

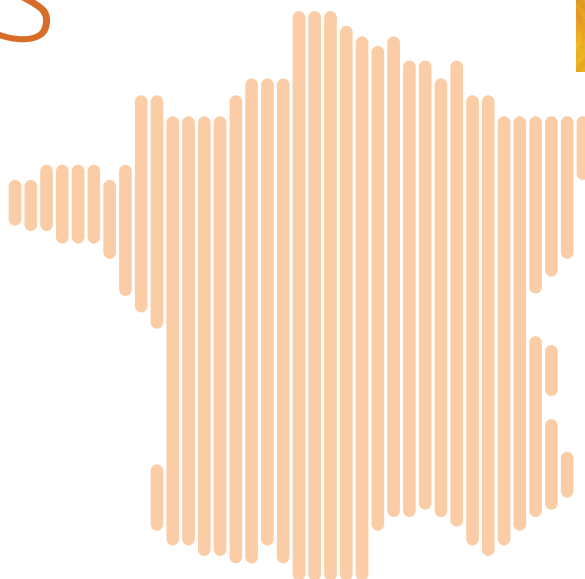
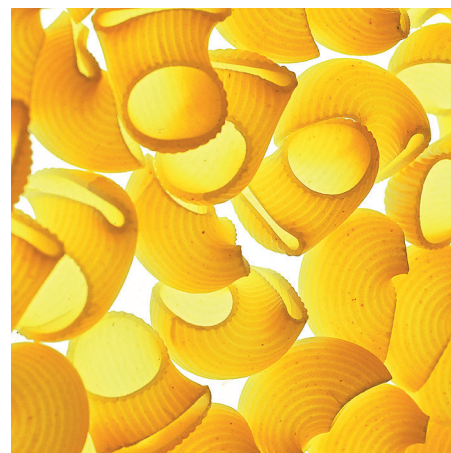
> ÉDITION  
septembre 2020

# RÉCOLTE 2020



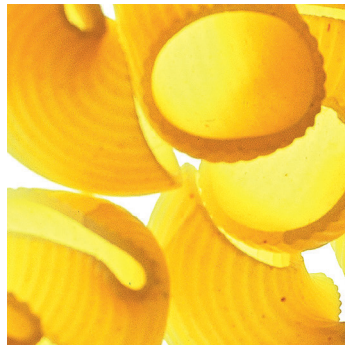
# Qualité des blés durs français

À L'ENTRÉE DES SILOS  
DE COLLECTE



FranceAgriMer

ARVALIS  
Institut du végétal



## BLÉ DUR 2020 : UNE QUALITÉ SATISFAISANTE

**La campagne de culture 2019/20 aura été marquée par des conditions météorologiques difficiles, avec pour conséquence une baisse des volumes produits. La qualité est, quant à elle, satisfaisante pour la plupart des critères.**

La production de blé dur s'établit à 1,3 millions de tonnes\*, soit une baisse de 28% par rapport à la moyenne 2015-2019. En cause, une diminution des surfaces et des rendements par rapport à la moyenne quinquennale (respectivement -25% et -3%). À noter cette année, une forte hétérogénéité des rendements. Ces derniers ont été fortement altérés dans les bassins Sud-Ouest, Ouest-Océan et Sud-Est. Le Centre conserve des rendements proches voire supérieurs à la moyenne quinquennale.

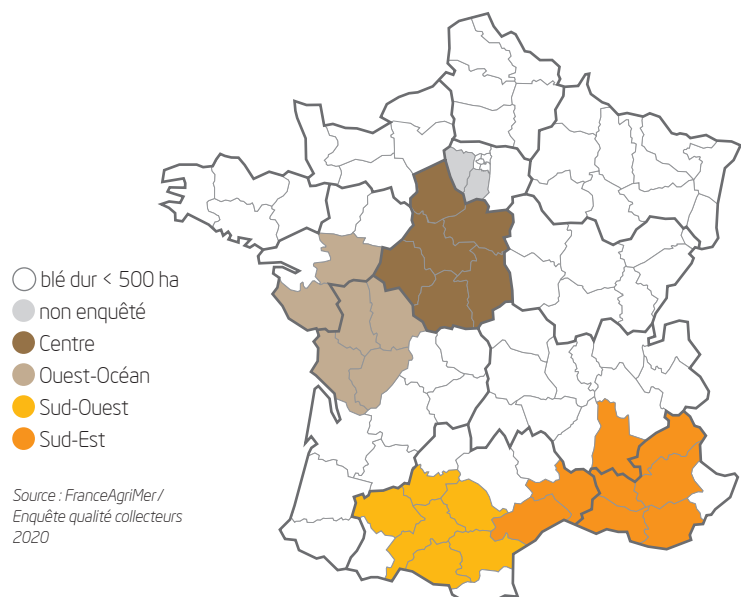
Côté qualité, les forts potentiels mis en place en début de remplissage des grains grâce au temps sec et ensoleillé ont permis d'obtenir des poids spécifiques supérieurs à 77,9kg/hl en moyenne dans trois des quatre bassins de production. 88% des blés durs dépassent ainsi le seuil de 76 kg/hl. En lien avec les conditions sèches jusqu'à la récolte, les indices de chute de Hagberg sont bons dans les bassins Centre et Sud-Est. Ils ont été localement dégradés par des pluies intervenues en fin de cycle dans le bassin Ouest-Océan et dans le bassin Sud-Ouest.

Cette année, le printemps a été sec, mais les pluies survenues au moment du troisième apport d'azote ont permis d'obtenir des teneurs en protéines élevées et homogènes sur l'ensemble des zones de production. La moyenne nationale s'établit à 14,2%. La vitrosité, qui est très dépendante de la teneur en protéines des grains et de la pluviométrie en fin de cycle, est supérieure à 80% en moyenne dans les 4 bassins de production. Le taux de grains mouchetés est particulièrement bas, avec une moyenne nationale à 1,5%.

\*Source : Service de la Statistique et de la Prospective du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, estimation au 1<sup>er</sup> septembre 2020

### QUATRE BASSINS DE PRODUCTION ENQUÊTÉS

L'enquête auprès des collecteurs porte sur des silos de vingt-six 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 96% de la collecte nationale de blé dur : 31% pour le Sud-Ouest, 26% pour le Centre, 25% pour le bassin Ouest-Océan et 14% pour le Sud-Est. Dans les pages suivantes sont présentés les résultats moyens des quatre bassins, symbolisés par des pastilles de couleur.



