



FranceAgriMer

>ÉDITION septembre 2010

Qualité des blés durs français Récolte 2010



LES ÉTUDES DE FranceAgriMer

ARVALIS
Institut du végétal

Blé dur 2010 : gros volume et qualité satisfaisante

Avec une récolte de blé dur d'environ 2,5 Mt, la France enregistre en 2010 une production en forte hausse par rapport à 2009. La qualité des blés durs est satisfaisante dans les différents bassins de production.

La France confirme sa position de producteur important de blé dur dans l'Union européenne, deuxième derrière l'Italie (3,7 Mt). Les poids spécifiques sont d'un très bon niveau et homogènes dans tous les bassins de production. La moyenne nationale, en hausse par rapport à 2009, s'établit à 81,5 kg/hl. La teneur en eau des

grains, de 12,4 % en moyenne, garantit de très bonnes conditions de conservation. Quant aux indices de chute de Hagberg, ils sont en totalité au dessus de 220 secondes.

Avec une moyenne de 13,9%, les teneurs en protéines sont en léger retrait par rapport à l'an dernier, mais elles restent favorables à la ténacité des pâtes et à une bonne qualité culinaire.

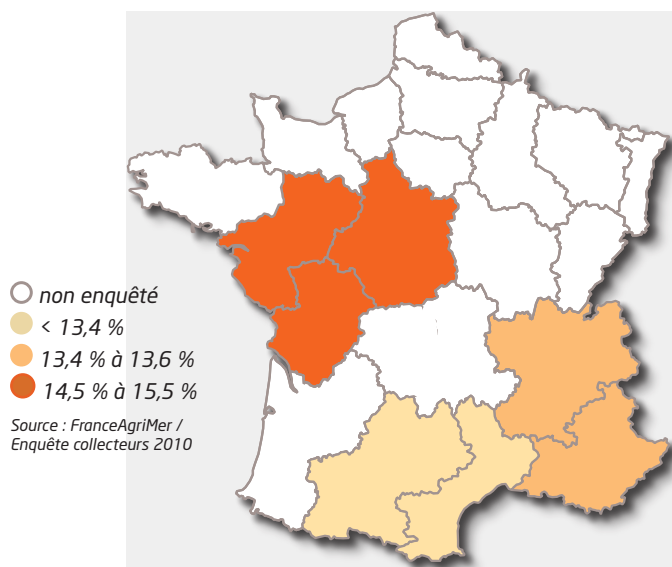
Les blés durs présentent un niveau de moucheture globalement limité et une vitrosité satisfaisante.

Teneur en protéines satisfaisante

En 2010, le taux de protéines est de 13,9 % en moyenne. La distribution régionale est plus hétérogène qu'en 2009 : les teneurs les plus élevées se trouvent au Centre-Ouest, avec des moyennes supérieures à 14,5 %, tandis que le Sud de la France présente des teneurs plus faibles, entre 13,2 et 13,6 % en moyenne.

Taux de protéines :

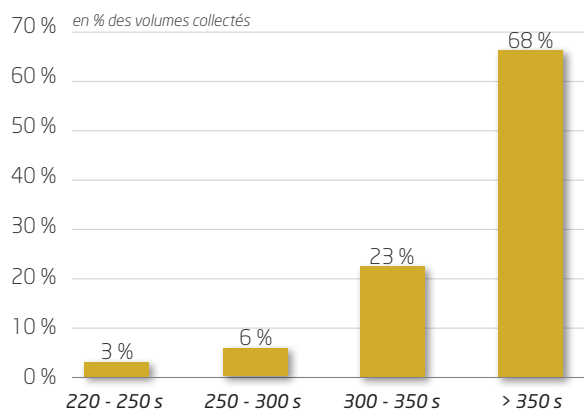
13,9 % en moyenne



Hagberg très élevé

Les indices de chute de Hagberg sont très élevés, en totalité au-dessus de 220 secondes. 91 % des tonnages dépassent 300 secondes.

Indice de chute de Hagberg



Source : FranceAgriMer / Enquête collecteurs 2010



ACCREDITATION
 N° 1-2112
 PORTÉE
 DISPONIBLE SUR
 WWW.COFRAC.FR

Le poids spécifique, la teneur en eau, les teneurs en grains mouchetés, germés et mitadinés réalisés par le laboratoire de FranceAgriMer, sont couverts par l'accréditation Cofrac n°1-2112.

