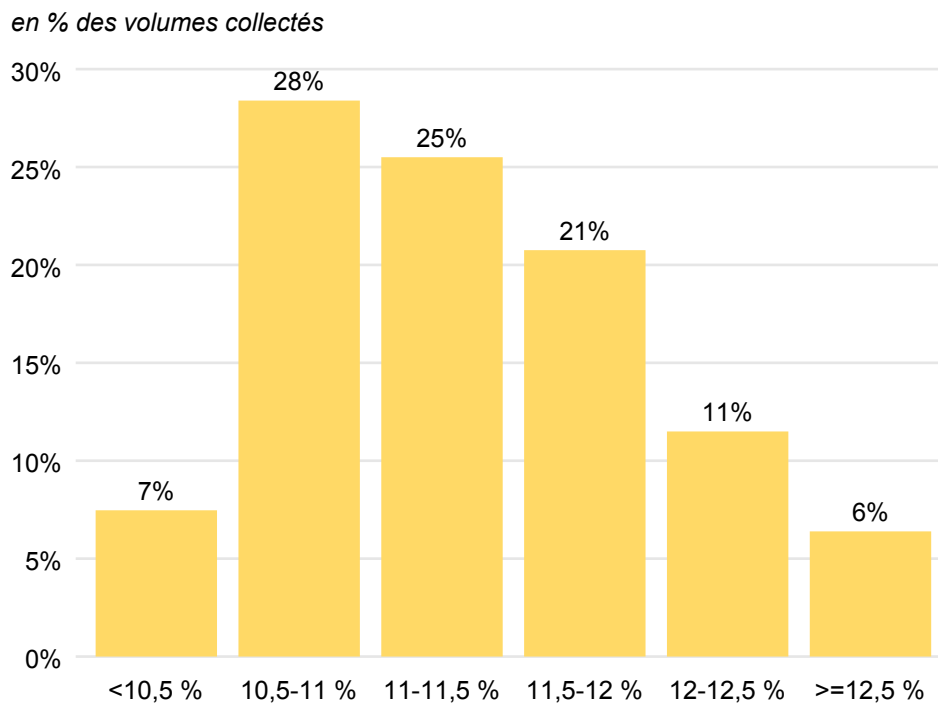
Les résultats obtenus au test de panification de type pain de tradition français (NF V03-800) sont bons, avec une note totale de 255 sur 300 en moyenne. Les pâtes manquent régulièrement d'allongement au façonnage et la mie est légèrement jaune. Un point de vigilance est à noter concernant l'hydratation de la pâte au pétrissage qui est en recul de 2,7 points par rapport à la récolte de l'an passé.

Répartition de la collecte moyenne des cinq dernières campagnes (2016/17 à 2020/21)



Source: FranceAgriMer / États 2

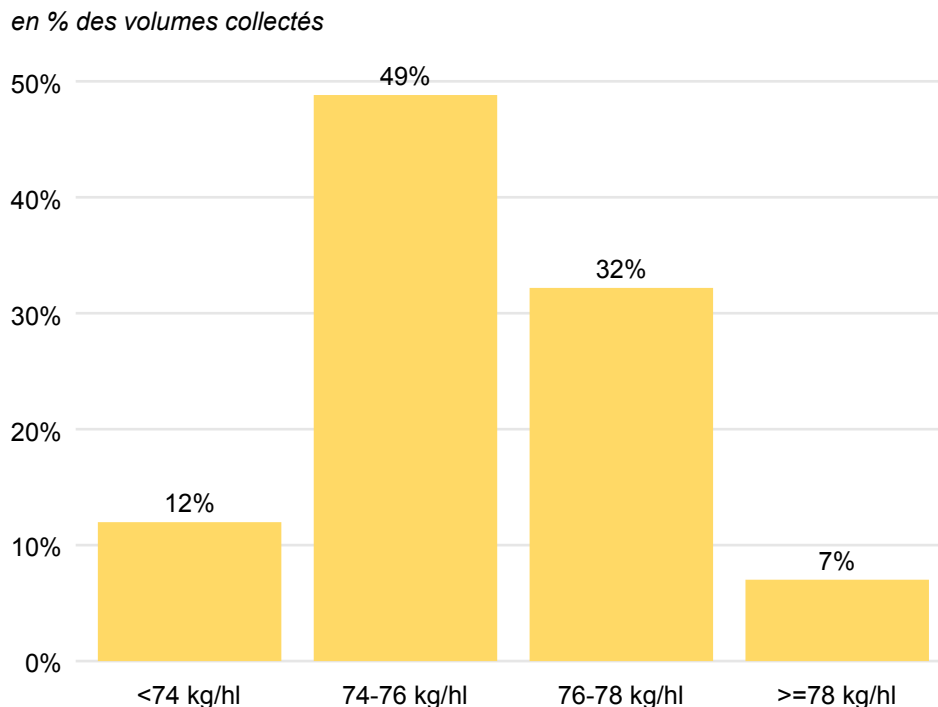
Teneur en protéines : 11,3 % de moyenne nationale



Source: FranceAgriMer / Enquête qualité collecteurs 2021

Les analyses de teneur en protéines, réalisées par le laboratoire de FranceAgriMer, sont couvertes par l'accréditation Cofrac 1-2112.