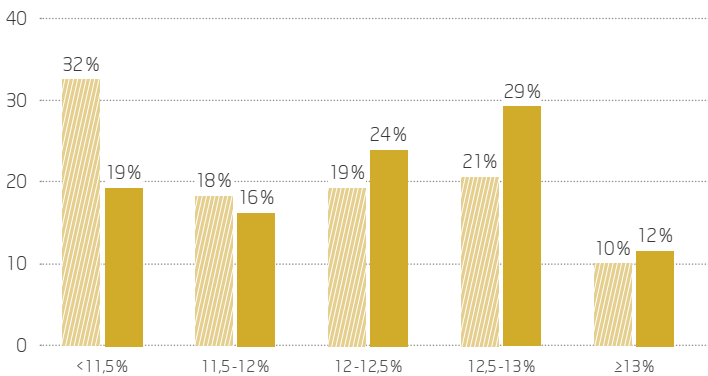
## TENEUR EN EAU ET POIDS SPÉCIFIQUE



### DES TENEURS EN EAU FAVORABLES À UNE BONNE CONSERVATION

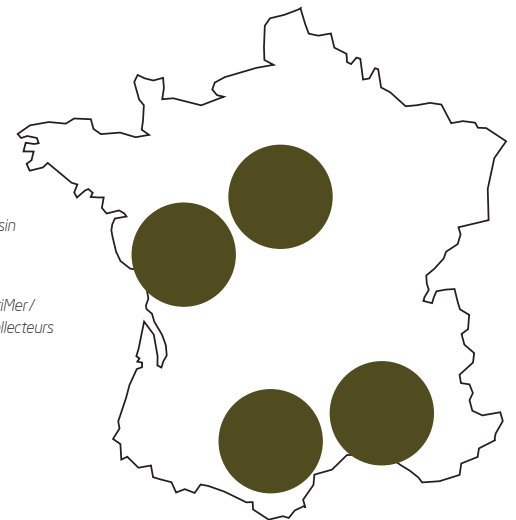
> Les récoltes ont pu être effectuées dans des conditions favorables dans la plupart des situations. Ainsi, la teneur en eau des blés durs est bonne, à 12,2% en moyenne, ce qui convient à une bonne conservation des grains. Les quatre bassins de production présentent une teneur en eau moyenne inférieure à 13% et 88% des blés sont en dessous de 13%. Les blés les plus secs se trouvent dans le Sud-Est avec une moyenne à 11,2%.

en % des volumes collectés



■ Moyenne quinquennale 2015-2019 ■ 2020

Source : FranceAgriMer / Enquête qualité collecteurs 2020



Source : FranceAgriMer / Enquête qualité collecteurs 2020

Teneur en eau à **12,2%** en moyenne

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

### UN POIDS SPÉCIFIQUE DE 78,2 KG/HL EN MOYENNE

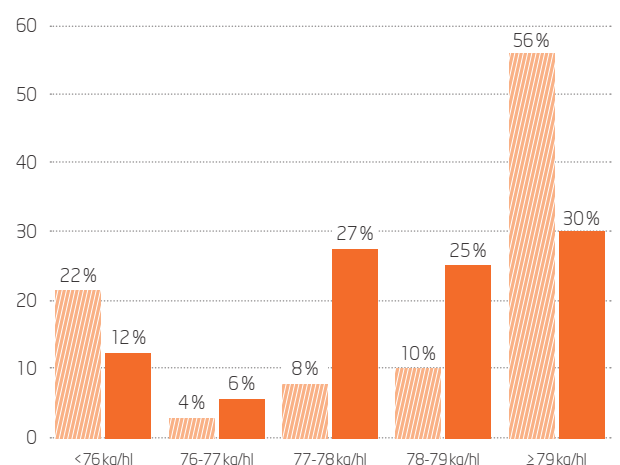
> Grâce au temps sec et ensoleillé au moment du remplissage des grains, et en dépit des pluies survenues localement en fin de cycle, les poids spécifiques sont généralement bons. Ils dépassent 77,9kg/hl dans les bassins de production Centre, Ouest-Océan et Sud-Est. Les meilleurs résultats sont obtenus pour le bassin Centre avec une moyenne estimée à 80kg/hl. La moyenne nationale s'établit à 78,2 kg/hl. Au total, 88% des blés présentent un poids spécifique supérieur à 76 kg/hl et 55% sont au-dessus de 78 kg/hl.

88% au-dessus de **76 kg/hl**



Source : FranceAgriMer / Enquête qualité collecteurs 2020

en % des volumes collectés



■ Moyenne quinquennale 2015-2019 ■ 2020

Source : FranceAgriMer / Enquête qualité collecteurs 2020

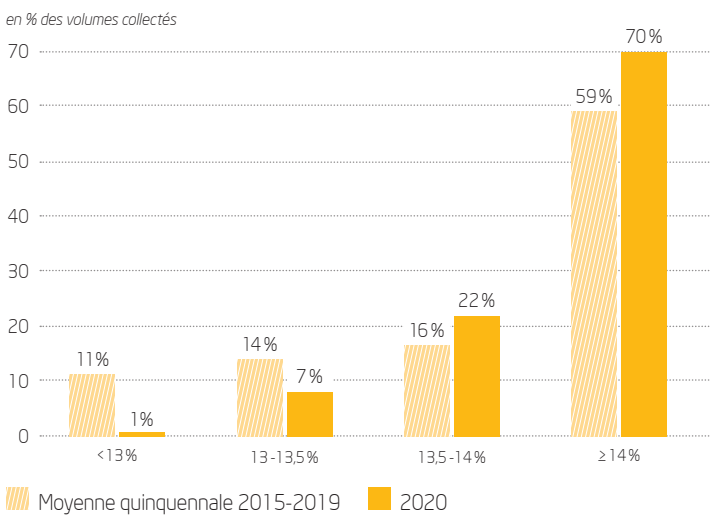
Les analyses de poids spécifiques ont été réalisées par le laboratoire FranceAgriMer – laboratoire accrédité.

# PROTÉINES ET VITROSITÉ

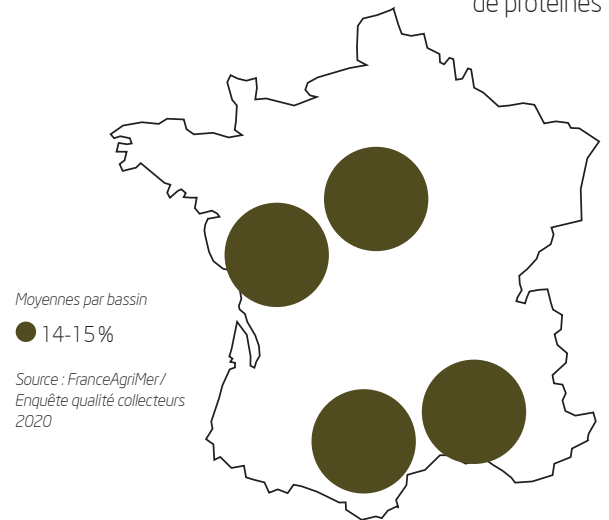


## DES TENEURS EN PROTÉINES ÉLEVÉES

> En 2020, la teneur en protéines moyenne s'établit à 14,2%. Les valeurs obtenues sont bonnes et très homogènes. Tous les bassins affichent des moyennes comprises entre 14 et 14,5%. Au total, 92% des blés ont une teneur en protéines supérieure à 13,5% et 70% supérieure à 14%.