Valeur technologique des variétés

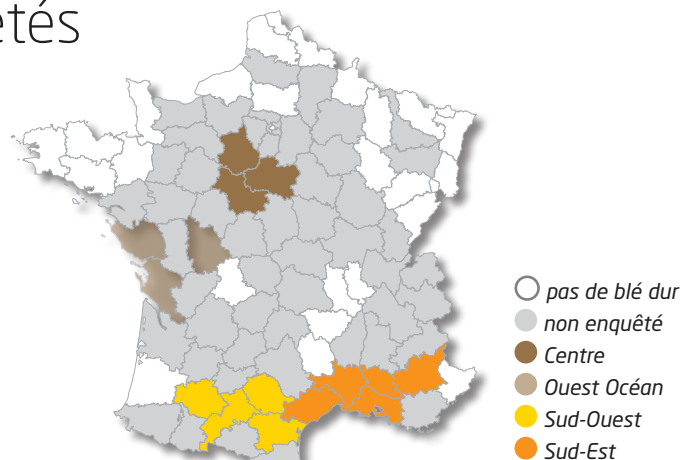
La qualité des blés durs est satisfaisante dans les différents bassins de production.

La vitrosité des blés est d'un bon niveau, avec une moyenne de 82 %. Les meilleurs résultats sont observés dans le Centre grâce à de bonnes conditions météorologiques de fin de cycle et des teneurs en protéines élevées. Le taux de grains mitadinés est en revanche un peu plus élevé dans le Sud de la France, ce qui peut s'expliquer par des teneurs en protéines en retrait. La récolte 2010 a été marquée par une grande hétérogénéité de conditions agro-climatiques, ce qui a conduit à des teneurs en protéines et à un taux de mitadinage variables entre parcelles, y compris pour une même variété.

La moucheture est limitée dans la plupart des bassins de production et la moyenne s'établit à 4,4 %. Le Sud-Est et la région Centre obtiennent de très bons résultats, avec des taux inférieurs à 3 %. La moucheture reste inférieure à 5 % en moyenne dans la région Ouest-Océan. Des taux un peu plus élevés sont observés dans le Sud-Ouest, en raison d'un temps plus humide à la fin du printemps.

Dans tous les bassins de production, les blés présentent une belle couleur, avec un indice de jaune très élevé et en progression par rapport à 2009 et un indice de brun toujours limité.

Liée à la teneur en protéines, la teneur en gluten humide est d'un très bon niveau dans le Centre et la région Ouest-Océan. Elle est par contre en retrait dans le Sud du pays. La moyenne s'établit à 30,6 %, proche de la moyenne quinquennale. Enfin, les indices de chute de Hagberg sont élevés dans toutes les régions. Le taux de grains germés reste en effet très faible à 0,3 % en moyenne.



Source : FranceAgriMer, ARVALIS - Institut du végétal / Enquête variétale au champ 2010

Régions / variétés	Surfaces (1000 ha)	Grains mitadinés (%)	Grains mouchetés (%)	Grains germés (%)	Indice de chute de Hagberg (s)	Protéines (Mx5-7) %MS	Gluten humide (%)	Gluten index	Indice de jaune	Indice de brun
CENTRE	102,9	12,5	2,5	0,3	464	15,5	34,0	53	39,0	37,5
Karur	30,2	11,9	1,2	0,4	422	15,2	31,7	69	38,5	38,4
Pescadou	26,8	13,4	2,7	0,2	507	16,0	36,4	55	39,1	37,6
Cultur	20,9	9,0	5,2	0,3	500	15,8	35,8	40	39,1	36,8
Sculptur	13,2	18,0	1,6	0,1	414	14,7	31,0	47	38,1	37,0
Miradoux	11,7	12,3	1,9	0,1	464	15,2	34,7	36	41,1	36,4
OUEST OCÉAN	59,6	17,0	4,6	0,2	484	14,4	31,4	46	38,7	37,4
Miradoux	18,5	27,2	2,7	0,1	514	14,1	30,9	31	40,3	37,2
Biensur	15,0	8,5	7,0	0,2	440	14,9	33,3	64	37,6	37,4
Karur	14,7	16,8	1,6	0,3	503	14,5	30,2	66	38,1	38,5
Cultur	8,9	12,0	8,9	0,1	471	13,9	29,8	23	38,1	35,9
Pescadou	2,6	10,5	5,6	0,1	470	15,4	35,4	21	39,2	36,9
SUD-OUEST	129,6	18,5	7,0	0,3	405	13,3	29,3	35	39,0	36,0
Miradoux	37,6	26,8	5,5	0,2	387	12,6	27,1	21	39,6	35,3
Pescadou	26,2	11,5	7,6	0,5	415	14,1	32,1	27	39,1	37,2
Isildur	17,1	12,5	6,6	0,1	384	13,0	28,8	38	39,3	37,7
Biensur	16,7	12,4	11,2	0,3	428	13,8	31,2	46	38,2	34,7
Sculptur	11,1	28,3	8,3	0,2	418	12,7	27,1	39	38,6	34,8
Joyau	10,5	21,7	5,7	0,4	384	13,4	27,3	64	38,8	35,3
Nefer	7,3	13,7	3,9	0,4	447	13,7	30,5	41	37,6	36,2
Dakter	3,2	10,5	5,6	0,2	439	15,8	37,4	51	37,6	36,9
SUD-EST	66,6	24,6	1,9	0,2	457	13,1	27,0	54	39,3	36,2
Dakter	15,5	25,7	2,9	0,1	471	12,6	27,4	50	38,5	35,8
Claudio	15,1	36,7	1,1	0,2	448	13,4	27,1	64	35,2	35,7
Miradoux	11,4	24,6	1,5	0,2	468	13,0	27,6	35	42,5	36,4
Pharaon	9,2	13,3	1,8	0,4	398	13,7	24,7	84	41,5	36,9
Liberdur	5,7	17,2	2,3	0,3	472	12,9	27,4	44	41,0	37,2
Isildur	4,0	14,9	3,0	0,3	476	13,8	29,7	48	41,2	37,7
Argeles	2,2	31,9	1,5	0,4	508	12,6	26,5	48	42,8	34,8
Nefer	1,9	24,0	1,0	0,5	465	11,8	22,4	57	35,9	35,3
Byblos	1,5	7,5	1,5	0,1	477	13,5	30,3	18	37,7	36,2