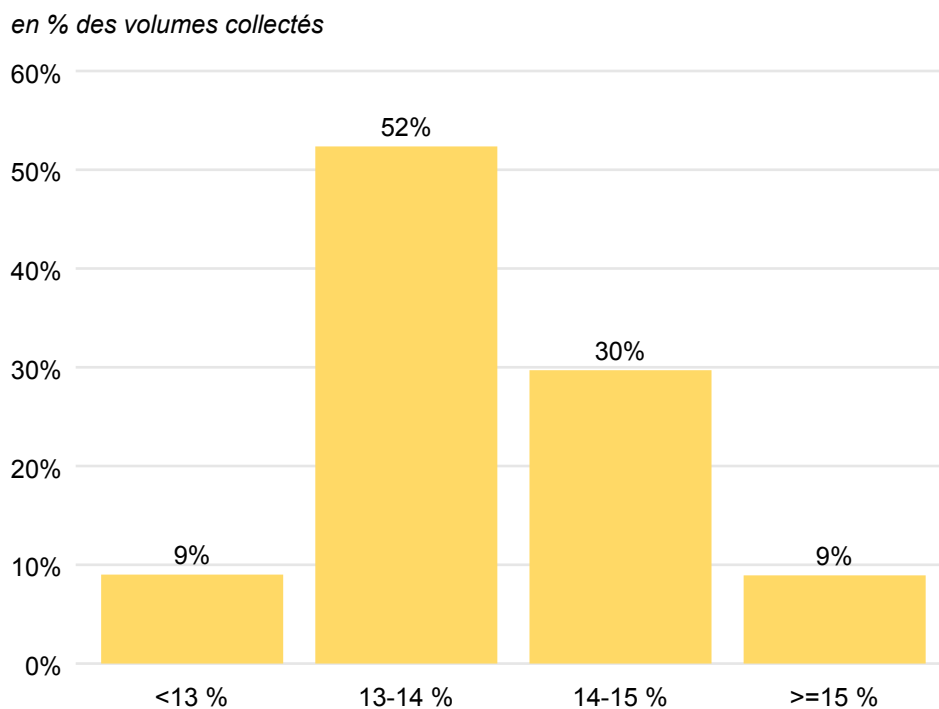
Masse à l'hectolitre ou poids spécifique : 75,7 kg/hl de moyenne nationale



Source: FranceAgriMer / Enquête qualité collecteurs 2021

Les analyses de poids spécifiques, réalisées par le laboratoire de FranceAgriMer, sont couvertes par l'accréditation Cofrac 1-2112.

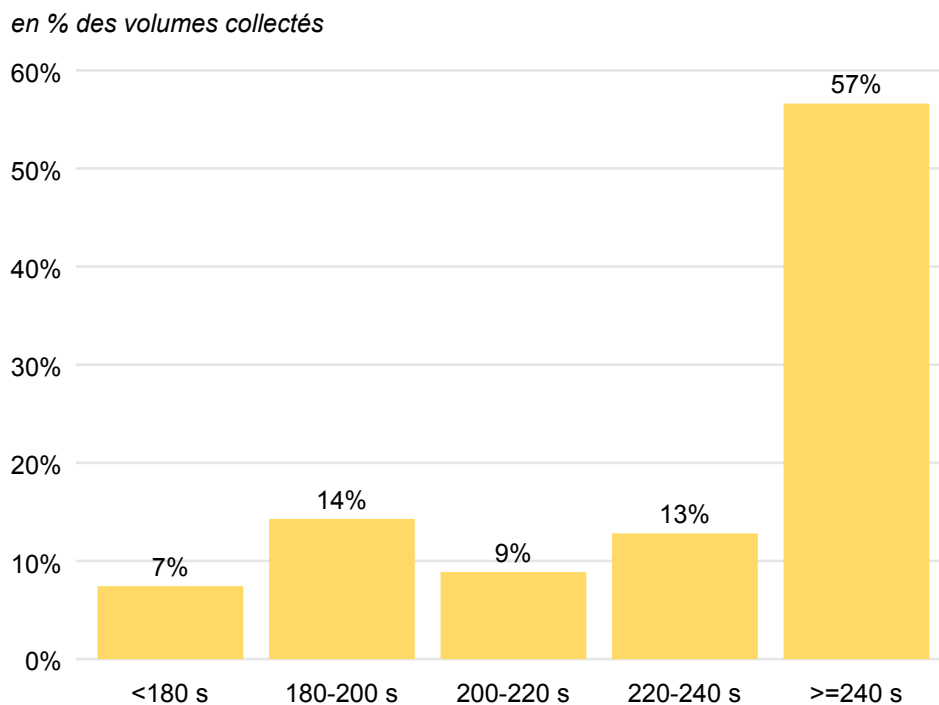
Teneur en eau : 13,9 % de moyenne nationale



Source: FranceAgriMer / Enquête qualité collecteurs 2021

Les analyses de teneur en eau, réalisées par le laboratoire de FranceAgriMer, sont couvertes par l'accréditation Cofrac 1-2112.