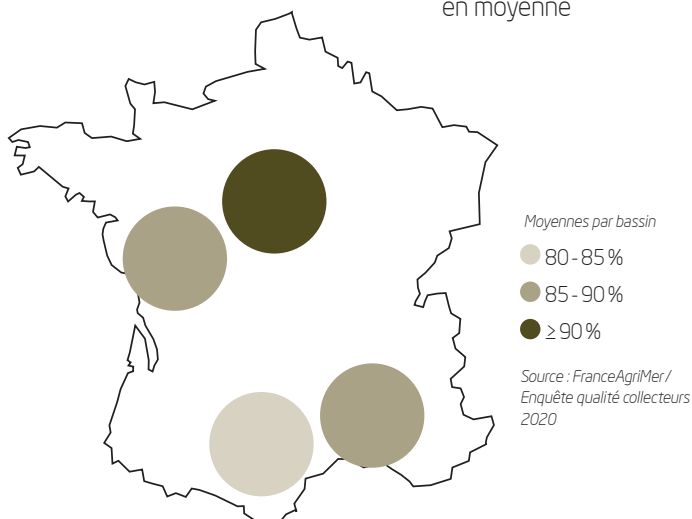
92% des blés au-dessus de 13,5% de protéines



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

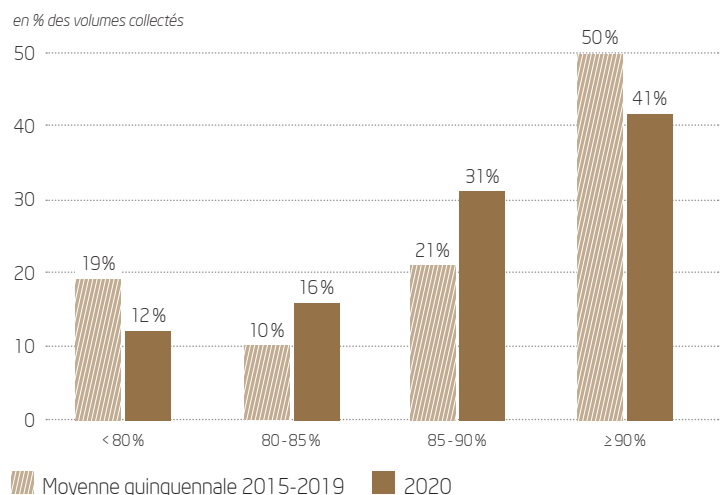
## UNE VITROSITÉ DE 88% EN MOYENNE

Les 4 bassins dépassent 80% en moyenne



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

> En relation avec les niveaux de protéines et le climat généralement sec en fin de cycle, la vitrosité est d'un bon niveau cette année. La moyenne nationale s'établit ainsi à 88% de vitrosité. 88% des blés dépassent les 80% et 72% sont au-dessus de 85%. Les valeurs les plus basses s'expliquent par du mitadinage de pluie en fin de cycle.



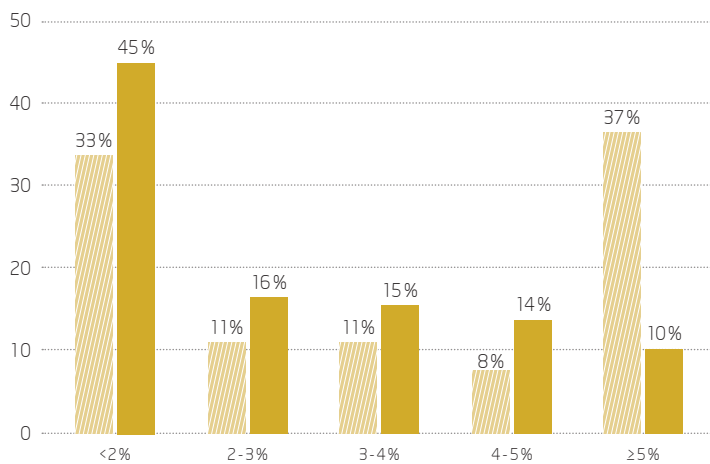
## GMF ET MOUCHETURE



### TRÈS PEU DE GMF

> Les conditions climatiques cette année ont été telles que le blé dur est globalement exempt de grains germés, mouchetés et fusariés (GMF). Les taux de GMF sont contenus avec une moyenne de 2,7%. Le bassin Centre présente les valeurs les plus basses, 0,8% de GMF en moyenne. Les valeurs les plus élevées sont observées dans le Sud-Ouest et ne dépassent pas 5% en moyenne. Au total, 90% des blés sont en-dessous de 5% de GMF et 61% sont inférieurs à 3%.

