

المكتب الوطني المهني للحبوب والقطاني
Office National Interprofessionnel des
Céréales et des Légumineuses

قسم الدراسات والإعلام
Division des Etudes et de l'Information



EVALUATION DE LA QUALITE DES CEREALES D'IMPORTATION Au 3^{ème} trimestre 2024



3^{ème} trimestre de l'Année 2024

INTRODUCTION

Dans le cadre de ses actions de suivi des importations des céréales aussi bien sur le plan quantitatif que qualitatif, l'ONICL procède à des prélèvements d'échantillons au niveau des terminaux céréaliers des ports de déchargement.

Ces échantillons sont acheminés au Laboratoire de Technologie des Céréales de l'ONICL où ils sont analysés pour la détermination des caractéristiques physiques notamment le Poids spécifique (PS), l'humidité et la teneur en protéines.

Les analyses sont effectuées par le Multi-Chek, appareil rapide fonctionnant au proche infrarouge, calibré.

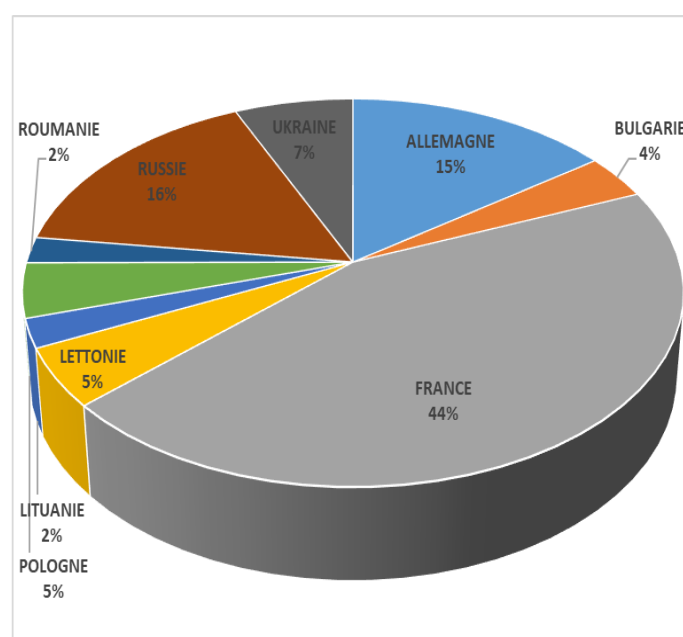
Le présent rapport concerne l'évaluation de la qualité des céréales d'importation au titre Au 3^{ème} trimestre de l'année 2024. Il évalue les résultats d'analyse au vu des textes réglementaires en vigueur, notamment la circulaire de commercialisation et les normes marocaine des spécifications des céréales.

QUALITE DES BLES TENDRES

Origines

Les échantillons prélevés proviennent essentiellement des lots d'origine de France, de Russie et d'Allemagne et pour un total de 12,9 millions de qx. Ces origines représentent respectivement 44%, 16% et 15% des lots échantillonnés.

Origine	Quantité (Qx)	Nombre de lots
ALLEMAGNE	1948140,4	11
BULGARIE	485671,0	4
FRANCE	5750679,2	22
LETONIE	630000,0	2
LITUANIE	310000,0	1
POLOGNE	589410,0	2
ROUMANIE	282000,0	1
RUSSIE	2091016,0	7
UKRAINE	874881,0	5
Total général	12961797,6	55



Critères analysés

1- Critères physiques :

Le seul paramètre appréhendé est la masse à l'hectolitre ou poids spécifique. C'est l'un des critères les plus utilisés pour apprécier la valeur meunière. Il est utilisé par les professionnels dans leurs transactions commerciales pour fixer le prix d'un lot.

2- Critères chimiques :

Il s'agit de l'humidité et de la teneur en protéines.

- Humidité :

Cette analyse permet de déterminer la quantité d'eau contenue dans le grain. Elle a un intérêt incontestable pour apprécier la qualité et son effet sur les plans technologique, analytique et commercial.

Intérêt technologique : elle a une influence nette sur l'aptitude à la conservation des céréales. En effet, pour un bon stockage, l'humidité ne doit pas être élevée et ceci, pour éviter le développement de la microflore, notamment des moisissures.

