

1. DÉFINITION ET TRAITEMENT

Les légumes déshydratés et lyophilisés doivent être obtenus par stabilisation sous l'action d'un (ou de plusieurs) procédé(s) physique(s) appliqué(s) au produit frais ayant subi la préparation technique appropriée. Après stabilisation, le produit doit être soigneusement débarrassé de toute partie non consommable. La stabilisation résultant de l'élimination d'une quantité d'eau suffisante doit être accompagnée de la conservation du produit dans des conditions adéquates, à l'abri de tout contact avec une humidité nouvelle.

Les présentes dispositions ne visent pas les préparations instantanées de légumes.

2. CONDITIONNEMENT

Les légumes déshydratés et lyophilisés doivent être conditionnés en emballages présentant la résistance et l'étanchéité nécessaires au maintien du produit en bon état de conservation, opaques à la lumière, dont les matériaux constitutifs sont conformes à la réglementation concernant les matériaux placés au contact des denrées alimentaires.

Un carton de regroupement est exigé dans le cas de livraison en sacs de masse nette unitaire inférieure à 5 kilogrammes.

Les cartons et les sacs doivent être entreposés dans un endroit sec, éventuellement au froid en vue d'une conservation plus longue.

Les caractéristiques détaillées des emballages doivent être précisées à l'appui de la soumission conformément au guide documentaire de l'emballage pour les marchés publics élaborés par le Groupe permanent d'étude des marchés des produits divers de l'industrie chimique et parachimique (G.P.E.M./C.P.), 2^e édition, édité par l'AFNOR (1).

Si les produits sont destinés à un stockage de longue durée, ils doivent être emballés dans des récipients appropriés soumis préalablement à un vide partiel compensé ensuite par un gaz inerte.

(1) AFNOR : Association française de normalisation, tour Europe, 92080 PARIS - LA DEFENSE CEDEX 7

3. ÉTIQUETAGE

Les emballages doivent porter les mentions suivantes (1) : dénomination de vente, liste des ingrédients en cas de mélange, quantité nette, date de fabrication en clair, date limite d'utilisation optimale et conditions particulières de conservation, nom ou raison sociale et adresse du fabricant ou du conditionneur ou d'un vendeur établi dans la C.E.E., lieu d'origine, mode d'emploi et conditions particulières d'utilisation, nombre de sacs inclus (au niveau de l'emballage de regroupement).

3.1. Dénomination de vente

La dénomination de vente comprend le nom du légume accompagné du mode de présentation et suivi de l'indication du (ou des) traitement(s) spécifique(s) que le produit a subi.

La déshydratation est annoncée par le qualificatif « déshydraté ». Dans le cas particulier de lyophilisation, ce qualificatif est remplacé par « lyophilisé ».

En cas d'application d'un traitement autorisé par l'arrêté du 17 mai 1985 (*J.O.* du 16 juin 1985) en vue d'assurer la décontamination bactérienne des légumes déshydratés, les emballages doivent, avant irradiation ou immédiatement après, être pourvus d'une étiquette portant :

- L'une des mentions suivantes au niveau de la dénomination de vente :
 - irradiés,
 - traités par irradiation,
 - traités par rayonnements ionisants.

Ces mentions peuvent être suivies de l'indication « en vue d'en assurer la décontamination microbienne ».

Les mots irradiés, traités par irradiation ou traités par rayonnements ionisants, doivent être inscrits en caractères apparents, de manière à être lisibles dans les conditions habituelles de présentation ;

- Une inscription permettant d'identifier l'établissement d'irradiation ;
- La date d'irradiation.

(1) Décret n° 84-1147 du 7 décembre 1984 et arrêtés du 7 décembre 1984 pris pour son application (*J.O.* du 21 décembre 1984).

Le mode de présentation doit être mentionné, accompagné de sa (ses) dimension(s) caractéristique(s) :

- entier : après réhydratation, le produit doit avoir conservé sa forme initiale ;
- rondelles : produits résultant d'une découpe du légume perpendiculaire à son grand axe, dont l'épaisseur constitue la dimension caractéristique ; la coupe peut être plate ou ondulée. Exemple : rondelles de carotte de 3 millimètres d'épaisseur ;
- tranches : produits résultant d'une découpe caractérisée seulement par son épaisseur : celle-ci doit être précisée ;
- dés : légumes découpés en morceaux réguliers de forme parallélépipédique, dont la dimension la plus longue n'excède pas deux fois et demie la dimension la plus petite. Exemple : carottes en dés de 8 à 12 millimètres d'arête ;
- flocons : produits présentés sous une forme mal définie géométriquement ;
- toute autre présentation spécifiée par le cahier des clauses techniques particulières.

Le choix des produits s'effectue à partir des échantillons soumis lors de l'appel d'offres et dont les caractéristiques seront obligatoirement précisées à l'appui de la soumission.