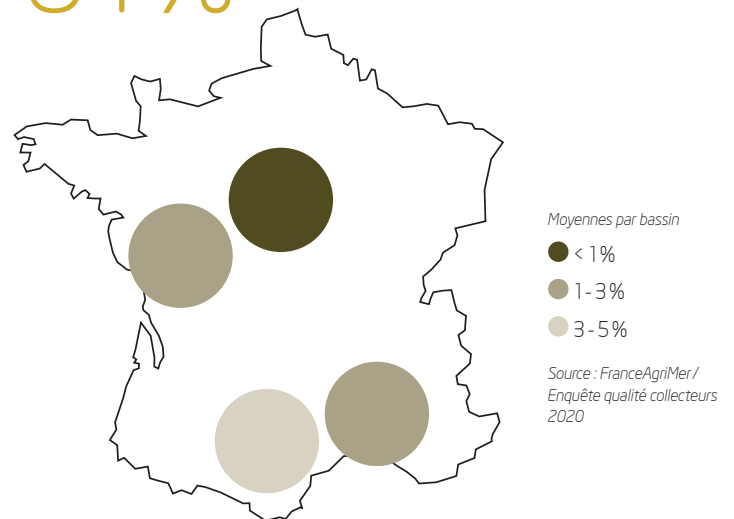
en % des volumes collectés



■ Moyenne quinquennale 2015-2019 ■ 2020

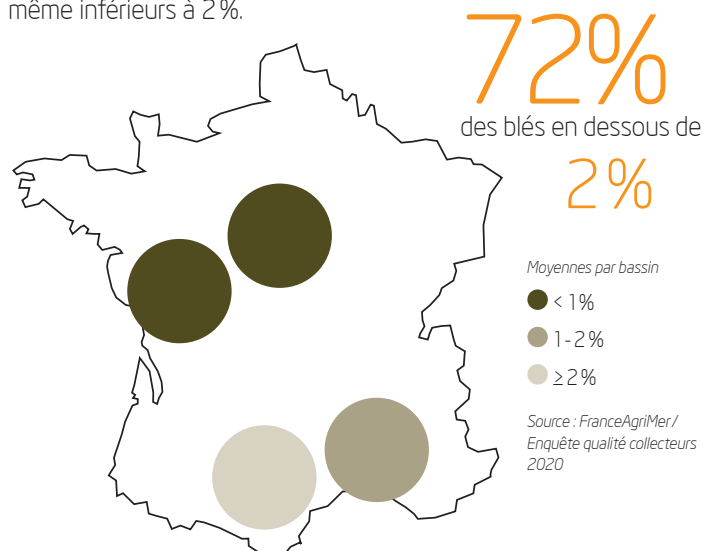
Source : FranceAgriMer / Enquête qualité collecteurs 2020

61% en dessous de 3%

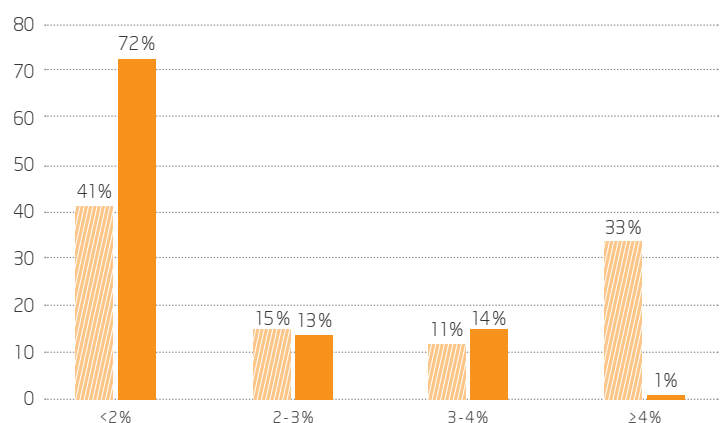


### TRÈS PEU DE GRAINS MOUCHETÉS

> Le taux moyen de grains mouchetés, très dépendant des conditions climatiques autour de la floraison, est à un niveau très satisfaisant avec une moyenne à 1,5%. Les quatre bassins présentent des moyennes inférieures ou égales à 3%. Le taux de grains mouchetés est particulièrement bien contenu dans le Centre et dans l'Ouest-Océan. La quasi-totalité de la collecte se situe en dessous de 4%, 72% étant même inférieurs à 2%.



en % des volumes collectés



■ Moyenne quinquennale 2015-2019 ■ 2020

Source : FranceAgriMer / Enquête qualité collecteurs 2020

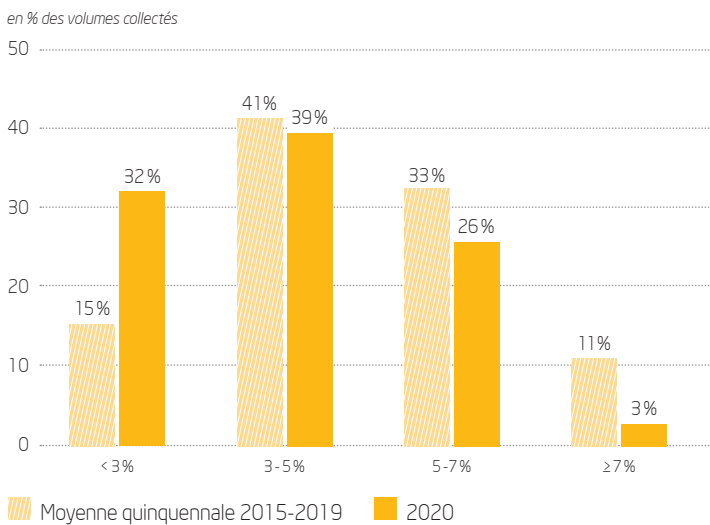
Les recherches d'impuretés et mitadinage (vitiosité, taux de moucheture, taux de grains brisés) ont été réalisées par le laboratoire FranceAgriMer – laboratoire accrédité.

# GRAINS BRISÉS ET HAGBERG

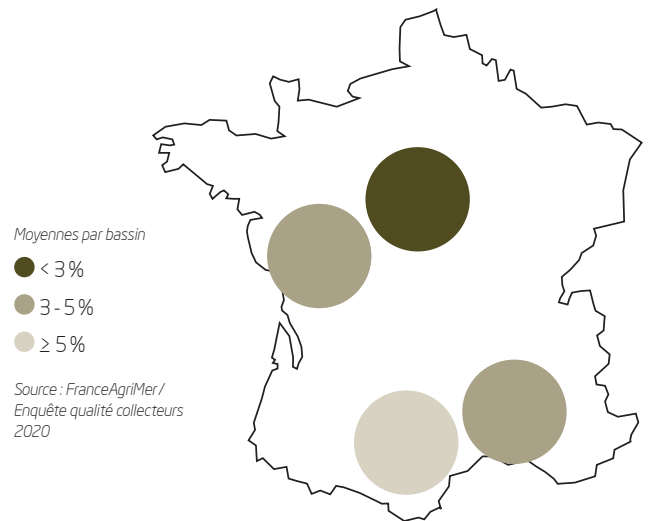


## 4 % DE GRAINS BRISÉS EN MOYENNE

> Avec une moyenne nationale de 4%, le taux de grains brisés à l'entrée des silos de collecte est inférieur à la moyenne des cinq dernières années. Au total, 71% de la collecte présente moins de 5% de grains brisés.