Intérêt analytique : pour rapporter les résultats de toute nature à une base fixe (matière sèche).

Intérêt commercial : un écart assez faible d'humidité peut entraîner des différences appréciables dans la valeur marchande lorsque la transaction commerciale concerne des quantités importantes. En effet, les contrats commerciaux fixent des seuils à partir desquels sont appliqués des réfections.

- Teneur en protéines

C'est un critère important d'appréciation de la qualité nutritionnelle des produits, aussi bien pour l'alimentation humaine qu'animale.

Cette détermination permet d'apprécier la valeur d'utilisation des produits de céréales en panification, biscuiterie et fabrication de pâtes alimentaires et couscous.

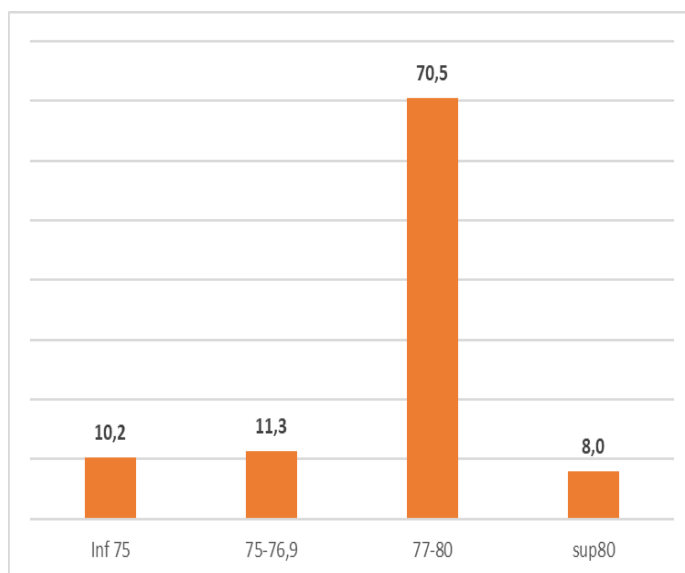
Résultats d'analyses

L'évaluation de la qualité des blés tendres importés a porté sur une les échantillons prélevés sur 55 lots. Les résultats de cette évaluation se présentent comme suit :

Pois spécifique (PS)

- Le PS moyen relevé est 77,8kg/hl variant entre 70,70 kg/hl et 80,8 kg/hl, ce qui dénote d'une bonne qualité physique et d'une aptitude à la mouture très satisfaisante.
- Environ 78,5% des lots échantillonnés présentent des masses à l'hectolitre supérieures ou égales à 77 Kg/hl (standard marocain) dont 8% présentent des PS supérieurs à 80 Kg/hl.

Origine	Masse à l'hectolitre (kg/hl)		
	Moyenne	Maximum	Minimum
ALLEMAGNE	78,2	80,5	75,5
BULGARIE	77,6	79,5	75,5
FRANCE	77,1	80,1	70,7
LETTONIE	76,5	77,1	75,8
LITUANIE	77,1	77,1	77,1
POLOGNE	78,0	79,0	77,0
ROUMANIE	77,3	77,3	77,3
RUSSIE	79,0	80,8	77,3
UKRAINE	78,5	79,6	77,0
Total général	77,8	80,8	70,7



Humidité

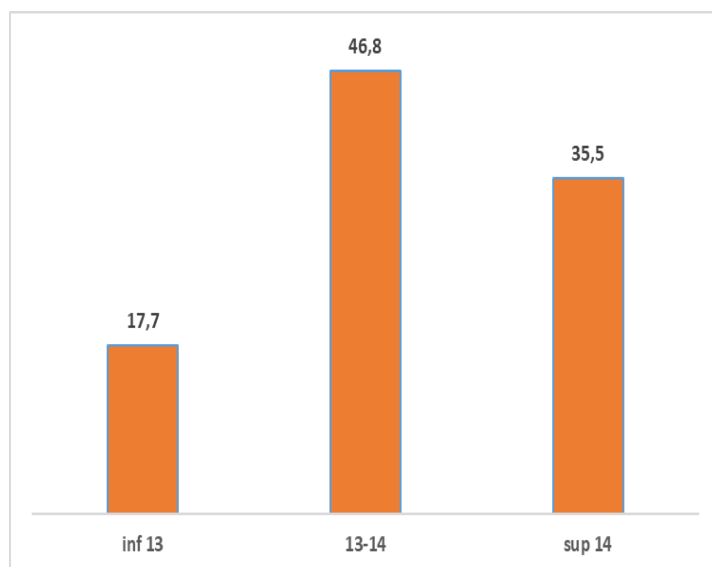
Les résultats d'analyse de l'Humidité sont comparés à ceux de la norme marocaine **NM 08.1.200** qui consiste en un classement des blés par type d'utilisation.

