

REPUBLIQUE ALGERIENNE
DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DU COMMERCE

Direction Générale Du Contrôle
Economique Et de La Répression Des Fraudes

Direction des Laboratoires d'Essais
et d'Analyses de la Qualité

Guide
des déterminations
analytiques
des laits et produits
laitiers

**Guide
des déterminations
analytiques
des laits et produits
laitiers**

**Elaboré par la Direction Générale du contrôle Economique
et de la Répression des Fraudes juin 2005.**

L'évaluation de la qualité et de la conformité des produits mis à la consommation, mission essentielle assignée à nos services de contrôle de la qualité et de la répression des fraudes, implique un effort permanent d'amélioration des techniques et des méthodes d'investigation.

Cette préoccupation s'inscrit en droite ligne de la modernisation de notre outil de contrôle et répond aux impératifs de fiabilité, d'impartialité et d'efficacité de l'action de contrôle.

Dans le même ordre d'idées, il s'avère nécessaire d'harmoniser les conditions d'intervention de l'inspecteur et de parvenir à une meilleure synergie entre les services d'inspection et les laboratoires.

Dans cette perspective, il a été retenu l'élaboration d'un guide reprenant les principales déterminations analytiques des produits ou familles de produits pouvant faire l'objet de falsifications et autres fraudes.

Ce guide qui traite, dans une première étape, des laits et des produits laitiers, sera élargi au fur et à mesure à d'autres produits.

A terme, nous espérons que ce travail répondra aux attentes de l'Inspecteur pour lui permettre de mieux appréhender les risques liés à la consommation et améliorer ses performances.

*Le Directeur Général du Contrôle
Economique et de la Répression des Fraudes*
Ammar BOULARAK

CRITERES DE CHOIX DES METHODES OFFICIELLES D'ANALYSES :

A - La fiabilité des méthodes officielles a été établie compte tenu des critères suivants, choisis selon le cas :

1. spécificité.
2. exactitude.
3. précision : répétabilité intralaboratoire des résultats (dans un même laboratoire, reproductibilité Interlaboratoires des résultats (dans plusieurs laboratoires.
4. limite de détection. 5. sensibilité.
6. utilité pratique et applicabilité dans des conditions normales de laboratoire.
7. autres critères pouvant être choisis en fonction des besoins.

B - Une méthode sera choisie par le laboratoire en fonction de son utilité pratique, la préférence devrait être accordée aux méthodes applicables à des fins de routine.

C - Toutes les méthodes d'analyse utilisées doivent être directement appropriées aux normes internationales.

D - Les méthodes d'analyse applicables uniformément à divers groupes de produits devraient être préférées aux méthodes qui ne sont applicables qu'à des produits individuels.

LAIT PASTEURISE

GENERALITES

La fabrication du lait pasteurisé est constituée à partir de lait en poudre et de matières grasses de lait anhydre suivant le système ci-dessous

- Reconstitution
- Recombinaison
- Pasteurisation
- Conditionnement

a) Reconstitution

la reconstitution est un mélange d'eau et de lait en poudre en vue de rétablir: un rapport eau/matière sèche de produit initial.

b) Recombinaison

- La recombinaison est un mélange de lait reconstitué et de matière grasse de lait anhydre (MGLA) en vue d'obtenir un produit dont les caractéristiques ressemblent au lait de vache.
- Le mélange matière grasse et lait reconstitué subit une homogénéisation à une température de 60 - 65°C afin d'éviter la remontée de la matière grasse dans le produit.

Définition

La pasteurisation consiste en un chauffage de lait pratiqué dans un appareil ou un groupe d'appareils appropriés et correctement utilisés, à des traitements pratiqués dans les limites suivantes :

- chauffage à 63 °C pendant au moins 30 minutes.
- chauffage instantané à 95 °C.

