

ARRETES, DECISIONS ET AVIS

MINISTERE DU COMMERCE

Arrêté du 13 Rabie El Aouel 1433 correspondant au 6 février 2012 rendant obligatoire la méthode de détermination de la teneur en eau dans les céréales et produits céréaliers.

— — — —

Le ministre du commerce,

Vu le décret présidentiel n° 10-149 du 14 Jomada Ethania 1431 correspondant au 28 mai 2010 portant nomination des membres du Gouvernement ;

Vu le décret exécutif n° 90-39 du 30 janvier 1990, modifié et complété, relatif au contrôle de la qualité et à la répression des fraudes ;

Vu le décret exécutif n° 02-453 du 17 Chaoual 1423 correspondant au 21 décembre 2002 fixant les attributions du ministre du commerce ;

Vu le décret exécutif n° 05-465 du 4 Dhou EL Kaada 1426 correspondant au 6 décembre 2005 relatif à l'évaluation de la conformité ;

Arrête :

Article 1er. — En application des dispositions de l'article 19 du décret exécutif n° 90-39 du 30 janvier 1990, modifié et complété, susvisé, le présent arrêté a pour objet de rendre obligatoire la méthode de détermination de la teneur en eau dans les céréales et produits céréaliers.

Art. 2. — Pour la détermination de la teneur en eau dans les céréales et produits céréaliers, les laboratoires du contrôle de la qualité et de la répression des fraudes et les laboratoires agréés à cet effet doivent employer la méthode jointe en annexe du présent arrêté.

Cette méthode doit être utilisée par le laboratoire lorsqu'une expertise est ordonnée.

Art. 3. — Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 13 Rabie El Aouel 1433 correspondant au 6 février 2012.

Mustapha BENBADA.

ANNEXE

**METHODE DE DETERMINATION DE LA
TENEUR EN EAU
DANS LES CEREALES ET PRODUITS
CEREALIERES**

(Méthode pratique avec ou sans broyage et sans conditionnement)

1. DEFINITION

La teneur en eau est la perte de masse, exprimée en pourcentage, subie par le produit dans les conditions décrites dans la présente méthode.

2. PRINCIPE

Séchage du produit à une température comprise entre 130°C et 133°C, à pression atmosphérique normale, après broyage éventuel du produit.

3. APPAREILLAGE**3.1 Balance analytique**

3.2 Broyeur correspondant aux caractéristiques suivantes :

- construit en matériau n'absorbant pas d'humidité ;
- permettant un broyage rapide et uniforme, sans provoquer d'échauffement sensible du produit et en évitant au maximum le contact avec l'air extérieur ;
- pouvant être réglé de manière à obtenir pour les particules des dimensions adéquates.

3.3 Capsule métallique, non attaquable dans les conditions de l'essai (ou à défaut, capsule en verre thermorésistant), munie d'un couvercle suffisamment étanche et de surface utile permettant d'obtenir une répartition homogène et sans tassement de la prise d'essai (par exemple diamètre de 50 mm et hauteur de 30 mm).

3.4 Etuve isotherme, à chauffage électrique, réglée de façon que la température de l'air et des plateaux porte échantillons, au voisinage des prises d'essai, soit comprise entre 130°C et 133°C en régime normal.

L'étuve doit avoir une capacité calorifique, telle que réglée préalablement à une température de 131°C, elle puisse atteindre à nouveau cette température, moins de 45 min (de préférence moins de 30 min) après la mise en place du nombre maximal de prises d'essai pouvant sécher simultanément.

L'efficacité de la ventilation doit être déterminée à l'aide d'une semoule de blé dur, ayant 1 mm de dimension maximale des particules comme matériau d'essai. La ventilation doit être telle, après insertion du nombre maximal de prises d'essai que l'étuve peut recevoir et séchage à une température comprise entre 130°C et 133°C, les résultats après des périodes de chauffage des mêmes prises d'essai durant 2 h, puis durant 1 h supplémentaire, ne présentent pas entre eux d'écart supérieur à 0,15 g d'eau par 100 g d'échantillon.