La teneur en protéines et l'indice de chute de Hagberg, réalisés par les Pôles Analytiques d'ARVALIS, sont couverts par l'accréditation Cofrac n°1-0741.

RÉPARTITION RÉGIONALE DES VARIÉTÉS

OUEST OCÉAN : Miradoux en tête

**Miradoux : 28 % / Biensur : 23 % / Karur : 22 %
Cultur : 13 % / Sculptur : 6 %**

Dans cette région, Miradoux progresse et passe en première place devant Biensur. Karur et Sculptur se développent également, alors que Pescadou s'effondre. Cultur se maintient au même niveau.

Charente-Maritime	Vendée	Vienne
Miradoux 35 %	Karur 26 %	Biensur 29 %
Karur 24 %	Biensur 24 %	Miradoux 27 %
Biensur 18 %	Miradoux 21 %	Cultur 25 %
Sculptur 11 %	Cultur 12 %	Karur 11 %
Cultur 9 %	Pescadou 6 %	Pescadou 3 %

Surface des départements enquêtés : 66 300 ha

SUD-OUEST : Miradoux s'impose en tête

**Miradoux : 25 % / Pescadou : 17 % / Isildur : 11 %
Biensur : 11 % / Sculptur : 7 % / Joyau : 7 % / Nefer : 5 %**

Miradoux connaît une progression spectaculaire devant Pescadou qui reste stable. Isildur se développe également bien et figure maintenant dans le trio de tête, juste devant Biensur, qui décline. Sculptur, Joyau et Nefer, assez proches, suivent derrière.

Aude	Haute-Garonne	Gers	Tarn
Miradoux 19 %	Miradoux 30 %	Miradoux 32 %	Isildur 37 %
Isildur 13 %	Pescadou 18 %	Pescadou 25 %	Pescadou 16 %
Néfer 12 %	Biensur 12 %	Biensur 16 %	Biensur 10 %
Pescadou 10 %	Isildur 11 %	Joyau 14 %	Miradoux 8 %
Sculptur 9 %	Sculptur 9 %	Sculptur 4 %	Janeiro 6 %
Biensur 7 %	Joyau 4 %	Sachem 2 %	Cultur 4 %

Surface des départements enquêtés : 150 400 ha

CENTRE : Karur régresse

**Karur : 29 % / Pescadou : 26 % / Cultur : 20 %
Sculptur 13 % / Miradoux : 11 %**

Karur et Pescadou se maintiennent en tête dans la région, mais ces variétés marquent le pas au profit de Cultur, Sculptur et Miradoux qui progressent de façon soutenue.