3.2. Composition et ingrédients

L'importance pondérale des légumes en mélange à la mise en œuvre est mesurée après parage. La liste des ingrédients peut être établie par énumération selon l'ordre des proportions dans le produit reconstitué, pourvu que la liste des ingrédients soit accompagnée d'une mention telle que « ingrédients du produit reconstitué » ou « ingrédients du produit prêt à la consommation ».

Dans le cas de mélanges de légumes dont aucun ne prédomine en poids d'une manière significative, ces ingrédients peuvent être énumérés selon un ordre différent sous réserve que la liste des ingrédients soit accompagnée d'une mention telle que « en proportion variable ».

3.3. Quantité nette

Indépendamment des dispositions particulières fixées dans les contrats, les légumes déshydratés et lyophilisés sont présentés dans des emballages renfermant les quantités nettes nominales suivantes exprimées en utilisant comme unité de mesure le kilogramme (kg) ou le gramme (g) : 1 ; 2 ; 2,5 ; 5 (valeurs exprimées en kilogramme).

Le mode d'emploi comporte l'indication de la quantité nette de produit prêt à être consommé ainsi que le nombre de rations correspondantes.

4. SPÉCIFICATIONS COMMUNES AUX LÉGUMES DÉSHYDRATÉS OU LYOPHILISÉS

4.1. Caractéristiques des matières premières mises en œuvre

Les légumes mis en œuvre doivent être frais, de qualité saine, loyale et marchande, exempts d'odeur et de goût étrangers, et appartenir à des lots homogènes de variétés rigoureusement sélectionnées, satisfaisant aux spécifications techniques de G.P.E.M./D.A. concernant les légumes surgelés (1) et aux prescriptions réglementaires.

Ils doivent être exempts de signes d'altération interne ou externe graves, de traces de produits de traitement ou de résidus de pesticides, lorsque ceux-ci ne sont pas autorisés ou sont présents à une dose supérieure au taux maximal toléré.

Les traitements destinés à les stabiliser doivent intervenir dans les meilleurs délais suivant leur récolte ou leur cueillette.

La préparation technique nécessaire comprend les opérations de nettoyage, lavage, calibrage, éventuellement parage et blanchiment.

Conformément aux bonnes pratiques de fabrication, les divers traitements doivent être réalisés de manière à assurer la conservation des principes nutritifs et organoleptiques, notamment vitamines, pigments et substances aromatiques.

4.2. Caractéristiques des produits avant cuisson

4.2.1. Propriétés organoleptiques

A l'ouverture des emballages, les produits doivent présenter une couleur vive, homogène, caractéristique du légume et régulière sans marque de brunissement.

La saveur des légumes déshydratés doit être exempte de toute saveur ou odeur étrangère, notamment de rance, de moisi, de produit brûlé ou fermenté.

(1) Décision n° 61-78 du G.P.E.M./D.A. publiée au *B.O.S.P.* du 21 décembre 1978 et complément n° 2 à la décision n° 61-78 publiée au *B.O.S.P.* du 8 août 1980

Ces propriétés sont évaluées conformément aux directives générales de méthodologie pour l'analyse sensorielle figurant dans le fascicule de documentation AFNOR V 09-001.

Les légumes déshydratés ou lyophilisés doivent être exempts de matières étrangères d'origine animale et d'objets métalliques. Ils ne doivent pas présenter de corps étrangers tels que poussières, débris minéraux, de parties non consommables de(s) légumes(s) et de brisures dans la limite des tolérances fixées en annexe 1. La détermination des impuretés minérales est effectuée selon la norme AFNOR NF V 05-103.

4.2.2. Caractéristiques analytiques

L'humidité de ces légumes, déterminée selon les spécifications de la norme AFNOR NF V 05-105 rapportée à la masse de produit à l'état déshydraté, ne doit pas dépasser les valeurs fixées dans le tableau de l'annexe 2.

Le test de la peroxydase doit s'avérer négatif sur les légumes blanchis.

Les produits livrés doivent satisfaire aux critères microbiologiques précisés en annexe 3, après examen, conformément aux spécifications de la norme AFNOR NF V 08-301 relative à l'examen microbiologique des produits déshydratés.

4.3. Caractéristiques des produits après cuisson

Après réhydratation et cuisson dans les conditions fixées par le fabricant et mentionnées dans l'étiquetage des produits, les légumes doivent présenter les propriétés organoleptiques des légumes frais ayant subi une simple cuisson culinaire pour préparation :

- couleur : franche et caractéristique ;
- présentation : conforme à celle de l'échantillon déposé et agréé par l'administration. Rares « petites coupes », absence de matières anormales ou étrangères ;
- odeur : franche et caractéristique. Absence d'odeur anormale (odeur de brûlé) ou étrangère, ou moisie ;
- texture : bonne tenue, absence de fragments ligneux ou de légumes désagrégés ;
- goût : agréable et caractéristique, sans arrière-goût anormal ou étranger.

Il doit en être de même des propriétés organoleptiques du bouillon de cuisson.

Les caractéristiques du présent paragraphe sont analysées conformément au protocole figurant à l'annexe 4, en sus de la méthodologie générale d'analyse sensorielle figurant dans le fascicule AFNOR mentionné précédemment.