Critères	Limites de la norme marocaine NM 08.1.200 par type d'utilisation		
	Blé de haute valeur boulangère	Blé panifiable	Blé biscuitier et autres utilisations
Humidité(%)	14 max	14 max	14 max

Les résultats se présentent comme suit :

- L'humidité moyenne, toutes origines confondues, est de 13,7%, ce qui signifie que les blés tendres import sont en majorité secs.
- L'humidité varie entre un minimum de 11,9% et un maximum de 14,8% enregistrés pour le blé tendre d'origine Russie
- Environ 64,5% des échantillons ont une humidité inférieure à 14%, valeur maximale fixée par la norme marocaine.
- 35,5% des lots ont une humidité supérieure à 14% ils nécessitent donc d'être sécher avant stockage.

Origine	Humidité (%)		
	Moyenne	Maximum	Minimum
ALLEMAGNE	14,1	14,5	13,5
BULGARIE	12,9	13,1	12,8
FRANCE	13,8	14,7	12,0
LETTONIE	14,2	14,2	14,1
LITUANIE	14,2	14,2	14,2
POLOGNE	14,1	14,3	13,9
ROUMANIE	12,8	12,8	12,8
RUSSIE	13,2	14,8	11,9
UKRAINE	13,1	13,5	12,5
Total général	13,7	14,8	11,9



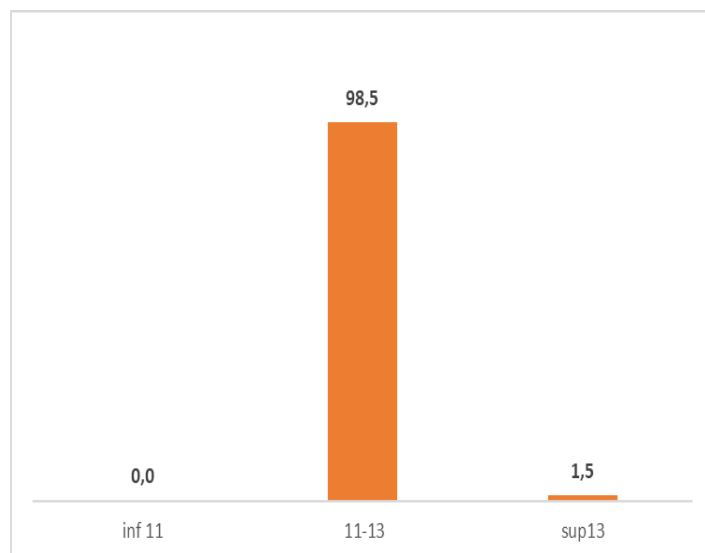
Teneur en protéines en (% ms)

Les résultats d'analyse de taux de protéines sont comparés à ceux de la norme marocaine **NM 08.1.200** qui consiste en un classement des blés par type d'utilisation.

Critères	Limites de la norme marocaine NM 08.1.200 par type d'utilisation		
	Blé de haute valeur boulangère	Blé panifiable	Blé biscuitier et autres utilisations
Protéine (%)	13 min	11 min	9 min

- La teneur en protéines moyenne, toutes origines confondues, est de 12,30%.
- Elle varie entre un minimum de 11,00%, enregistré pour le blé tendre provenant d'Ukraine et un maximum de 13,10%, enregistrée pour celui provenant d'Allemagne.
- 100% des échantillons ont une teneur en protéines supérieure à 11% ms et 1,5% ont une teneur en protéines supérieure à 13%ms, limite minimale fixée par les normes marocaines respectivement pour les blés panifiables et les blés à haute valeur boulangère.