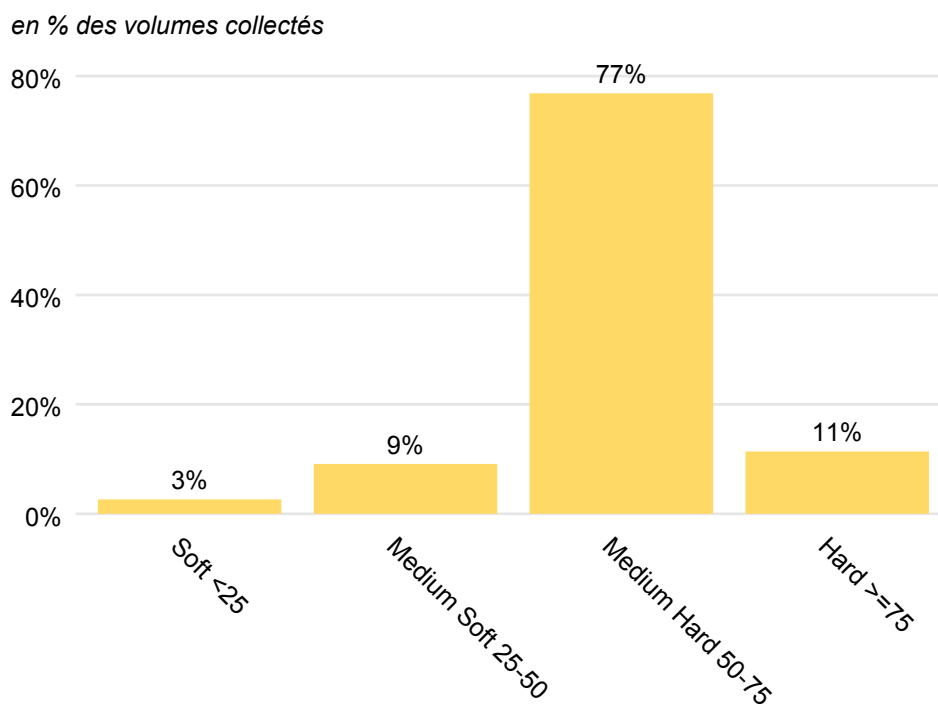
Indice de chute selon Hagberg-Perten



Source: FranceAgriMer / Enquête qualité collecteurs 2021

Les analyses d'indice de chute de Hagberg, réalisées par le laboratoire de FranceAgriMer, sont couvertes par l'accréditation Cofrac 1-2112.

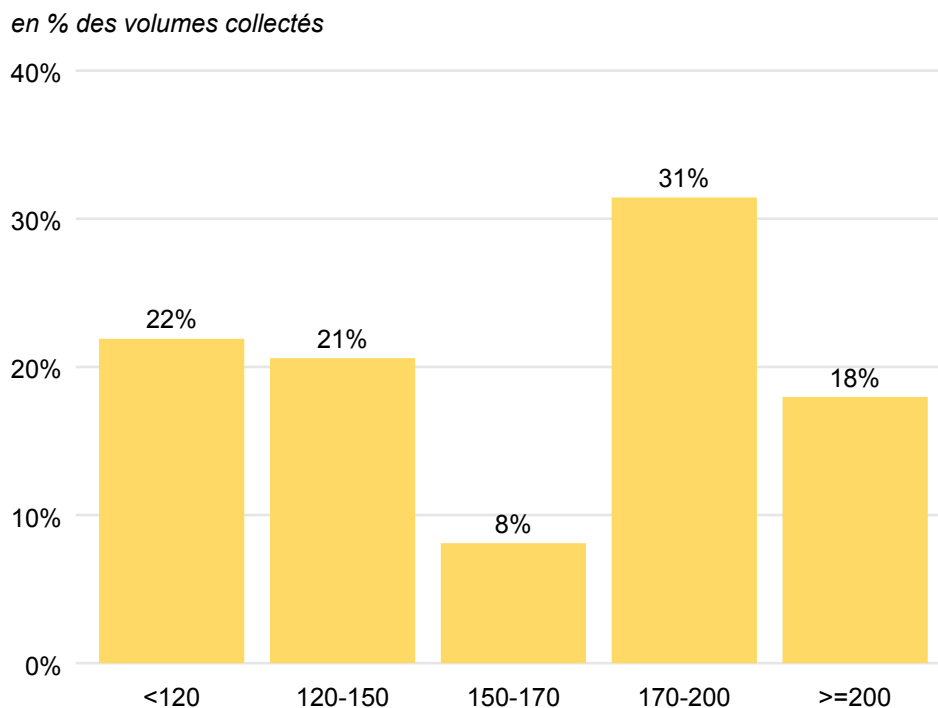
Dureté : 61,1 de moyenne nationale



Source: FranceAgriMer / Enquête qualité collecteurs 2021

Les analyses de dureté ont été réalisées par le laboratoire de FranceAgriMer.