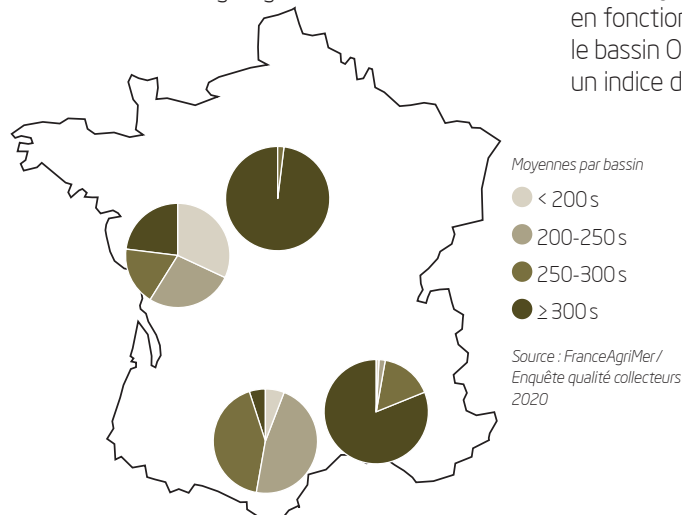
71% des blés en dessous de 5%



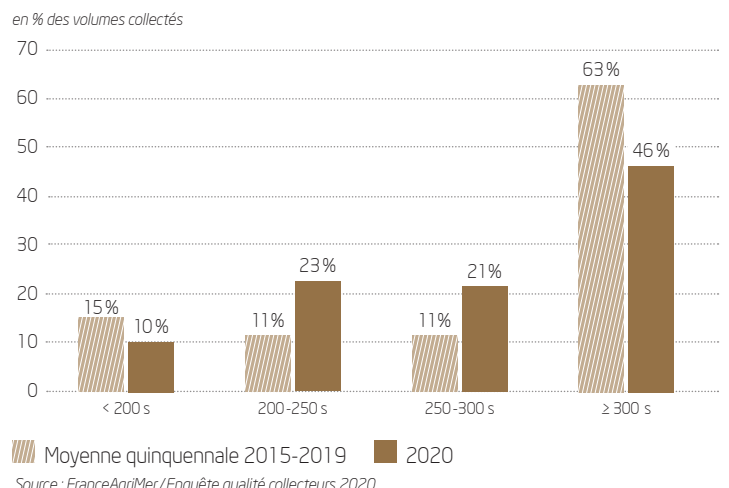
Les recherches d'impuretés et mitadinage (vitrosité, taux de moucheture, taux de grains brisés) ont été réalisées par le laboratoire FranceAgriMer - laboratoire accrédité.

## DES INDICES DE CHUTE DE HAGBERG HÉTÉROGÈNES ENTRE BASSIN

Des indices de chute de Hagberg variables

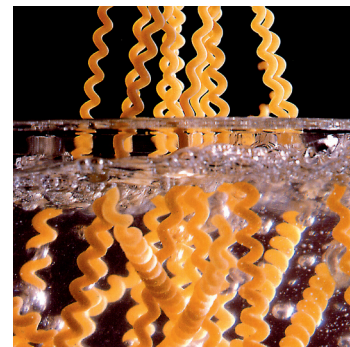


> L'indice de chute de Hagberg, très dépendant des conditions pluvieuses de fin de cycle, a été plus ou moins dégradé selon les régions. Les niveaux sont très bons dans les bassins du Centre et du Sud-Est dans lesquels, respectivement, 100% et 97% des blés analysés dépassent 250 secondes. Avec une grande variabilité selon les parcelles en fonction des dates de semis, les indices de chute ont été localement altérés dans le bassin Ouest-Océan et dans le bassin Sud-Ouest. Au total, 67% des blés affichent un indice de chute supérieur à 250 secondes.



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

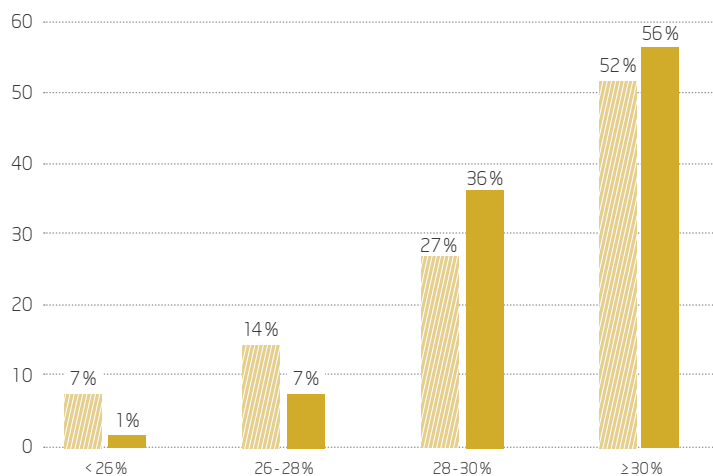
# GLUTEN



## UN GLUTEN HUMIDE À 30,4 % EN MOYENNE

> Très corrélé à la teneur en protéines, le gluten humide moyen est de 30,4%. Les valeurs les plus élevées sont observées dans le bassin Centre. Au total, 92 % des blés présentent un gluten humide supérieur à 28%.

en % des volumes collectés



▨ Moyenne quinquennale 2015-2019    ■ 2020

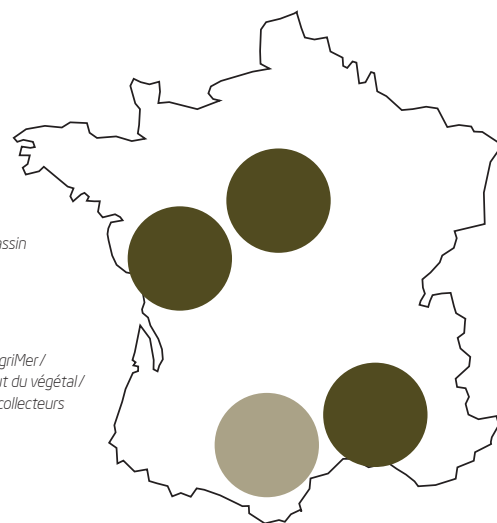
Source : FranceAgriMer / ARVALIS - Institut du végétal / Enquête qualité collecteurs 2020

Moyennes par bassin

● 28-30%

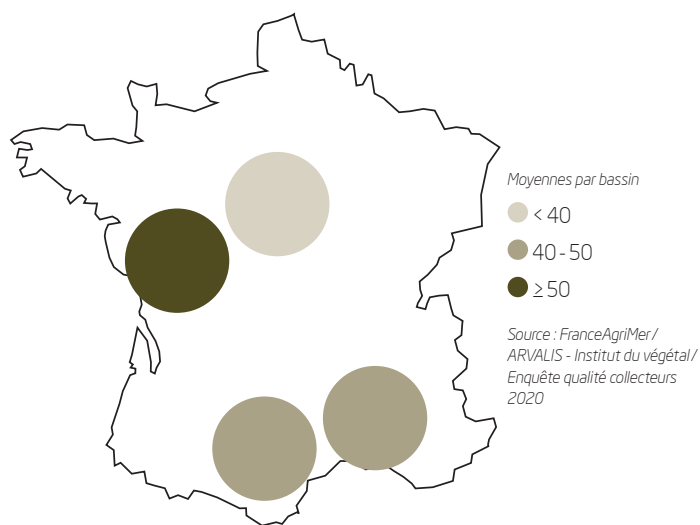
● 30-32%

Source : FranceAgriMer / ARVALIS - Institut du végétal / Enquête qualité collecteurs 2020