LAITS LIQUIDES

Déterminations générales	Déterminations principales
<ul style="list-style-type: none"> - Préparation de l'échantillon - Contenu net - Détermination de la densité - Teneur en acidité titrable - Teneur en matière sèche - Teneur en cendres - Teneur en matières grasses - Teneur en azote total - Teneur en acidité lactique - Teneur en chlorures - Peroxydase - Phosphatase - Teneur en caséine 	<ul style="list-style-type: none"> - Préparation de l'échantillon - Contenu net - Détermination de la densité - Teneur en acidité titrable - Teneur en matière sèche - Teneur en cendres - Teneur en matières grasses - Teneur en azote
Recherche des oligo-éléments	
<ul style="list-style-type: none"> - Teneur en Ca²⁺, Na⁺ et K⁺ - Teneur en fer. 	<i>En cas de besoin sur le plan de la nutrition.</i>
Recherche des contaminants	
<ul style="list-style-type: none"> - Métaux lourds : pb, Cd, Zn et Cu cuivre - Pesticides - Mycotoxines (aflatoxine M₁) 	<i>En cas de demande de la part des Services d'Inspection (ou d'une quelconque investigation de recherche effectuée par le laboratoire)</i>
Recherche des fraudes spécifiques (mouillage)	

LAITS EN POUDRE

Déterminations générales	Déterminations principales
<ul style="list-style-type: none"> - Préparation de l'échantillon - Poids net - Teneur en acidité titrable - Teneur et alcalinité des cendres - Teneur en matières grasses - Teneur en protéines - Teneur en glucides - Recherche de produits amylacés - Détermination de l'indice de peroxyde - Azote protéique du lactosérum non dénaturé dans la poudre de lait écrémée - Détermination de la solubilité 	<ul style="list-style-type: none"> - Préparation de l'échantillon - Poids net - Teneur en matières grasses - Teneur en cendres - Teneur en glucides - Teneur en protéines
Recherche des oligo-éléments	
<ul style="list-style-type: none"> - Teneur en calcium et en sodium. - Teneur en potassium et en fer 	<i>En cas de besoin sur le plan de la nutrition</i>
Recherche des contaminants	
<ul style="list-style-type: none"> . Métaux lourds <ul style="list-style-type: none"> . plomb et cadmium . zinc et cuivre . Pesticides . Mycotoxines (Aflatoxine M1) 	<i>En cas de demande de la part des Services d'Inspection (ou d'une quelconque investigation de recherche)</i>
<i>Recherche de fraudes spécifiques</i>	
<ul style="list-style-type: none"> - Détection des matières grasses végétales par CPG des acides gras - Détection des matières grasses végétales par CPG des stérols. 	<i>En cas de suspicion de fraudes (en corrélation avec d'autres paramètres).</i>

LAITS CONCENTRES

Déterminations générales	Déterminations principales
<ul style="list-style-type: none"> - Préparation de l'échantillon - Volume net - Teneur en matières grasses - Teneur en saccharose 	<ul style="list-style-type: none"> - Préparation de l'échantillon - Volume net - Teneur en matières grasses - Teneur saccharose
Recherche des oligo-éléments	
<ul style="list-style-type: none"> - Teneur en calcium et en sodium. - Teneur en potassium et en fer 	<i>En cas de besoin sur /e plan de la nutrition</i>
Recherche des contaminants	
<ul style="list-style-type: none"> . Métaux lourds <ul style="list-style-type: none"> . plomb et cadmium . zinc et cuivre . Pesticides . Mycotoxines (Aflatoxine M1) 	<i>En cas de demande de la part des Services d'Inspection (ou d'une quelconque investigation de recherche)</i>
Recherche de fraudes spécifiques	
<ul style="list-style-type: none"> - Détection des matières grasses végétales par CPG des acides gras - Détection des matières grasses végétales par CPG des stérols. 	<i>En cas de suspicion de fraudes (en corrélation avec d'autres paramètres).</i>

LAITS FERMENTES

Déterminations générales	Déterminations principales
<ul style="list-style-type: none">- Préparation de l'échantillon- Volume net- Masse volumique- Teneur en acidité titrable- Teneur en matière sèche- Teneur en matières minérales- Teneur en matières grasses- Teneur en azote total- Teneur en chlorures	<ul style="list-style-type: none">- Préparation de l'échantillon- Volume net- Teneur en matières grasses- Masse volumique- Teneur en matière sèche- Teneur en matières minérales
Recherche des oligo-éléments	
<ul style="list-style-type: none">- Teneur en calcium et en sodium.- Teneur en potassium et en fer	<i>En cas de besoin sur le plan de la nutrition</i>
Recherche des contaminants	
<ul style="list-style-type: none">. Métaux lourds<ul style="list-style-type: none">. plomb et cadmium. zinc et cuivre. Pesticides. Mycotoxines (Aflatoxine MI)	<i>En cas de demande de la part des Services d'Inspection (ou d'une quelconque investigation de recherche)</i>
Recherche de fraudes spécifiques	
<ul style="list-style-type: none">- Recherche de matières étrangères (amidon).	<i>En cas de suspicion de fraudes (en corrélation avec d'autres paramètres).</i>

YAOURT

GENERALITES

C'est un produit laitier, vendu en général sous forme de pots individuels d'une contenance de 12 cl constitué par du lait fermenté obtenu par le développement des bactéries lactiques (Lactobacillus bulgaricus et Streptococcus thermophilus) qui doivent êtreensemencées simultanément et se trouver vivantes dans le produit mis en vente.