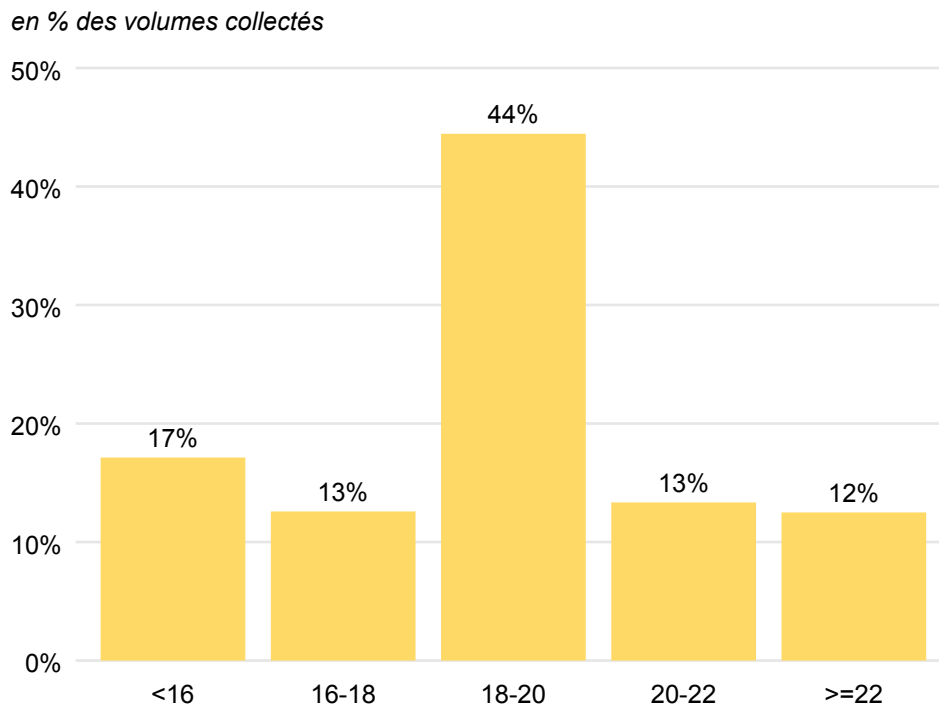
Alvéographe de Chopin - force boulangère (W) : 168 de moyenne nationale



Source: FranceAgriMer / Enquête qualité collecteurs 2021

Les essais à l'alvéographe de Chopin, réalisés par le laboratoire de FranceAgriMer, sont couverts par l'accréditation Cofrac 1-2112.

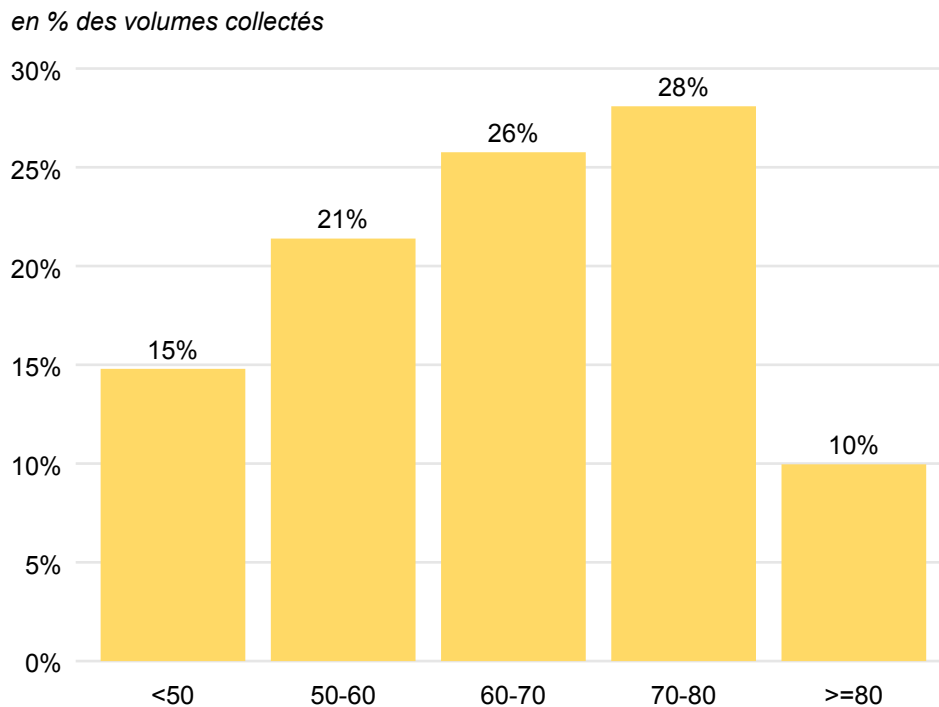
Alvéographe de Chopin - indice de gonflement (G) : 18,7 de moyenne nationale



Source: FranceAgriMer / Enquête qualité collecteurs 2021

Les essais à l'alvéographe de Chopin, réalisés par le laboratoire de FranceAgriMer, sont couverts par l'accréditation Cofrac 1-2112.