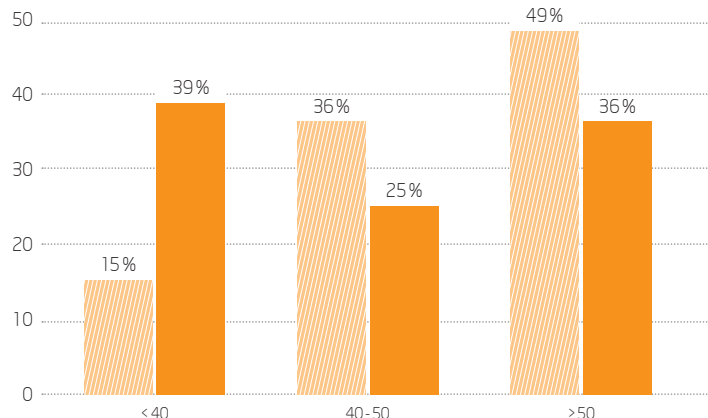


## UN GLUTEN INDEX DE 42 EN MOYENNE

> Les gluten Index sont très hétérogènes d'un bassin à l'autre. La moyenne nationale s'établit à 42. Les meilleurs niveaux sont obtenus dans le bassin Ouest-Océan avec une moyenne estimée à 51.



en % des volumes collectés

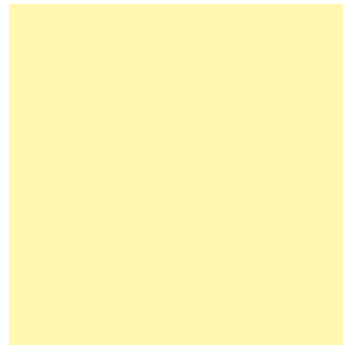
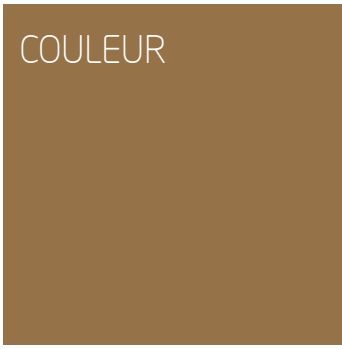


▨ Moyenne quinquennale 2015-2019    ■ 2020

Source : FranceAgriMer / ARVALIS - Institut du végétal / Enquête qualité collecteurs 2020

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

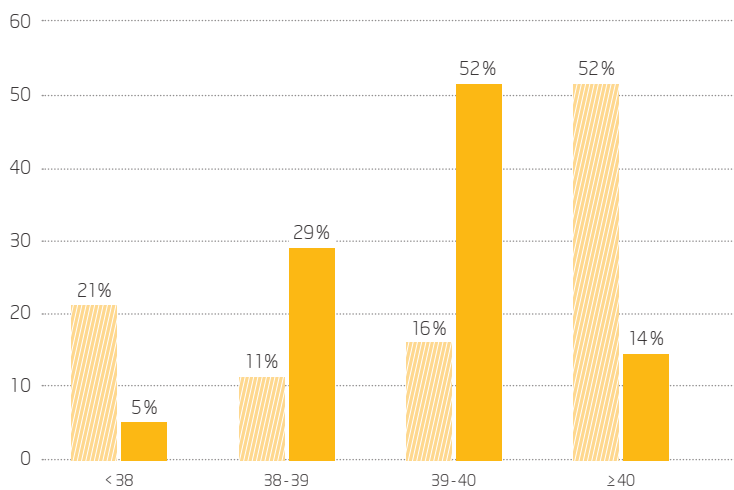
## COULEUR



## LES BLÉS DURS FRANÇAIS SONT JAUNES

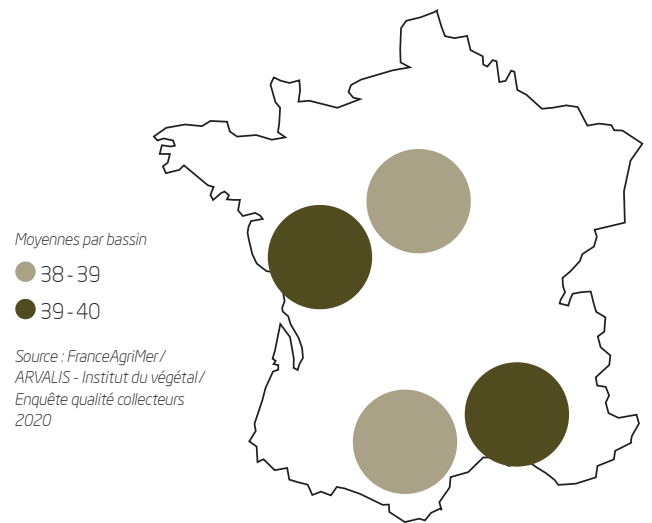
> L'indice de jaune est à 39,2 en moyenne. L'ensemble des bassins présente des moyennes supérieures à 38,5. Les meilleurs résultats sont obtenus par le bassin Sud-Est avec un indice moyen avoisinant les 40.

en % des volumes collectés



▨ Moyenne quinquennale 2015-2019    ■ 2020

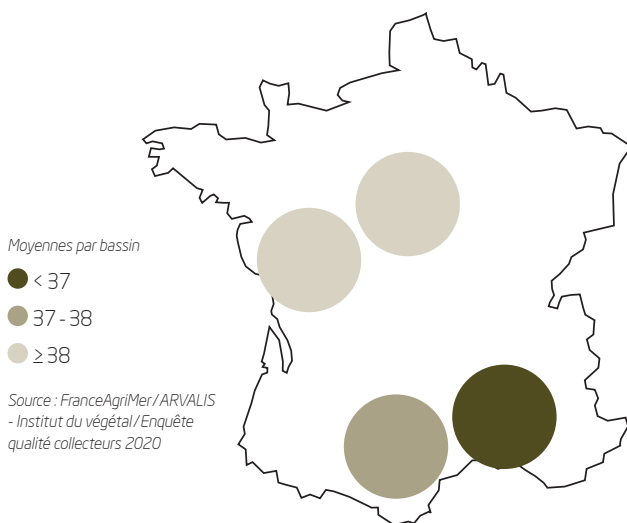
Source : FranceAgriMer / ARVALIS - Institut du végétal / Enquête qualité collecteurs 2020



Source : FranceAgriMer / ARVALIS - Institut du végétal / Enquête qualité collecteurs 2020