Origine	Protéines (%)		
	Moyenne	Maximum	Minimum
ALLEMAGNE	12,6	13,1	11,7
BULGARIE	12,6	12,9	12,3
FRANCE	12,2	12,7	11,7
LETONIE	12,1	12,5	11,8
LITUANIE	12,3	12,3	12,3
POLOGNE	12,5	12,5	12,4
ROUMANIE	12,8	12,8	12,8
RUSSIE	12,4	12,6	12,1
UKRAINE	11,9	12,5	11,0
Total général	12,3	13,1	11,0



Conclusion

La qualité des blés tendres importés au 3^{er} trimestre de l'année 2024 est jugée assez bonne :

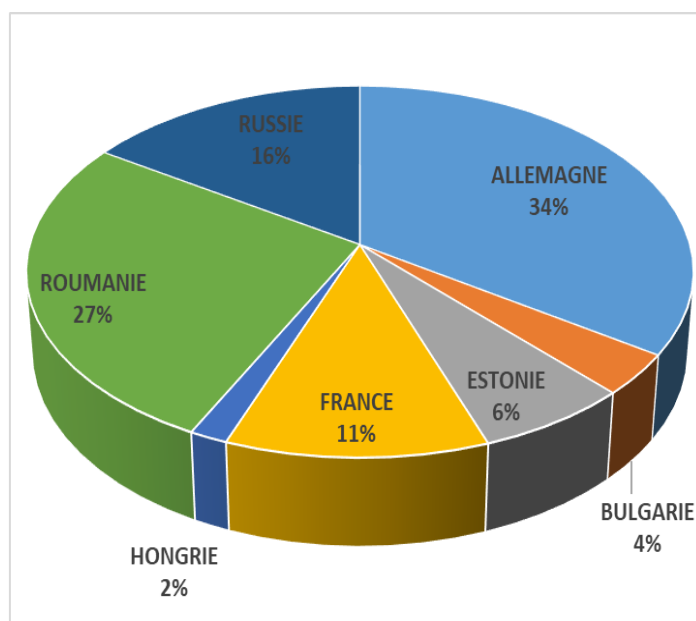
- Une bonne masse à l'hectolitre, ce qui dénote que les blés sont assez remplis ;
- Une humidité permettant une bonne aptitude à la conservation dans 64,5% des lots ;
- Une assez bonne teneur en protéine, les blés sont panifiables et peuvent être utilisés comme améliorant dans 1,5% des lots.

QUALITE DES AUTRES CEREALES (BLE DUR-ORGE-MAIS)

Orges

L'évaluation de la qualité de l'orge est effectuée sur la base de 20 échantillons.

Origine	Quantité (Qx)	Nombre de lots
ALLEMAGNE	1373644	8
BULGARIE	142220	1
ESTONIE	261590	1
FRANCE	443880	2
HONGRIE	64920	1
ROUMANIE	1072945	5
RUSSIE	629597	2
Total général	3988796	20



La quantité globale concernée par les prélèvements des lots échantillonnés d'orge s'élève à 3,99 millions de quintaux.

Les lots d'orge importés proviennent principalement de d'Allemagne avec un pourcentage de 34%, suivi de Roumanie 27%, de Russie 16 %, de France avec 11% et d'Estonie avec 6 %.

Poids spécifique (PS)

Les résultats des critères physiques Poids spécifique ou masse à l'hectolitre (kg/hl), sont présentés dans le tableau ci- après :

Origine	Masse à l'hectolitre (kg/hl)		
	Moyenne	Maximum	Minimum
ALLEMAGNE	66,0	69,2	63,7
BULGARIE	65,1	65,1	65,1
ESTONIE	65,2	65,2	65,2
FRANCE	65,8	66,0	65,5
HONGRIE	65,9	65,9	65,9
ROUMANIE	65,4	66,4	63,6
RUSSIE	69,2	71,6	66,8
Total	66,1	71,6	63,6

- Le poids spécifique est particulièrement élevé et ce, comparativement à la valeur minimale fixée à 62 Kg/hl pour le grade 2 par la norme marocaine relative aux spécifications de l'orge NM 08.1.230.
- Le PS moyen est de 66,1kg/hl variant entre un minimum de 63,6 kg/hl et un maximum de 71,6 kg/hl ;
- 100% ont un Poids spécifique supérieur à 62 kg/hl,

Humidité

- La moyenne est de 13,1%, valeur inférieure au maximum fixé par la norme de spécifications d'orge NM 08.1.230 et qui est de 14%.
- L'humidité varie entre un minimum de 11,8% et un maximum de 13,9% ;
- 100% des échantillons ont une humidité inférieure à 14% Ceci signifie que les orges importées sont en majorité secs.