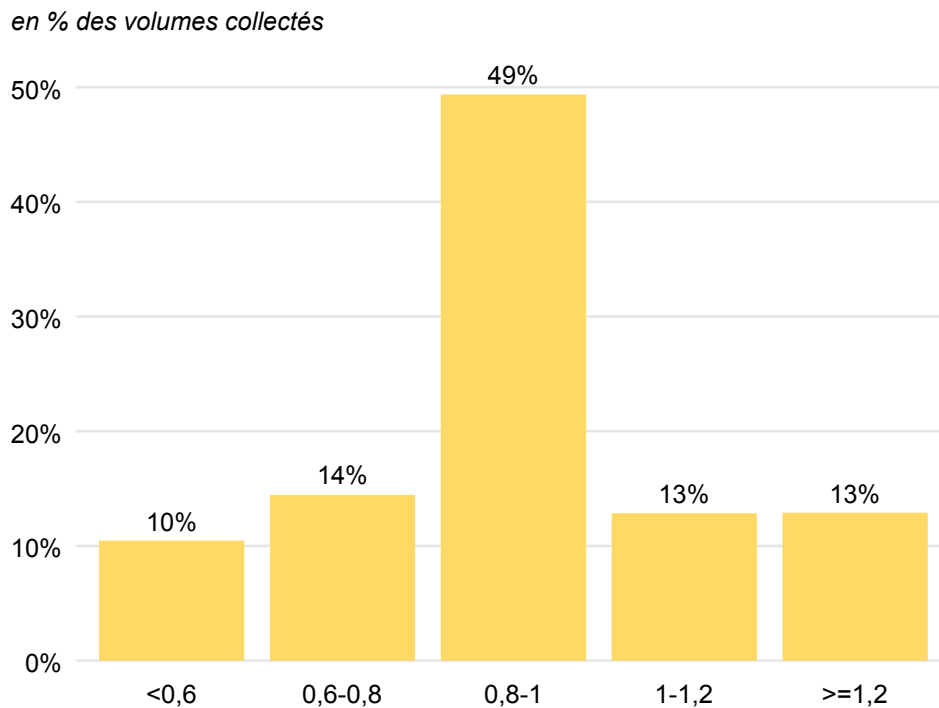
Alvéographe de Chopin - paramètre de ténacité (P) : 63,8 de moyenne nationale



Source: FranceAgriMer / Enquête qualité collecteurs 2021

Les essais à l'alvéographe de Chopin, réalisés par le laboratoire de FranceAgriMer, sont couverts par l'accréditation Cofrac 1-2112.

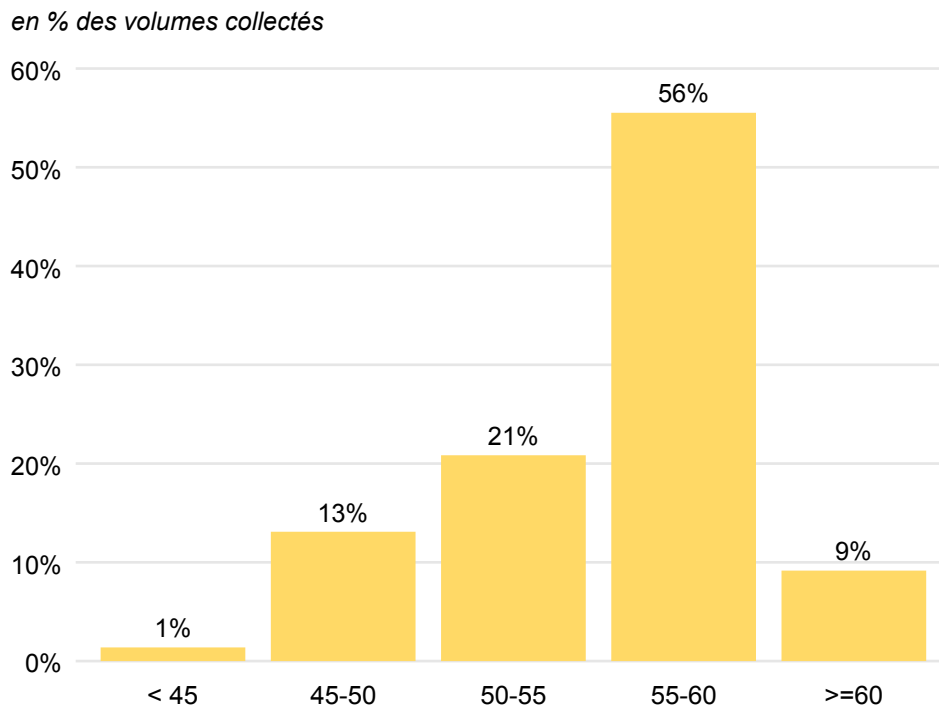
Alvéographe de Chopin - rapport P/L : 0,9 de moyenne nationale



Source: FranceAgriMer / Enquête qualité collecteurs 2021

Les essais à l'alvéographe de Chopin, réalisés par le laboratoire de FranceAgriMer, sont couverts par l'accréditation Cofrac 1-2112.

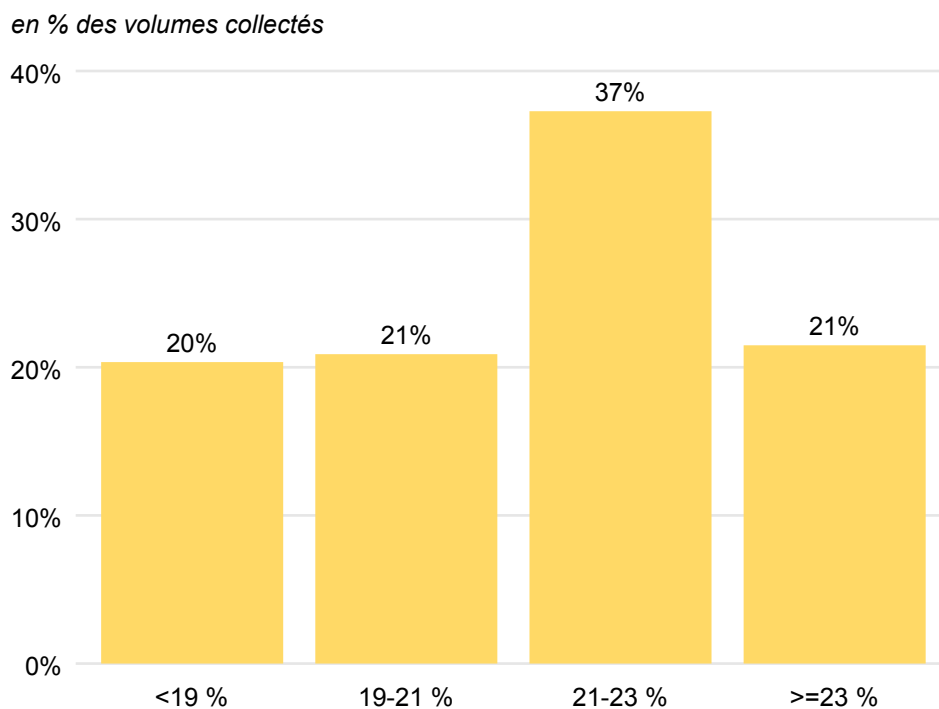
Alvéographe de Chopin - indice d'élasticité (Ie) : 55 de moyenne nationale