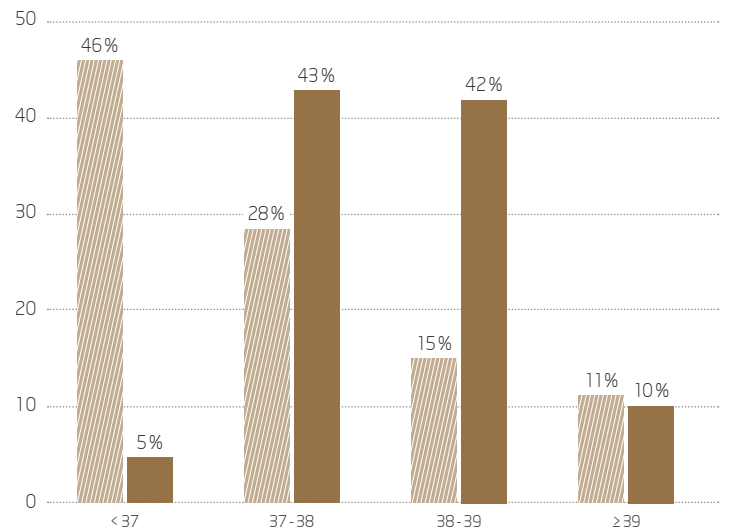
## DE BONS INDICES DE BRUN DANS LE SUD

> Dans le sud de la France, les indices de bruns sont contenus. Les deux autres bassins affichent des valeurs plus élevées qu'à l'accoutumée. Globalement, près de la moitié des blés sont en dessous de 38.



Source : FranceAgriMer / ARVALIS - Institut du végétal / Enquête qualité collecteurs 2020

en % des volumes collectés



▨ Moyenne quinquennale 2015-2019    ■ 2020

Source : FranceAgriMer / ARVALIS - Institut du végétal / Enquête qualité collecteurs 2020



# RÉPARTITION VARIÉTALE

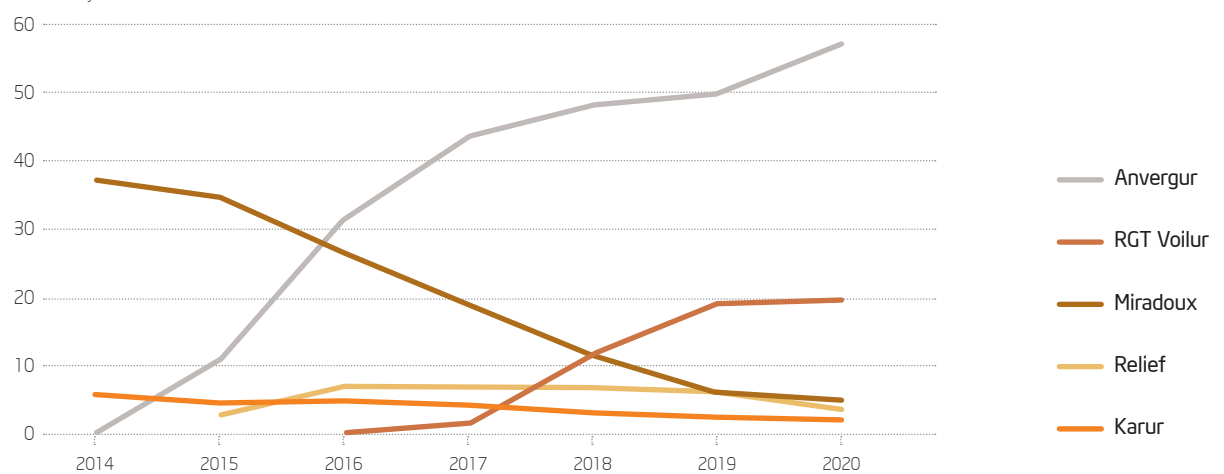


## ÉVOLUTION NATIONALE DES PRINCIPALES VARIÉTÉS

> La variété Anvergur poursuit sa progression et se maintient en tête de classement avec 57,5% de la sole française de blé dur. RGT Voilur reste stable et garde la deuxième place avec 19,8%. Les variétés Relief et Miradoux échangent leur position cette année avec respectivement 5,6% et 4,0%. Enfin, Karur clôture ce top 5 avec 2,1% de la sole nationale.

### Évolution des 5 premières variétés de blé dur

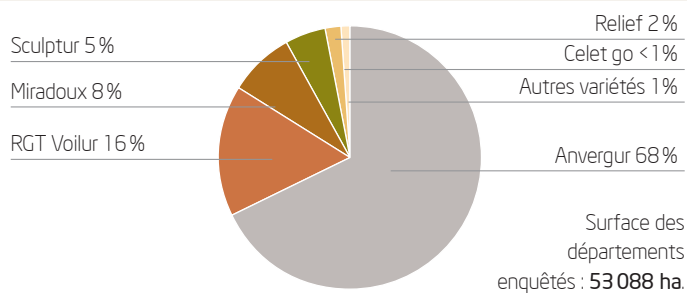
en % des surfaces nationales



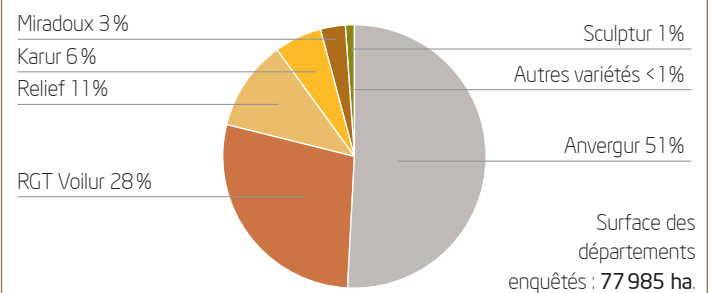
Source : FranceAgriMer / Enquête répartition variétale 2020

## RÉPARTITION RÉGIONALE DES VARIÉTÉS

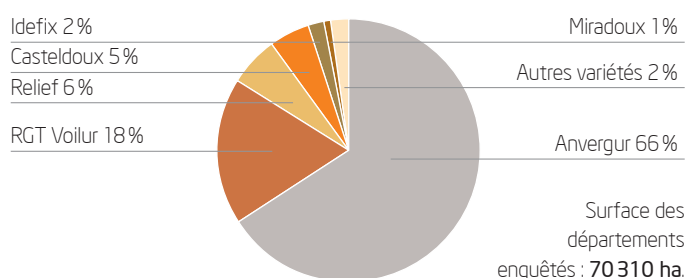
### OUEST-OCÉAN : forte concentration variétale



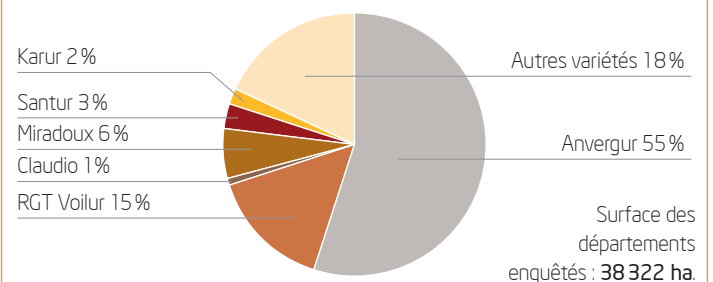
### CENTRE : Anvergur conserve la première place