- Lactobacillus bulgaricus : 37 à 42¹C
- Streptococcus thermophilus : 45 à 47 °C
- en symbiose dans le yaourt : 42,5 °C

En dehors du sucre, les produits d'addition autorisés dans les yaourts sont les matières colorantes.

FABRICATION DU YAOURT

Diagramme de fabrication du yaourt

- Réception du lait
- Epuration physique
- Pasteurisation (84-85°C pendant 1 mn)
- Homogénéisation
- Renforcement de la matière sèche (addition de lait en poudre ou concentration par évaporation)
- Chauffage
- Refroidissement
- Ensemencement en bactéries lactiques spécifiques et agitation (dose de levain 2 à 3 %).
- Conditionnement en pots
- Etuvage (coagulation) 40 -50 °C
- Refroidissement au-dessus de 5°C.
- Commercialisation.

YAOURTS

Déterminations générales	Déterminations principales
<ul style="list-style-type: none"> - Préparation de l'échantillon - Volume net - Densité - Teneur en acidité titrable - Teneur en matière sèche - Teneur en matières minérales - Teneur en matières grasses - Teneur en azote total - Teneur en chlorures - Teneur en caséine 	<ul style="list-style-type: none"> - Préparation de l'échantillon - Volume net - Teneur en matières grasses - Masse volumique - Teneur en matière sèche - Teneur en matières minérales - Teneur en acidité titrable
Recherche des oligo-éléments	
<ul style="list-style-type: none"> - Teneur en calcium et en sodium. - Teneur en potassium et en fer 	<i>En cas de besoin sur le plan de la nutrition</i>
Recherche des contaminants	
<ul style="list-style-type: none"> . Métaux lourds <ul style="list-style-type: none"> . plomb et cadmium . zinc et cuivre . Pesticides . Mycotoxines (Aflatoxine MI) 	<i>En cas de demande de la part des Services d'Inspection (ou d'une quelconque investigation de recherche)</i>
Recherche de fraudes spécifiques	
<ul style="list-style-type: none"> - Recherche de matières étrangères (amidon). 	<i>En cas de suspicion de fraudes (en corrélation avec d'autres paramètres).</i>

FROMAGE

GENERALITES

C'est un produit, fermenté ou non, obtenu par la coagulation du lait, de la crème, du lait écrémé ou de leur mélange, suivie d'un égouttage, et contenant au moins 23 g de matière sèche pour 100 g de produit.

Principales phases de la fabrication

On peut dresser un diagramme des principales phases de fabrication du fromage (tout en sachant qu'à chaque type de fromage correspond une technologie particulière).

La maturation du lait

C'est la première phase de fabrication, au cours de laquelle on assiste au développement de la microflore naturelle acidifiante du lait, parfois accentuée par addition de levains lactiques.

Coagulation du lait, caillage

Elle résulte de la floculation de la caséine par addition d'une enzyme coagulante (la présure) ou par abaissement du pH (fermentation lactique). Le caillé forme un gel de caséine, qui emprisonne une quantité plus ou moins grande de matière grasse.

Le décaillage et l'égouttage

Il consiste en l'élimination du lactosérum du caillage. L'égouttage peut être naturel ou spontané, il peut également être accéléré par un travail mécanique : découpage en morceaux.

FROMAGE (suite)

Le moulage, la mise en moule

Il vise à fractionner le caillé et permet d'une part la poursuite de l'égouttage, et d'autre part, une dégradation du lactose restant.

Le salage

Il entraîne un complément d'égouttage (ressuyage).

L'affinage

C'est la phase finale de la fabrication fromagère, il correspond à une partie d'eau, à la formation d'une croûte, à la protéolyse et à la lipolyse qui libèrent des substances aromatiques. L'affinage s'effectue dans des locaux climatisés (10 - 12°C).