Source: FranceAgriMer / Enquête qualité collecteurs 2021

Les essais à l'alvéographe de Chopin, réalisés par le laboratoire de FranceAgriMer, sont couverts par l'accréditation Cofrac 1-2112.

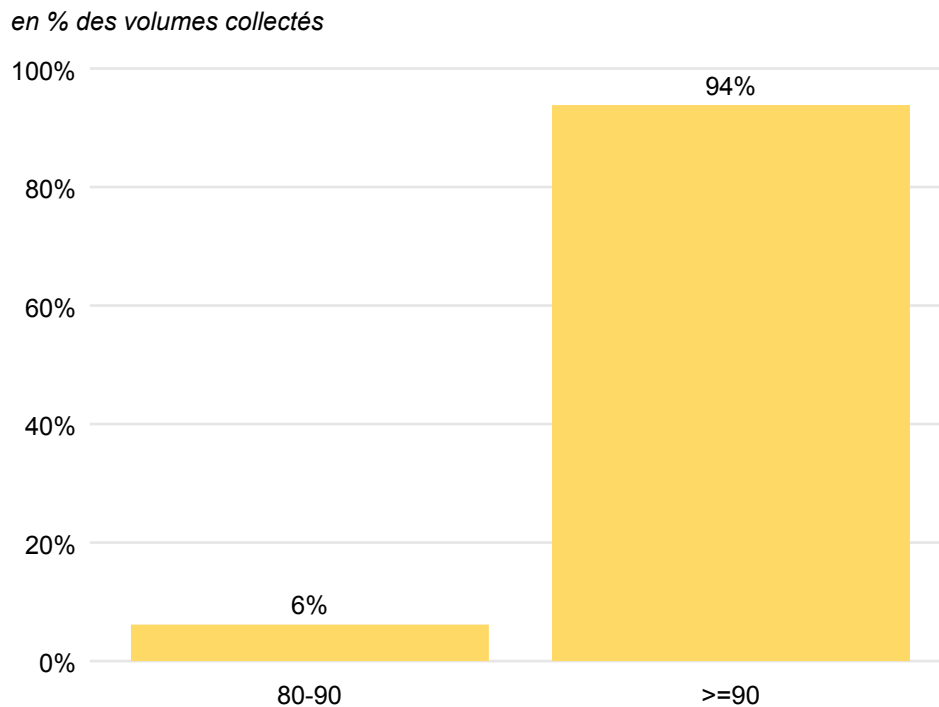
Teneur en gluten humide : 21,1 % de moyenne nationale



Source: FranceAgriMer / ARVALIS - Institut du végétal / Enquête qualité collecteurs 2021

Les analyses de gluten humide ont été réalisées par le pôle analytique d'ARVALIS - laboratoire accrédité.

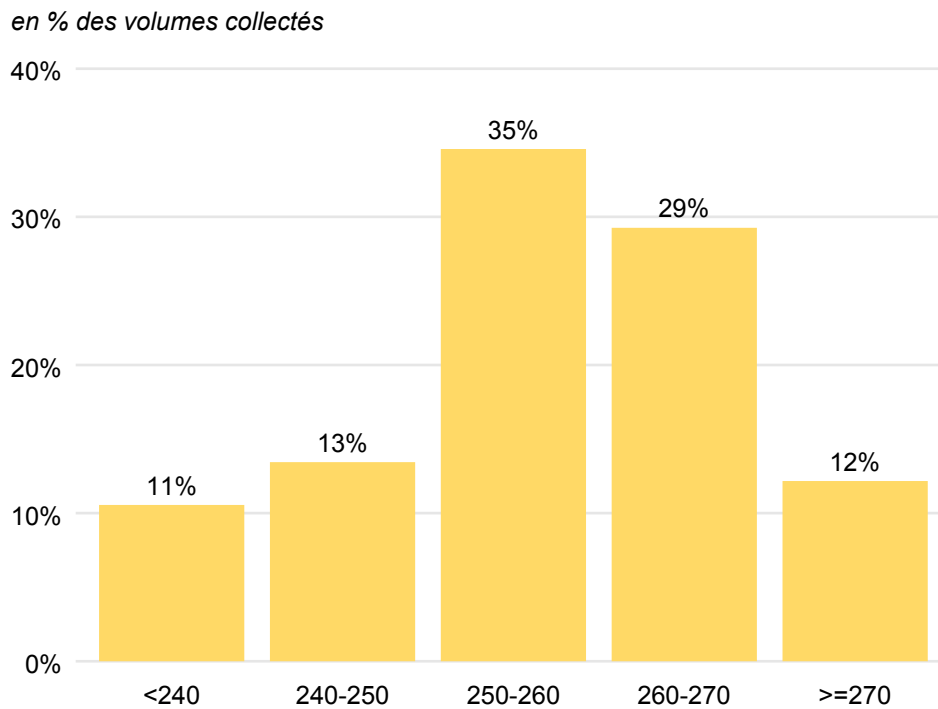
Gluten Index : 93 de moyenne nationale



Source: FranceAgriMer / ARVALIS - Institut du végétal / Enquête qualité collecteurs 2021