### SUD-OUEST : Anvergur encore en tête



### SUD-EST : Anvergur en première position



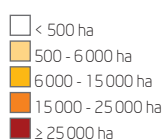
Source : FranceAgriMer / Enquête répartition variétale 2020 - Service de la Statistique et de la Prospective du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation / Estimation des surfaces en blé des départements enquêtés (juillet 2020)



## LES VARIÉTÉS LES PLUS CULTIVÉES PAR DÉPARTEMENT

### En % des surfaces enquêtées

Source : FranceAgriMer / Enquête répartition variétale 2020 - Service de la Statistique et de la Prospective du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation / Estimation des surfaces en blé des départements enquêtés (juillet 2020)



**Loir-et-Cher**  
16 160 ha

Anvergur	63%
RGT Voilur	16%
Relief	11%
Karur	1%
RGT Monbecur	1%
Miradoux	1%

**Eure-et-Loir**  
30 350 ha

Anvergur	50%
RGT Voilur	31%
Relief	7%
Karur	7%
Miradoux	4%

**Loiret**  
22 550 ha

Anvergur	40%
RGT Voilur	32%
Relief	10%
Karur	8%
Miradoux	3%
Sculptur	2%

**Vendée**  
16 150 ha

Anvergur	66%
Sculptur	13%
RGT Voilur	9%
Relief	5%
Miradoux	4%
Celet go	2%

**Vienne**  
6 112 ha

RGT Voilur	48%
Anvergur	31%
Miradoux	17%
Relief	2%

**Charente-Maritime**  
20 136 ha

Anvergur	77%
RGT Voilur	17%
Miradoux	4%
Sculptur	1%
Karur	1%
Relief	<1%

**Gers**  
8 860 ha

Anvergur	91%
Miradoux	4%
RGT Voilur	2%
Relief	2%
Idefix	<1%

**Haute-Garonne**  
31 000 ha

Anvergur	58%
RGT Voilur	21%
Relief	8%
Casteldoux	6%
Idefix	2%
Platine	<1%

**Tarn**  
7 460 ha

Anvergur	79%
RGT Voilur	9%
Casteldoux	4%
Miradoux	1%
Relief	<1%

**Aude**  
20 250 ha

Anvergur	54%
RGT Voilur	21%
Casteldoux	7%
Relief	6%
Idefix	3%
Atoudur	2%

**Hérault**  
5 900 ha

Anvergur	40%
Miradoux	11%
RGT Voilur	11%
Santur	7%
Atoudur	4%
Claudio	3%

**Gard**  
7 100 ha

Anvergur	67%
RGT Voilur	16%
Miradoux	4%
Santur	4%
Casteldoux	2%
Claudio	2%

**Drôme**  
6 518 ha

Anvergur	54%
RGT Voilur	15%
Miradoux	12%
Karur	8%
Atoudur	3%
RGT Aventadur	2%

**Vaucluse**  
4 300 ha

Anvergur	54%
RGT Voilur	20%
Claudio	18%
RGT Aventadur	3%
Miradoux	2%
Sculptur	1%

**Alpes-de-Haute-Provence**  
5 255 ha

Anvergur	34%
Claudio	30%
RGT Voilur	5%
Karur	4%
RGT Aventadur	3%
Atoudur	2%

**Bouches-du-Rhône**  
8 084 ha

Anvergur	58%
RGT Voilur	19%
Claudio	8%
Santur	4%
Casteldoux	4%
Toscadou	2%

# UNE ENQUÊTE AUPRÈS DES COLLECTEURS

L'enquête « Qualité du blé dur » est réalisée par FranceAgriMer et par ARVALIS - Institut du végétal, avec le soutien d'Intercéreales et du Groupement National Interprofessionnel des Semences et Plants (GNIS). Cette action est cofinancée 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 de la récolte française 2020 de blé dur. Pendant la moisson, 139 échantillons ont été prélevés à l'entrée de 91 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 - Institut du végétal pour analyses.

## MÉTHODES ANALYTIQUES

### > Teneur en eau - 139 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) - 139 échantillons

Elle est obtenue à l'aide d'un Niléma-litre et s'exprime en kg/hl sur matière telle quelle.

Depuis le 1<sup>er</sup> 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) - 139 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 dégradée.

### > Teneur en protéines - 139 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).

### > Vitrosité - Mitadinage (XP V03-779) - 53 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 XP V03-779.

### > Recherche des impuretés (NF EN 15587) - 53 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

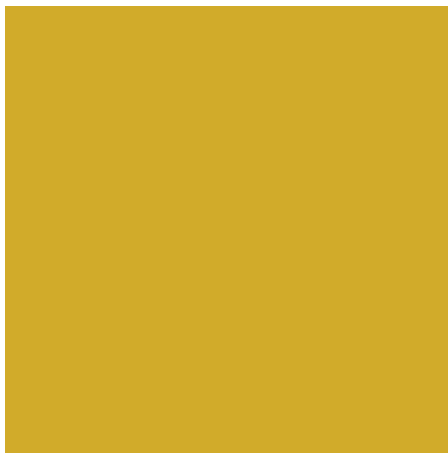
Ces mesures permettent d'apprécier :

- 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.

### > Prévision de la coloration des pâtes - 30 échantillons

Les indices de brun et de jaune sont déterminés à l'aide d'un chromamètre Minolta CR 310 sur des disques de pâtes préparés à partir de semoule et d'eau par malaxage, laminage et compression.

En complément, une enquête postale menée par FranceAgriMer auprès de 45 879 agriculteurs tirés au sort dans 70 départements de mars à août 2020, a permis d'établir la répartition des variétés par département et par région. 9 937 questionnaires ont été retournés, soit un taux de réponse de 21,7 %.



FranceAgriMer  
12 rue Henri Rol-Tanguy / TSA 20002 / 93555 Montreuil / [www.franceagrimer.fr](http://www.franceagrimer.fr)

ARVALIS - Institut du végétal  
3 rue Joseph et Marie Hackin / 75116 Paris / [www.arvalisinstitutduvegetal.fr](http://www.arvalisinstitutduvegetal.fr)

Groupement National Interprofessionnel des Semences et Plants (GNIS)  
44 rue du Louvre / 75001 Paris / [www.gnis.fr](http://www.gnis.fr)

Photos : Nicole Cornec, Jean-Yves Maufas, Bernard Minier, Martine Giban, Michel Mangin, Phovoir  
Copyright\* reproduction autorisée sous réserve de la mention des sources FranceAgriMer / ARVALIS - Institut du végétal.  
ISSN : 1777-1293

**Avec le soutien d'Intercéales**