La pasteurisation

La pasteurisation du lait de fromagerie répond aux objectifs suivants

1. au plan de l'hygiène

- la pasteurisation du lait assure l'assainissement du fromage de tous les germes pathogènes, en particulier les bacilles tuberculeux.

2. au plan technique

cette opération permet

- de stopper l'acidification par destruction de la flore lactique.
- d'éliminer la plupart des germes indésirables de pollution.

Actuellement, les températures de pasteurisation les plus fréquentes sont comprises entre 65 et 75 °C, allant parfois jusqu'à 80°C, maintenue pendant environ une minute.

FROMAGE (suite)

Conditionnement et conservation

Dans le cas des pâtes fraîches, il est nécessaire de disposer d'un emballage assez rigide, résistant à l'humidité et imperméable à la vapeur d'eau et aux gaz.

Les pâtes molles exigent un emballage résistant à l'humidité. Les pellicules cellulosiques, les complexes papier /aluminium sont également employés pour l'emballage. Les principaux critères exigés de la pellicule sont les suivants :

- non toxique et chimiquement inerte
- imperméable à l'air et aux gaz, pour pallier les échanges d'odeur avec l'atmosphère, l'oxydation de la matière grasse et le développement des moisissures en surface.

Si possible, un emballage transparent pour permettre au consommateur de juger de la qualité et de l'intégrité du produit.

Le stockage des portions, logées dans des cartons, doit être réalisé au froid (4 à 10°C). La durée de stockage varie avec les types de fromage, le degré de maturation et de l'hygiène des manipulations.

FROMAGES

Déterminations générales	Déterminations principales
<ul style="list-style-type: none"> - Préparation de l'échantillon - Contenu net - Teneur en matière sèche - Teneur en matières minérales - Teneur en matières grasses - Teneur en azote total - Teneur en chlorures 	<ul style="list-style-type: none"> - Préparation de l'échantillon - Contenu net - Teneur en matières grasses - Teneur en matière sèche - Teneur en matières minérales.
Recherche des oligo-éléments	
<ul style="list-style-type: none"> - Teneur en calcium et en sodium. - Teneur en potassium et en fer 	<i>En cas de besoin sur le plan de la nutrition</i>
Recherche des contaminants	
<ul style="list-style-type: none"> . Métaux lourds <ul style="list-style-type: none"> . plomb et cadmium . zinc et cuivre . Pesticides . Mycotoxines (Aflatoxine MI) 	<i>En cas de demande de la part des Services d'Inspection (ou d'une quelconque investigation de recherche)</i>
Recherche de fraudes spécifiques	
<ul style="list-style-type: none"> - Détection des matières grasses végétales par CPG des acides gras - Détection des matières grasses végétales par CPG des stérols. 	<i>En cas de suspicion de fraudes (en corrélation avec d'autres paramètres).</i>

BEURRE

Définition

La dénomination « Beurre » avec ou sans qualificatif, est réservée au produit exclusivement obtenu par barattage, soit de la crème, soit du lait ou de ses sous-produits, et suffisamment débarrassé du lait et de l'eau, par malaxage et lavage .

Conservation au froid du beurre

A une température comprise entre 10°C et -15°C, le beurre peut se conserver parfaitement pendant plusieurs mois comme toutes les matières grasses . Le beurre est capable d'absorber rapidement les mauvaises odeurs. Il est indispensable de la conserver dans des chambres froides qui lui sont spécialement réservées.

Falsifications

Les opérations suivantes sont interdites

- l'addition de margarine au beurre ;
- l'ajout de diacétyl dans le beurre pour lui donner artificiellement de l'arôme .

Le smen

Le smen est issu de la fusion de la matière grasse laitière anhydre (MGLA) vers 60°-65°C suivie d'un conditionnement en pots de un (01), deux (02) et cinq (05) 1Kg .

La MGLM utilisée doit avoir une teneur en matière grasse de 99% et doit être d'origine exclusivement animale.

