

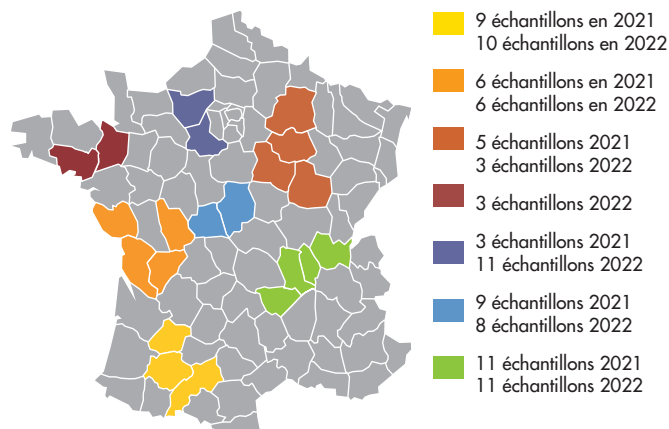
# QUALITE DES GRAINES



# LENTILLE

## Récoltes 2021 et 2022

### Echantillons collectés en 2021 et 2022

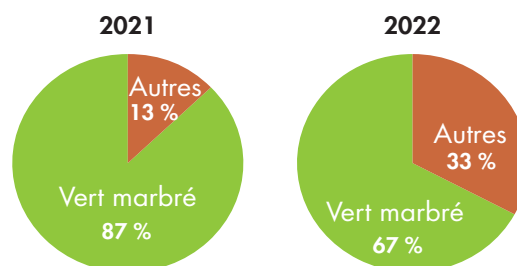


Le projet Cap Protéines a permis un suivi de la qualité des graines de lentille récoltées en 2021 et 2022 sur l'ensemble des bassins de production. L'objectif est de décrire et caractériser les critères de qualité de la récolte. Une centaine d'échantillons a été analysée, 43 issus de la récolte 2021 et 52 de la récolte 2022. Les échantillons de la récolte 2021 sont à 87 % de la lentille verte et 13 % de la lentille blonde. Pour les échantillons 2022, 67 % sont de la lentille verte et les 33 % restants de la lentille corail (22 %), de la lentille noire (8 %) et de la blonde (3 %). Dans les deux campagnes de la collecte on retrouve des graines issues des productions conventionnelles et agriculture biologique.

### Caractéristiques qualitatives moyennes des récoltes 2021

Critères	Nombre d'échantillons	Moyenne pondérée par les surfaces	Valeurs		Ecart type (sur moyenne brute)
			Min	Max	
Impuretés (%)	43	12,8	0,1	23,2	8,7
Teneur en eau (%)	43	15,5	11,2	21,7	2,3
Protéines (% MS)	43	26,9	20,2	31,4	2,7
Taux de grains bruchés (%)	34	13,7	0	43	11,3
PMG (g)	43	25,4	14,2	29,3	3

### Répartition des couleurs de téguments de la lentille sur les récoltes 2021 et 2022



### Contextes climatiques très différents en 2021 et 2022

La campagne 2021 s'est caractérisée par un printemps plutôt frais et sec, permettant une bonne implantation de la lentille. La fin de cycle a été marquée par une météo particulièrement pluvieuse et un faible rayonnement, retardant la date de maturité. Au contraire, la campagne 2022 a connu des pics de température au moment de la floraison de la culture, impactant le potentiel de rendement, ainsi qu'une sécheresse sur l'ensemble du cycle.

### Qualités contrastées en lien avec les conditions de récolte

Le taux d'impuretés moyen de la récolte 2022 est de 7,2 %, contre 12,8 % pour la récolte 2021. Cet écart s'explique par le re-salissement tardif des parcelles et la reprise de croissance de la culture en 2021, conséquences des pluies en fin de cycle. Au contraire, le manque d'eau et les températures élevées en fin de cycle 2022 ont favorisé un séchage homogène des graines et facilité les récoltes.

Ces conditions de récolte très différentes ont impacté la teneur en eau des échantillons. En 2021, elle est en moyenne à 15,5 % correspondant aux normes de stockage des graines de lentille (entre 14 et 16 %), alors qu'elle est de seulement 12,5 % en 2022.