Les analyses de gluten Index ont été réalisées par le pôle analytique d'ARVALIS - laboratoire accrédité.

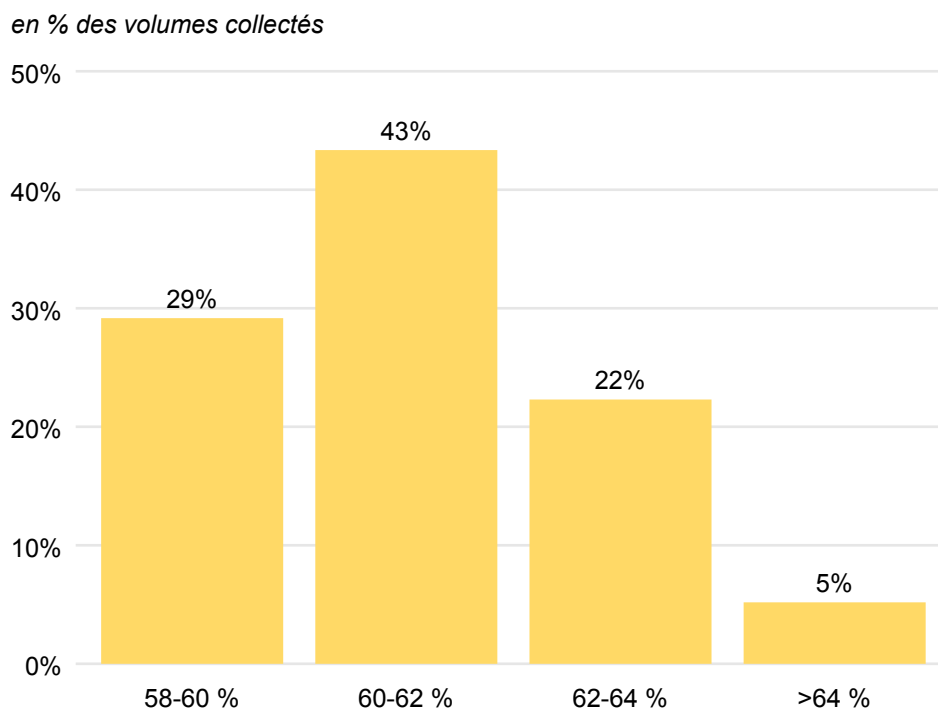
Essai de panification de type tradition française - note totale sur 300 : 255 de moyenne nationale



Source: FranceAgriMer / ARVALIS - Institut du végétal / Enquête qualité collecteurs 2021

L'essai de panification de tradition française a été réalisé par le pôle analytique d'ARVALIS - laboratoire accrédité.

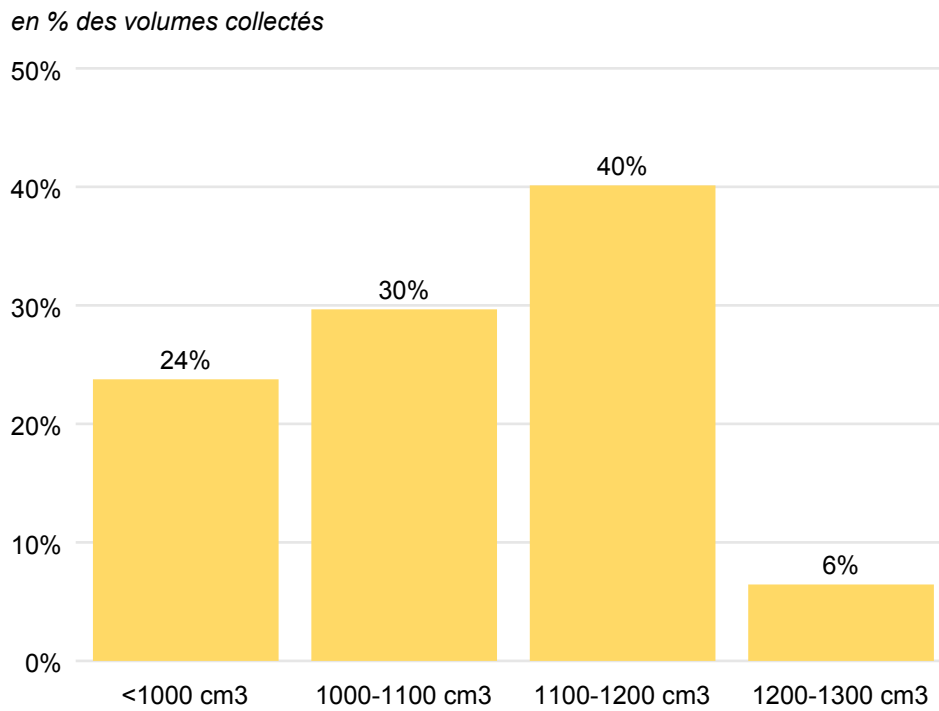
Panification de tradition française - hydratation : 60,8 % de moyenne nationale



Source: FranceAgriMer / ARVALIS - Institut du végétal / Enquête qualité collecteurs 2021

L'essai de panification de tradition française a été réalisé par le pôle analytique d'ARVALIS - laboratoire accrédité.