Eure-et-Loir	Loir-et-Cher	Loiret
Karur 33 %	Pescadou 28 %	Karur 26 %
Pescadou 28 %	Karur 26 %	Cultur 24 %
Cultur 17 %	Cultur 20 %	Pescadou 19 %
Sculptur 14 %	Miradoux 13 %	Miradoux 16 %
Miradoux 7 %	Sculptur 12 %	Sculptur 11 %

Surface des départements enquêtés : 105 000 ha

SUD-EST : Dakter régresse encore

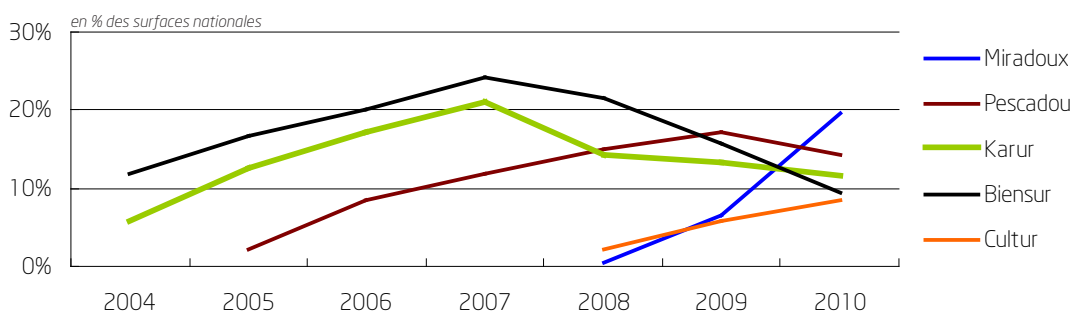
**Dakter : 17 % / Claudio : 17 % / Miradoux : 13 % / Pharaon : 10 %
Liberdur : 6 % / Isildur : 5 %**

Dakter continue à reculer : il partage maintenant la première place avec Claudio, qui progresse légèrement. Miradoux, et Pharaon gagnent du terrain, tandis que Orlu et Biensur régressent et ne figurent plus parmi les 5 premières variétés.

Alpes H.Provence	Bouches- du-Rhône	Gard	Hérault	Vaucluse
Claudio 33 %	Dakter 25 %	Dakter 29 %	Miradoux 18 %	Claudio 29 %
Liberdur 14 %	Miradoux 14 %	Pharaon 15 %	Dakter 16 %	Isildur 16 %
Miradoux 7 %	Pharaon 11 %	Miradoux 15 %	Pharaon 15 %	Biensur 9 %
Biensur 6 %	Orlu 8 %	Claudio 11 %	Claudio 13 %	Miradoux 8 %
Néfer 5 %	Liberdur 7 %	Liberdur 4 %	Argelés 7 %	Dakter 7 %
Pharaon 3 %	Biensur 6 %	Orlu 4 %	Orlu 6 %	Liberdur 6 %

Surface des départements enquêtés : 89 500 ha

Les cinq variétés les plus cultivées

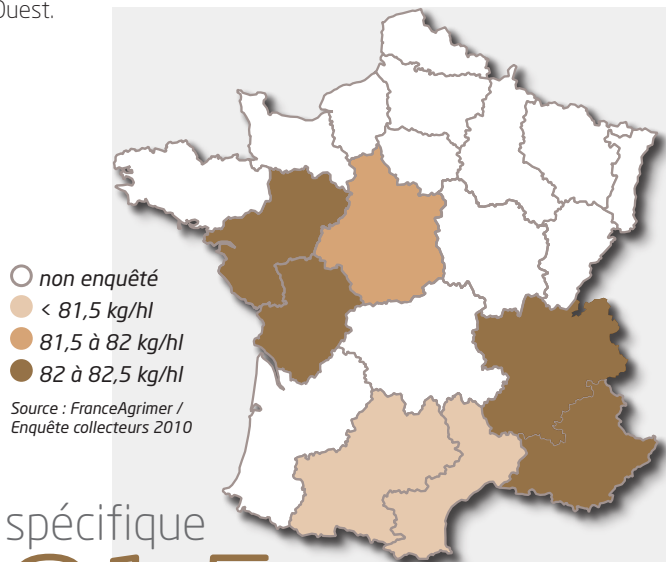


Après une progression spectaculaire de 13 points, Miradoux devient la première variété cultivée au niveau national. Elle dépasse désormais les principales variétés de 2009 : Pescadou, Karur, Biensur. Dakter sort du classement des cinq premières variétés au profit de Cultur.