### Une teneur en protéines qui décroche en 2021

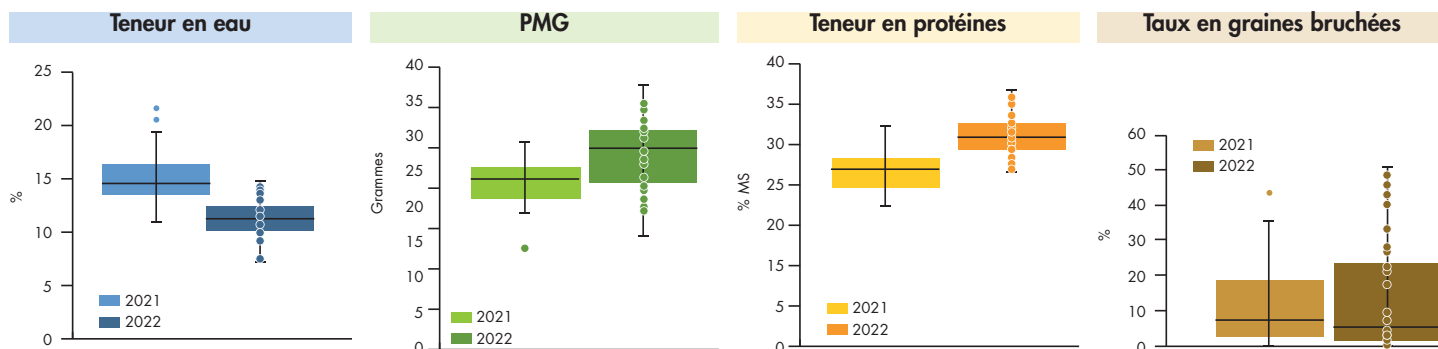
La fin de cycle de 2021, humide et pluvieuse, a eu un impact défavorable sur la teneur en protéines. La teneur moyenne en protéines est de 26,9 %, soit 5 points de moins que la moyenne 2022 (30,8 %). Les teneurs en protéines maximales ont été enregistrées au cours de cette même campagne à 36,8 % sur le secteur Nord-Ouest.

### 2022

Critères	Nombre d'échantillons	Moyenne pondérée par les surfaces	Valeurs		Ecart type (sur moyenne brute)
			Min	Max	
Impuretés (%)	52	7,2	0,05	58,8	11,8
Teneur en eau (%)	52	12,5	7,27	14,4	1,5
Protéines (% MS)	52	30,8	25,2	36,8	2,6
Taux de grains bruchés (%)	52	15,5	0	51	15,5
PMG (g)	52	30,7	15,9	37,5	4,6

MS : matière sèche  
PMG : poids de mille grains

# Distribution des principaux critères de qualité en 2021 et 2022



Moyenne 2022	Teneur en eau (%)	PMG (g)	Teneur en protéines (% MS)	Taux de grains bruchés (%)
Auvergne-Rhône-Alpes	11,8	30,8	30,1	4,1
Centre-Ouest	12,1	23,9	32,0	35,5
Nord-Est	12,5	34,1	26,3	1,6
Nord-Ouest	11,1	28,2	28,8	5,6
Sud-Ouest	10,1	26,4	30,5	14,6

## Un taux de grains bruchés en augmentation en 2022, surtout dans le Centre-Ouest et le Sud-Ouest

La récolte 2022 s'est caractérisée par un taux moyen de grains bruchés de 15,5 %, contre 13,7 % en 2021. Ces moyennes cachent des disparités régionales : le secteur Centre-Ouest (Berry, Vendée, les Charentes) présente le taux de grains bruchés le plus élevé avec une moyenne à 35,5 % et des valeurs comprises entre 21,5 et 51 %. Le taux de grains bruchés atteint 14,6 % dans le Sud-Ouest. Enfin, les bassins du Nord-Est, AURA et Nord-Ouest présentent des infestations inférieures à 10 %, avec respectivement 1,6 %, 4,1 % et 5,6 %.

## Des PMG hétérogènes selon les bassins de production

La campagne 2022 a été marquée par des pics thermiques combinés à des stress hydriques sur la façade atlantique. Ces conditions ont conduit à un poids de mille grains (PMG) plus faible sur ces secteurs, de 23,9 grammes (g) dans le Centre-Ouest et 26,4 g dans le Sud-Ouest, par rapport aux autres bassins dont les PMG sont compris entre 28,2 g et 34,1 g.

Ces deux bassins présentent une importante proportion de grains à petits calibres compris entre 1,8 et 3,55 millimètres, tout comme le bassin Nord-Ouest qui compte 8 % de grains à petits calibres. Enfin, le Sud-Ouest se caractérise par 7 % de grains cassés en moyenne, contre 2,2 % au niveau national. Une valeur s'expliquant par les fortes températures à la récolte associées à une teneur en eau de 10,1 %, favorisant la casse des grains de lentille.