3.5 Thermomètre à mercure pour le contrôle de la température à l'intérieur de l'étuve.

3.6 Dessiccateur à plaque métallique ou en porcelaine épaisse perforée contenant un agent déshydratant efficace.

3.7 Pince métallique**4. MODE OPERATOIRE****4.1 Nombre de déterminations**

Effectuer deux déterminations sur le même échantillon pour laboratoire.

4.2 Préparation des capsules

Avant utilisation, les capsules découvertes et leurs couvercles doivent :

- sécher à l'étuve durant 15 min à 130°C,
- refroidir dans le dessiccateur jusqu'à la température du laboratoire (entre 30 min et 45 min).

4.3 Préparation de l'échantillon pour essai**4.3.1 Produits ne nécessitant pas de broyage**

Les produits qui n'ont pas de particules de dimensions supérieures à 1,7 mm, et dont moins de 10 % (m/m) sont supérieures à 1 mm et plus de 50 % (m/m) inférieures à 0,5 mm, n'ont pas besoin d'être broyés avant la détermination.

4.3.2 Produits nécessitant un broyage

Les produits ne correspondant pas aux caractéristiques granulométriques mentionnées en (4.3.1) doivent être broyés.

Pour cela, opérer comme suit :

— régler le broyeur (3.2) de manière à obtenir les caractéristiques granulométriques désirées puis broyer une petite quantité de l'échantillon pour laboratoire et la rejeter ;

— broyer ensuite, rapidement une quantité de l'échantillon de manière à avoir une prise d'essai d'environ 5 g.

4.4 Prise d'essai

4.4.1 Produit ne nécessitant pas de broyage

Peser rapidement, à 1 mg près, une quantité de substance d'environ 5 g dans la capsule (3.3) tarée, couvercle compris à 1 mg près.

4.4.2 Produits nécessitant un broyage

Verser la totalité de la mouture obtenue dans la capsule tarée comme (4.4.1). Adapter rapidement le couvercle et peser à 1 mg près.

REMARQUES

— avant d'effectuer le prélèvement sur l'échantillon de laboratoire il est nécessaire de bien l'homogénéiser ;

— il faut manipuler les capsules à l'aide de la pince (3.7) et non avec les doigts.

4.5 Déshydratation

Introduire la capsule découverte contenant la prise d'essai et son couvercle dans l'étuve (3.4) et les y laisser séjourner pendant 2 heures (90 min dans le cas des farines), temps compté à partir du moment où la température de l'étuve est à nouveau comprise entre 130°C et 133°C.

Le temps d'étuvage écoulé, retirer rapidement la capsule de l'étuve et la placer dans le dessiccateur (3.6) où elle restera jusqu'à atteindre la température du laboratoire (en général entre 30 et 45 min). La peser ensuite à 1 mg près.

REMARQUES

— ne jamais introduire de produits humides dans une étuve contenant des prises d'essai en fin de déshydratation, cela aurait pour conséquence de réhydrater partiellement ces dernières ;

— dans le cas d'essais en série, ne jamais superposer les capsules dans le dessiccateur.

5. EXPRESSION DES RESULTATS

5.1 Mode de calcul et formules

La teneur en eau exprimée en pourcentage en masse du produit telle qu'elle est donnée par la formule ci-après :

$$\frac{m_1 - m_2}{m_1 - m_0} \times 100$$

où :

m₀ est la masse, en grammes, de la capsule et de son couvercle ;

m₁ est la masse, en grammes, de la capsule, du couvercle et de la prise d'essai avant séchage ;

m₂ est la masse, en grammes, de la capsule, du couvercle et de la prise d'essai après séchage.

5.2 RESULTAT

Prendre comme résultat la moyenne arithmétique des valeurs obtenues des deux déterminations si les conditions de répétabilité (5.3) le permettent. Dans le cas contraire, recommencer les déterminations. Arrondir le résultat à 0.05% près.

5.3 REPETABILITE

La différence entre les résultats des deux déterminations (4.1), effectuées simultanément ou rapidement l'une après l'autre par le même analyste, ne doit pas excéder 0.15 g d'eau pour 100 g d'échantillon.