Panification de tradition française - volume : 1071 cm³ de moyenne nationale



Source: FranceAgriMer / ARVALIS - Institut du végétal / Enquête qualité collecteurs 2021

L'essai de panification de tradition française a été réalisé par le pôle analytique d'ARVALIS - laboratoire accrédité.

Méthodologie

L'enquête *Qualité des blés biologiques français* est réalisée par FranceAgriMer et par ARVALIS - Institut du végétal, avec le soutien d'Intercéréales. Cette action est co-financée avec le concours du CASDAR géré par le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation. L'enquête a pour objectif d'informer sur la qualité du blé tendre biologique collecté dans 62 silos appartenant à des organismes stockeurs, coopératives ou négociants. Pendant la moisson, 98 échantillons ont été prélevés à l'entrée des silos 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 - Institut du végétal pour analyses. Selon les analyses, la totalité ou une sélection d'échantillons (représentant les plus gros tonnages des sites prélevés) a été analysée.

Méthodes analytiques

Teneur en protéines - 98 échantillons

Elle est mesurée sur grains entiers par spectrométrie dans le proche infrarouge. La teneur en protéines est calculée en utilisant le coefficient 5,7 et rapportée à la matière sèche (MS).

Masse à l'hectolitre ou poids spécifique (NF EN ISO 7971-3) - 98 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 :
(0,978 x masse à l'hectolitre) + 6,6025.

Teneur en eau - 98 échantillons

Elle est mesurée sur grains entiers par spectrométrie dans le proche infrarouge.

Indice de chute selon Hagberg-Perten (NF EN ISO 3093) - 98 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.

Indice de dureté (AACC 3970.A) - 98 échantillons

La dureté, ou état de cohésion du grain, est mesurée par spectrométrie de réflexion dans le proche infrarouge. Les différentes classes de dureté (extra-soft, soft, medium-soft, medium-hard, hard et extra-hard) s'expriment par un indice sur une échelle continue graduée de 0 à 100. Conventionnellement, l'indice 25 correspond à la valeur moyenne des blés de type soft et l'indice 75 à celle des blés de type hard.

Teneur en gluten humide et gluten Index (NF EN ISO 21415-2) - 30 échantillons

Ces mesures permettent d'apprécier : i) la quantité de gluten extraite après malaxage mécanique et lavage d'un mélange de mouture et d'eau salée ; ii) la qualité viscoélastique du gluten par centrifugation à travers un tamis. Plus l'indice est élevé, plus le gluten est tenace.

Essai à l'alvéographe CHOPIN (NF EN ISO 27971) - 71 échantillons

L'essai à l'alvéographe est réalisé sur une farine issue d'une mouture d'essai, pour les échantillons dont la teneur en protéines est supérieure à 9,5 % et l'indice de chute de Hagberg-Perten est supérieur à 170 s. Les essais à l'alvéographe CHOPIN n'ont pas été réalisés sur des blés classés fourragers ou biscuitiers par les collecteurs. La mesure repose sur l'enregistrement du comportement rhéologique d'un disque de pâte soumis à une déformation sous forme de bulle. Cinq paramètres sont estimés: W, G, P, P/L et Ie. Le W représente le travail de déformation de cette pâte. Il donne une bonne indication de la force boulangère. Le G, ou indice de gonflement, exprime l'extensibilité de la pâte. Le P est en relation avec la ténacité de la pâte. Le rapport P/L traduit l'équilibre entre la ténacité et l'extensibilité. Enfin, le paramètre Ie exprime l'élasticité de la pâte.

Essai de panification de type pain de tradition française (NF V03-800) - 30 échantillons

Le test de panification est mis en oeuvre sur de la farine issue d'une mouture d'essai pour 30 échantillons représentatifs de la collecte. Il est réalisé en cinq étapes : pétrissage lent, première fermentation en masse, façonnage, deuxième fermentation et enfin cuisson des pains. La qualité boulangère est appréciée à chaque étape de la fabrication du pain et conduit à une note totale sur 300. Elle synthétise 30 notations intermédiaires établies par le boulanger d'essais pour évaluer les caractéristiques de la pâte, du pain et de la mie.

Les départements enquêtés sont les suivants: 01, 02, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 17, 21, 25, 26, 28, 31, 32, 36, 37, 38, 39, 41, 45, 47, 49, 54, 55, 60, 68, 70, 77, 78, 80, 81, 85, 86, 87 et 89.



Qualité des blés tendres biologiques français / À l'entrée des silos de collecte - Récolte 2021
édition octobre 2021

Directrice de la publication : Christine Avelin

ARVALIS - Institut du végétal
3 rue Joseph et Marie Hackin / 75116 Paris ■ www.arvalisinstitutduvegetal.fr

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