## La qualité visuelle des graines de lentille est marquée par les conditions climatiques des récoltes

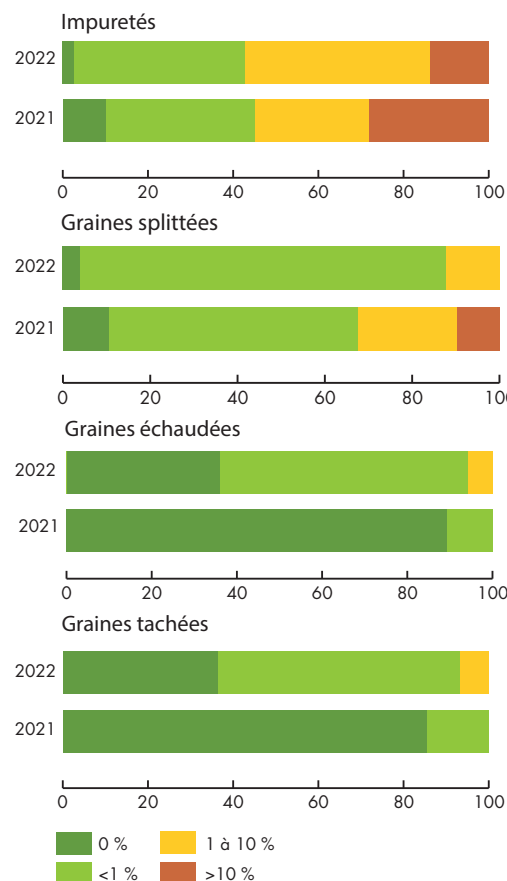
**L'impact de la pluie et l'humidité sur la récolte 2021 : une dégradation de la récolte par rapport à 2022**

La fin de cycle humide entraîne davantage de graines pourries pour la récolte 2021 : 5 % des échantillons reçus présentent un taux de graines pourries supérieur à 10 %, résultat de la forte présence de *Botrytis spp.* en fin de cycle. La récolte 2021 présente le même pourcentage d'échantillons avec une proportion de graines germées supérieure à 10 %. Aucun échantillon de la récolte 2022 ne présente ces défauts en aussi forte proportion. Enfin, les graines cassées ou splittées sont également plus observées pour la récolte 2021.

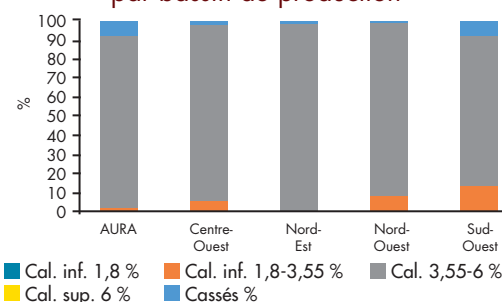
## Des graines 2022 plus tâchées et échaudées : une qualité visuelle caractéristique d'une fin de cycle chaude et sèche

Les pics de chaleur de juin et juillet 2022 ont eu un impact sur la qualité de la récolte 2022 : 62 % des échantillons de cette récolte contiennent des graines échaudées, alors que c'est le cas de moins de 10 % des échantillons de la récolte 2021. Le constat est identique pour les graines tâchées, avec des proportions d'échantillons très proches.

Les échantillons de lentille restent caractérisés par de fortes proportions d'impuretés : plus de 13 % des échantillons de la récolte 2022 et 24 % des échantillons de 2021 présentent un taux d'impuretés supérieurs à 10 %.



## Calibres obtenus sur la récolte 2022 par bassin de production



### Méthodologie de l'enquête

Les données 2021 et 2022 de l'Observatoire sont issues d'analyses d'échantillons de graines prélevés lors de la récolte sur des parcelles suivies dans le cadre de Cap Protéines, mais aussi d'échantillons de graines prélevés lors de la livraison à l'organisme collecteur par l'agriculteur. Les résultats présentés sont issus des analyses réalisées par le laboratoire d'analyses physicochimiques de Terres Inovia à Ardon selon des méthodes normées ou validées par Terres Inovia, à l'exception du taux de grains bruchés dont les radiographies ont été sous-traitées.

Fiche éditée par Terres Inovia

1, avenue Lucien Brétignières – 78850 Thiverval-Grignon

Tél : 01 30 79 95 00 – www.terresinovia.fr - Avec le concours de Terres Univia