Poids spécifiques élevés

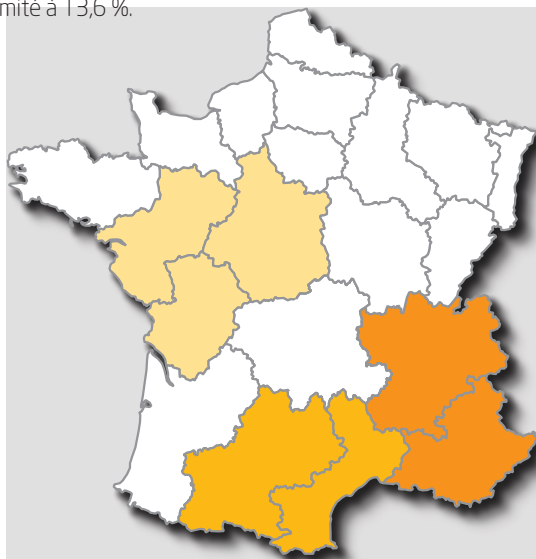
Les poids spécifiques sont très élevés, avec une moyenne nationale de 81,5 kg/hl, en hausse de 1,5 point par rapport à 2009. Les moyennes régionales sont plus homogènes qu'en 2009, les meilleurs résultats étant obtenus par les régions du Centre-Ouest.



Poids spécifique élevé **81,5 kg/hl** en moyenne

Teneur en eau compatible avec une bonne conservation

La teneur en eau des grains est meilleure qu'en 2009 avec une moyenne de 12,4 %, ce qui est parfaitement compatible avec une bonne conservation des grains. Les régions du Centre-Ouest, proches de la façade atlantique, ont les niveaux les plus élevés, avec un maximum limité à 13,6 %.



Teneur en eau à **12,4 %** en moyenne





Une double enquête

L'enquête **Qualité des blés durs français** est réalisée par **FranceAgriMer** et par **ARVALIS - Institut du végétal**, avec le soutien d'**Intercéreales** et du **Groupe national interprofessionnel des semences et plants (Gnis)**.

L'enquête a pour objectif d'informer sur la qualité du blé dur récolté au champ par les agriculteurs, d'une part, et collecté dans les organismes stockeurs, d'autre part. Ce double travail a lieu dans les principales régions productrices de France.

L'enquête au champ porte sur des blés durs prélevés chez l'agriculteur au moment de la moisson. Le champ de l'enquête couvre 15 départements dont la surface emblavée en blé dur est d'au moins 10 000 ha. Ces départements sont regroupés en 4 régions qui représentent 85 % de la production nationale. Pendant les mois de juillet et août 2010, environ 300 échantillons ont été prélevés chez les agriculteurs par les agents des délégations régionales de FranceAgriMer. Les Pôles Analytiques d'ARVALIS ont ensuite constitué les mélanges variétaux régionaux par regroupement d'au moins quatre échantillons élémentaires.

Les mélanges ont été analysés par les Pôles Analytiques d'ARVALIS, le laboratoire de FranceAgriMer et celui de Laboval.

Les répartitions variétales ont été obtenues à partir d'une enquête postale menée par FranceAgriMer auprès de 35 000 agriculteurs tirés au sort dans 68 départements durant les mois de mai et juin 2010.

L'enquête auprès des collecteurs a été effectuée dans une soixantaine de silos appartenant à des coopératives ou négociants. Pendant la moisson, 150 échantillons environ ont été prélevés à l'entrée des silos par les agents de FranceAgriMer sur des catégories mises en place par les collecteurs ; ces échantillons ont ensuite été expédiés au laboratoire de FranceAgriMer pour analyses.

Méthodes analytiques

Recherche des impuretés (CE 1272/2009 - annexe I parties III et V)

La méthode utilisée est la méthode de référence pour la détermination des éléments qui ne sont pas des céréales de base de qualité irréprochable. Les impuretés sont déterminées par examen visuel de deux sous échantillons de 50 à 100 g de blé dur après tamisage avec un empilement de 3 tamis (1 mm, 1,9 mm et 3,5 mm).

Mitadinage (CE 1272/2009 - annexe I partie VIII)

Il est réalisé sur 600 grains à l'aide du farinotome de Pohl.

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

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 stilet 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

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).

Teneur en eau (NF EN ISO 712)

Elle est équivalente à la perte de masse après étuvage des produits et s'exprime en %.

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

Elle est calculée à partir de la masse d'un litre de grains et s'exprime en kg/hl sur matière telle quelle.

Teneur en gluten humide et gluten index (ICC 155)

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

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.

FranceAgriMer

12 rue Henri Rol-Tanguy / TSA 20002 / 93555 Montreuil-sous-Bois cedex / www.franceagrimer.fr

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

Gnis / 44 rue du Louvre / 75001 Paris / www.gnis.fr

Avec le soutien d'Intercéreales.

Photos : Nicole Cornec, JY Maufrais, Bernard Minier ARVALIS - Institut du végétal / FranceAgriMer / DR

Copyright reproduction autorisée sous réserve de la mention des sources FranceAgriMer / ARVALIS - Institut du végétal.

N° ISSN 1777 - 1285