<u>BEURRE</u>	
Déterminations générales	Déterminations principales
<ul style="list-style-type: none"> - Préparation de l'échantillon - Contenu net - Teneur en matières grasses - Teneur en azote total - Indice de peroxyde. 	<ul style="list-style-type: none"> - Préparation de l'échantillon - Contenu net - Teneur en matières grasses - Indice de peroxyde
Recherche des oligo-éléments	
<ul style="list-style-type: none"> - Teneur en calcium et en sodium. - Teneur en potassium et en fer 	<i>En cas de besoin sur le plan de la nutrition</i>
Recherche des contaminants	
<ul style="list-style-type: none"> . Métaux lourds <ul style="list-style-type: none"> . plomb et cadmium . zinc et cuivre . Pesticides . Mycotoxines (Aflatoxine M1) 	<i>En cas de demande de la part des Services D'Inspection (ou d'une quelconque investigation de recherche)</i>
<i>Recherche de fraudes spécifiques</i>	
<ul style="list-style-type: none"> - Détection des matières grasses végétales par CPG des acides gras - Détection des matières grasses végétales par CPG des stérols. 	<i>En cas de suspicion de fraudes (en corrélation avec d'autres paramètres).</i>

<u>CREME FRAICHE</u>	
Déterminations générales	Déterminations principales
<ul style="list-style-type: none"> • Préparation de l'échantillon • Contenu net • Teneur en matières grasses • Teneur en azote total • Teneur en matière sèche. • Teneur en acidité lactique • Teneur en chlorures • Peroxydase • Phosphatase 	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation de l'échantillon • Contenu net • Teneur en matières grasses • Teneur en matière sèche • Teneur en azote total
Recherche des oligo-éléments	
<ul style="list-style-type: none"> • Teneur en calcium et en sodium. • Teneur en potassium et en fer 	<i>En cas de besoin sur le plan de la nutrition</i>
Recherche des contaminants	
<ul style="list-style-type: none"> . Métaux lourds <ul style="list-style-type: none"> • plomb et cadmium • zinc et cuivre . Pesticides . Mycotoxines (Aflatoxine M1) 	<i>En cas de demande de la part des Services d'Inspection (ou d'une quelconque investigation de recherche)</i>
<i>Recherche de fraudes spécifiques</i>	
<ul style="list-style-type: none"> - Détection des matières grasses végétales par CPG des acides gras - Détection des matières grasses végétales par CPG des stérols. 	<i>En cas de suspicion de fraudes (en corrélation avec d'autres paramètres).</i>

GLACES ET CEMES GLACÖES

Déterminations générales	Déterminations principales
<ul style="list-style-type: none"> • Préparation de l'échantillon • Contenu net • Densité • Teneur en acidité lactique • Teneur en matières grasses • Teneur en azote total • Teneur en cendres. • Teneur en matière sèche. • Teneur en acidité lactique • Teneur en chlorures • Peroxydase • Phosphatase 	<ul style="list-style-type: none"> - Préparation de l'échantillon - Contenu net - Teneur en acidité lactique - Teneur en matières grasses - Teneur en matière sèche - Teneur en azote total - Teneur en cendres.
Recherche des oligo-éléments	
<ul style="list-style-type: none"> - Teneur en calcium et en sodium. - Teneur en potassium et en fer 	<i>En cas de besoin sur le plan de la nutrition</i>
Recherche des contaminants	
<ul style="list-style-type: none"> . Métaux lourds <ul style="list-style-type: none"> . plomb et cadmium . zinc et cuivre . Pesticides . Mycotoxines (Aflatoxine MI) 	<i>En cas de demande de la part des Services d'Inspection (ou d'une quelconque investigation de recherche)</i>
<i>Recherche de fraudes spécifiques</i>	
<ul style="list-style-type: none"> - Détection des matières grasses végétales par CPG des acides gras - Détection des matières grasses végétales par CPG des stérols. 	<i>En cas de suspicion de fraudes (en corrélation avec d'autres paramètres),</i>

Déterminations microbiologiques

Lait cru

- Germes aérobies a 30°c
- Coliformes fécaux
- Streptocoques fécaux
- Staphylococcus aureus
- Clostridium sulfito- reducteurs a 46 °c
- Antibitiques

Lait pasteurisé conditionné

- germes aérobies à 30°c
- coliformes
- sortie usine
- à la vente
- coliformes fécaux
- sortie usine
- à la vente
- Staphylococcus aureus
- phosphatase

Lait stérilisé et lait stérilisé UHT(nature et aromatisé)

- germes aérobies à 30°c
- test de stabilité
- test alcool
- test chaleur

Lait concentré non sucré -

- test de stabilité
- test alcool
- test chaleur

Déterminations microbiologiques

Lait cencentré sucré:

- germes aérobies à 30°C
- coliformes
- Staphylococcus aureus
- clostridium sulfito- réducteurs à 46 °c
- levures et moisissures
- Salmonella

Lait déshydraté conditionné (1)

- germes aérobies à 30°C
- coliformes
- Staphylococcus aureus
- clostridium sulfito- réducteurs à 46 °c
- levures et moisissures
- Salmonella
- Antibiotiques

Lait déshydraté destiné aux industries alimentaires :

- germes aérobies à 30°C
- coliformes
- clostridium sulfito- réducteurs à 46 °c
- Antibiotiques

Yaourts

- coliformes
- coliformes fécaux
- Staphylococcus aureus
- Levures
- Moisissures
- Salmonella

(1) Lait destinés à la consommation humaine à l'exception des laits infantiles.

Déterminations microbiologiques

Laits acidifiés

- coliformes
- coliformes fécaus
- Staphylococcus aureus
- Salmonella

Fromage frais

- Coliformes
- coliformes fécaus
- Staphylococcus aureus
- Salmonella
- Listéria monocytogènès

Fromage à pate molle

- Coliformes
- coliformes fécaus
- Staphylococcus aureus
- clostridium sulfito- réducteurs à 46 °c
- Salmonella
- Listéria monocytogènès

Fromage à pate dure et demi dure

- Staphylococcus aureus
- Salmonella
- Listéria monocytogènès

Glaces et crèmes glacées

Glaces et crèmes glacées de consommation

- germes aérobies à 30°C
- coliformes
- coliformes fécaus
- Staphylococcus aureus
- Salmonella

Déterminations microbiologiques

Préparation pour glaces et crèmes glacées

- germes aérobies à 30°c
- coliformes
- coliformes fécaus
- Staphylococcus aureus
- Salmonella

Crème pasteurisé

- germes aérobies à 30°c
- coliformes
- coliformes fécaus
- Staphylococcus aureus
- Salmonella
- Phosphatase

Crème maturée (3):

- coliformes
- coliformes fécaus
- Staphylococcus aureus
- Salmonella
- Phosphatase

(3) est appelé crème maturée, la crème pasteuriséeensemencée par une flore lactique spécifique constituée d'une des espèces suivantes ou d'un mélange de plusieurs de ces espèces :

Streptococcus lactis, Streptococcus cremoris, Streptococcus Diacetylactis, Streptococcus thermophilus, Leuconostoc citrovorum, Betacoccus cremors

Déterminations microbiologiques

Lait gélifié et lait emprésuré aromatisé (type crème dessert) :

- germes aérobies à 30°C
- coliformes
- coliformes fécaus
- Staphylococcus aureus
- Salmonella

Lactosérum en poudre:

- germes aérobies à 30°C
- coliformes
- Staphylococcus aureus
- clostridium sulfito-réducteurs à 46 °c
- Salmonella

Crème crue

- coliformes fécaus
- Staphylococcus aureus
- Salmonella
- Phosphatase

Caséines - caséinates

- germes aérobies à 30°C
- germes aérobies à 55°C
- coliformes
- Salmonella

REGLEMENTATION APPLICABLE AUX LAITS ET DERIVES

- Arrêté interministériel du 18 août 1993 relatif aux spécifications et à la présentation de certains laits de consommation.
- Arrêté interministériel du 31 mai 1997 relatif aux spécifications techniques des laits en poudre et aux conditions et modalités de leur présentation.
- Arrêté interministériel du 10 août 1997 relatif aux spécifications techniques des laits concentrés non sucrés et sucrés et aux conditions et modalités de leur présentation.
- Arrêté interministériel du 7 octobre 1998 relatif aux spécifications techniques des yaourts et aux modalités de leur mise à la consommation.
- Arrêté interministériel du 02 décembre 1998 relatif aux spécifications techniques des laits en poudre et des conditions et modalités de leur présentation.
- Arrêté du 27 octobre 1999 relatif aux spécifications de lait en poudre industriel et aux conditions et modalités de sa présentation, sa détention, son utilisation et sa consommation.
- Arrêté du 27 octobre 1999 relatif aux spécifications de la matière grasse laitière anhydre et aux conditions et modalités de sa présentation, sa détention son utilisation et sa commercialisation.