4.4. Additifs

Ne peuvent être utilisés que les additifs autorisés par la réglementation.

5. SPÉCIFICATIONS PARTICULIÈRES A CERTAINS LÉGUMES DÉSHYDRATÉS OU LYOPHILISÉS

- Ail : sous réserve des dispositions fixées dans la présente spécification, il y a lieu de se reporter aux spécifications relatives à l'ail déshydraté définies dans le cadre des normes AFNOR NF V 26-005 et NF V 26-006.
- Asperge : la couleur doit être uniformément crème ou vert clair.
- Carotte : l'odeur doit être exempte d'odeurs étrangères provenant notamment de réactions d'oxydation et la couleur, caractéristique de la pigmentation par le carotène.
- Champignon : la couleur et l'odeur doivent être caractéristiques de l'espèce utilisée. La proportion entre pied et chapeau doit être identique à celle correspondant à l'état frais.
- Céleri-rave : la couleur doit être claire et pratiquement exempte de parties foncées.
- Epinard : la couleur doit être uniformément verte.
- Navet : la couleur doit être claire et pratiquement exempte de parties foncées.
- Oignon : sous réserve des dispositions fixées dans la présente décision, il y a lieu de se reporter aux spécifications relatives à l'oignon déshydraté définies dans le cadre de la norme AFNOR NF V 26-001.
- Panais : la couleur doit être claire et pratiquement exempte de parties foncées.
- Poireau : il y a lieu de préciser la couleur du poireau (blanc, vert ou vert blanc) dans la dénomination de vente.
- Poivron : il y a lieu de préciser la couleur (vert ou rouge) dans la dénomination de vente.
- Pomme de terre : pratiquement exempte de parties foncées.
- Tomate : la couleur doit être caractéristique de la pigmentation par le lycopène.
- Topinambour : la couleur doit être claire et pratiquement exempte de parties foncées.

Ces propriétés sont évaluées conformément à la méthodologie générale d'analyse sensorielle figurant dans le fascicule AFNOR déjà cité.

6. PRESCRIPTIONS COMMUNES AUX VÉRIFICATIONS

Les réceptions quantitatives et qualitatives sont effectuées à la diligence du gestionnaire de l'établissement de livraison.

6.1. Vérification quantitative

La vérification quantitative comporte, outre les opérations habituelles de comptage, la vérification de l'état des emballages et des mentions exigées ainsi que le contrôle de la quantité nette de chaque lot conformément aux dispositions du décret n° 78-166 du 31 janvier 1978 (J.O. du 16 février 1978) et de son arrêté d'application du 20 octobre 1978 (J.O. du 22 novembre 1978), modifié par arrêté du 25 février 1980 (J.O. du 1^{er} mars 1980), relatifs au contrôle métrologique de certains préemballages.

6.2. Vérification qualitative

Elle comporte tous les examens nécessaires à la vérification :

- de la conformité du produit et de son emballage aux spécifications exigées ;
- du niveau de la qualité organoleptique de la fourniture par rapport à celui des échantillons déposés au moment de l'appel d'offres.

L'échantillon est constitué par deux emballages unitaires par produit, sauf dans le cas du contrôle des caractéristiques microbiologiques pour lequel l'échantillon est constitué par cinq emballages unitaires par produit.

Les décisions consécutives aux vérifications qualitatives sont prises sur les bases suivantes :

CONTRÔLE	RÉSULTAT	DÉCISION
Lot		
Quantité nette nominale	Conforme	Acceptation.
	Non conforme aux dispositions du contrôle métrologique des préemballages précisées au point 6.1	Refus
Echantillon		
Taux d'humidité.	Inférieur ou égal à la valeur maximale correspondant au produit (annexe 2).	Acceptation
	Supérieur à la valeur maximale correspondant au produit (annexe 2)	Refus

CONTRÔLE	RÉSULTAT	DÉCISION
Caractéristiques microbiologiques.	Conformité à tous les critères (annexe 3)	Acceptation.
	Non-conformité à l'un des critères (annexe 3)	Refus.
Propriétés organoleptiques (couleur, odeur, goût, présentation, impuretés) du produit avant et après cuisson ainsi que du bouillon de cuisson.	Acceptabilité, y compris dans le cadre des tolérances relatives aux impuretés (annexe 1)	Acceptation.
	Acceptabilité, y compris dans le cadre des tolérances relatives aux impuretés (annexe 1), mais prestation de qualité inférieure à celle des échantillons déposés à l'appui de la soumission.	(*)
	Inacceptabilité d'une propriété organoleptique (goût anormal), y compris dépassement d'une tolérance relative à une impureté (annexe 1)	Refus.
Conditionnement et emballage.	Conformité.	Acceptation
	Défectuosités ne risquant pas d'influer sur la conservation du produit.	(*)
	Défectuosités risquant d'influer sur la conservation du produit ou emballages non conformes aux échantillons déposés.	Refus.
(*) La décision d'acceptation est assortie des conditions figurant dans les clauses particulières des contrats.		