Teneur en Protéines en (% ms)

- La moyenne pour ce critère est de 10,9 %ms.
- La teneur en protéine varie entre un minimum de 10,1% et un maximum de 12,5%
- Globalement, 100% des échantillons ont une teneur en protéines supérieure à 8,5%ms., limite minimale fixée par la norme 08.1.230 pour le grade 2.

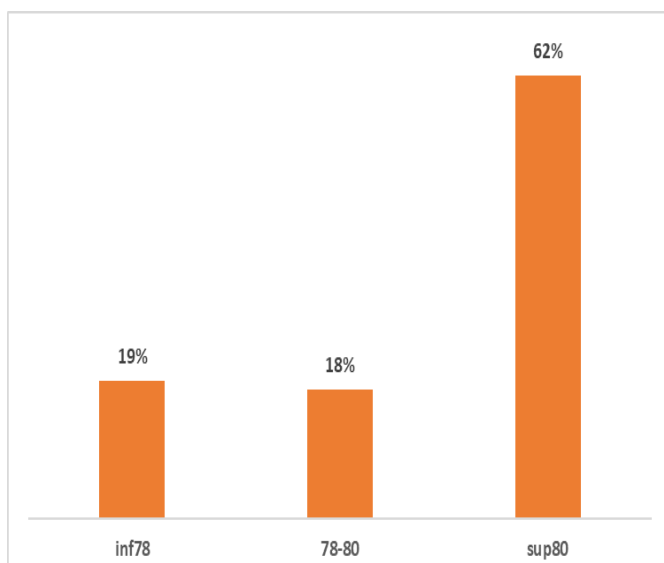
Blé dur

L'évaluation de la qualité du blé dur est effectuée sur la base de 7 échantillons prélevés au niveau des ports. Les résultats du PS sont comparés à ceux de la norme marocaine NM 08.1.213 qui consiste en un classement des lots par grade.

Les lots importés sont répartis comme suit :

Origine	Quantité (Qx)	Nombre de lots
Canada	1600775	7

Pois spécifique (PS)



- Le PS moyen est de 79,4kg/hl variant entre un minimum de 76 kg/hl et un maximum de 81,1 kg/hl.
- 62% de lots ont une masse à l'hectolitre supérieur à 80 kg/hl, minimum fixé pour le grade n°1 de la norme NM 08.1.213 ;
- 18% de lots ont une masse à l'hectolitre entre 78 (minimum fixé pour le grade n°2 de la norme NM 08.1.213) et 80 kg/hl
- 19% de lots ont une masse à l'hectolitre inférieur à 78 (minimum fixé pour le grade n°2 de la norme NM 08.1.213) donc de grade 3
- Ceci signifie que les lots de blé dur importés sont en majorité des grades 1.

Humidité

- La moyenne est de 13,47%, valeur supérieure au maximum fixé par la norme de spécifications de blé dur NM 08.1.213 et qui est de 13%.
- 83% des échantillons ont une humidité supérieure à 13%, valeur maximale fixée par la norme marocaine. Ceci signifie que tous les lots de blés durs importés sont humides.

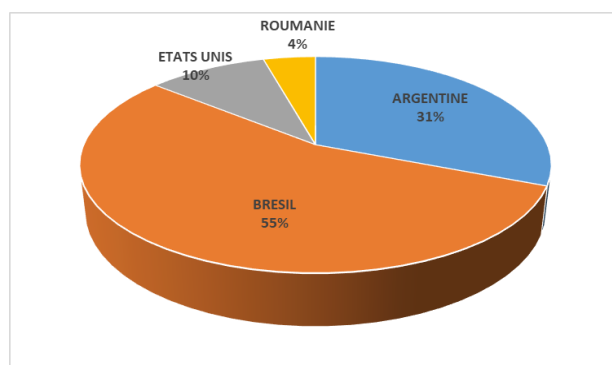
Teneur en Protéines en (% ms)

- La moyenne pour ce critère est de 16,8%ms.
- Globalement, 100% des échantillons ont une teneur en protéines supérieure à 11,5%ms., limite minimale fixée par la norme NM.08.1.213 pour tous les grades.

Mais

L'évaluation de la qualité du Mais est effectuée sur la base de **18** échantillons prélevés au niveau des ports. Les analyses effectuées par les méthodes standards ont porté sur le poids spécifique et l'humidité. Ils sont répartis comme suit :

Origine	Quantité (Qx)	Nombre de lots
ARGENTINE	1467795,0	6
BRESIL	2602366,0	8
ETATS UNIS	461981,0	3
ROUMANIE	202009,0	1
Total général	4734151,0	18



La quantité globale concernée par les prélèvements des lots échantillonnés de Mais s'élève à 4,7 millions de quintaux.

Les lots de Mais importés proviennent principalement du Brésil avec un pourcentage de 55% suivi d'Argentine avec un pourcentage de 31%, puis des Etats Unis avec un pourcentage de 10% et enfin la Roumanie avec 4%.

Pois spécifique (PS)

Les résultats des critères physiques Masse à l'hectolitre (kg/hl), moyennes, maxima et minima relevés sont présentés dans le tableau ci-après :

Origine	Masse à l'hectolitre (kg/hl)		
	Moyenne	Minimum	Maximum
ARGENTINE	76,4	75,9	77,2
BRESIL	77,4	75,5	78,7
ETATS UNIS	76,4	75,2	78,2
ROUMANIE	74,4	74,4	74,4
Total général	76,7	74,4	78,7

100% des lots ont un Poids spécifique supérieur à 68 kg/hl valeur minimale fixée pour le grade 1 par la norme marocaine relative aux spécifications de maïs NM 08.1.239.

Humidité

La moyenne est de 14, 13%, valeur inférieure au maximum fixé par la norme de spécifications de maïs NM 08.1.239 qui est de 15%.

Origine	Humidité (%)		
	Moyenne	Minimum	Maximum
ARGENTINE	14,18	13,30	14,95
BRESIL	14,04	13,50	15,35
ETATS UNIS	14,50	13,80	14,90
ROUMANIE	13,30	13,30	13,30
Total général	14,13	13,30	15,35




A l'exception d'un lot provenant du Brésil qui présente une humidité de 15,35% tous les échantillons ont une humidité inférieure à 15%, valeur maximale fixée par la norme marocaine, ceci signifie que le Maïs importé sont en majorités secs.

Teneur en Protéines en (% ms)

La moyenne pour ce critère est de 8,92 %ms.

Tous les échantillons ont une teneur en protéines supérieure à 8,5%ms., limite minimale fixée par la norme 08.1.230 pour le grade 2.

ANNEXE I
Méthodes d'analyses

<p>Poids spécifique</p> <p>Déterminé au laboratoire par infralyser Multichek calibré pour les blés marocains avec la méthode de détermination du PS décrite dans la norme marocaine NM 08.1.203.</p>	 A white laboratory instrument with a blue screen and a hopper on top, used for specific weight analysis.
<p>Humidité</p> <p>Déterminée au laboratoire par infralyser Multichek calibré pour les blés marocains avec la méthode de détermination l'humidité décrite dans la norme marocaine NM 08.1.202. L'humidité a une importance capitale sur les plans analytique, nutritionnel et économique. Elle sert à comparer la qualité des produits sur la base de la matière sèche et a une influence nette sur l'aptitude à la conservation des produits de mouture.</p>	 A white laboratory instrument with a hopper and a weighing mechanism, used for moisture analysis.
<p>Teneur en protéines</p> <p>Déterminée au laboratoire par infralyser Multichek calibré pour les blés marocains avec la méthode de détermination des protéines selon la norme marocaine NM 08.1.206. Elle permet d'apprécier la valeur d'utilisation des produits de mouture, en panification comme en biscuiterie et en fabrication de pâtes alimentaire et couscous. C'est aussi un paramètre important sur le plan nutritionnel, en particulier, lorsque les céréales rentrent dans la ration alimentaire de la population</p>	 A yellow laboratory instrument with a hopper and a weighing mechanism, used for protein analysis.