



الجمهورية الجزائرية
الديمقراطية الشعبية

الجريدة الرسمية

اتفاقات دولية، قوانين، ومراسيم
قرارات وآراء، مقررات، منشور، إعلانات وبلاعات

JOURNAL OFFICIEL

DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

CONVENTIONS ET ACCORDS INTERNATIONAUX - LOIS ET DECRETS
ARRETES, DECISIONS, AVIS, COMMUNICATIONS ET ANNONCES

(TRADUCTION FRANÇAISE)

ABONNEMENT ANNUEL	Algérie Tunisie Maroc Libye Mauritanie	ETRANGER (Pays autres que le Maghreb)	DIRECTION ET REDACTION SECRETARIAT GENERAL DU GOUVERNEMENT WWW. JORADP. DZ Abonnement et publicité: IMPRIMERIE OFFICIELLE Les Vergers, Bir-Mourad Raïs, BP 376 ALGER-GARE Tél : 021.54.35..06 à 09 021.65.64.63 Fax : 021.54.35.12 C.C.P. 3200-50 ALGER TELEX : 65 180 IMPOF DZ BADR: 060.300.0007 68/KG ETRANGER: (Compte devises) BADR: 060.320.0600 12
	1 An	1 An	
Edition originale.....	1070,00 D.A	2675,00 D.A	
Edition originale et sa traduction.....	2140,00 D.A	5350,00 D.A (Frais d'expédition en sus)	

Edition originale, le numéro : 13,50 dinars. Edition originale et sa traduction, le numéro : 27,00 dinars.
Numéros des années antérieures : suivant barème. Les tables sont fournies gratuitement aux abonnés.
Prière de joindre la dernière bande pour renouvellement, réclamation, et changement d'adresse.

Tarif des insertions : 60,00 dinars la ligne

SOMMAIRE**DECRETS**

Décret exécutif n° 05-217 du 6 Jomada El Oula 1426 correspondant au 13 juin 2005 fixant les modalités d'application de l'article 42 de la loi n° 99-05 du 18 Dhou El Hidja 1419 correspondant au 4 avril 1999, modifiée, portant loi d'orientation sur l'enseignement supérieur.....	3
Décret exécutif n° 05-218 du 6 Jomada El Oula 1426 correspondant au 13 juin 2005 portant création du théâtre régional de Tizi Ouzou.....	6
Décret exécutif n° 05-138 du 15 Rabie El Aouel 1426 correspondant au 24 avril 2005 fixant les dispositions applicables aux personnels du culte mis à la disposition de la commission des wakfs pour l'encadrement de l'activité religieuse auprès de la mosquée de Paris, (Rectificatif).....	6

ARRETES, DECISIONS ET AVIS**MINISTERE DE LA DEFENSE NATIONALE**

Arrêtés interministériels du 21 Rabie Ethani 1426 correspondant au 30 mai 2005 portant renouvellement de détachement de présidents de tribunaux militaires permanents.....	7
--	---

MINISTERE DU COMMERCE

Arrêté du 13 Dhou El Hidja 1425 correspondant au 23 janvier 2005 rendant obligatoire une méthode de recherche des salmonella dans le lait et les produits laitiers.....	7
Arrêté du 13 Dhou El Hidja 1425 correspondant au 23 janvier 2005 rendant obligatoire une méthode d'analyse microbiologique du beurre.....	18
Arrêté du 13 Dhou El Hidja 1425 correspondant au 23 janvier 2005 rendant obligatoire une méthode de prélèvement d'échantillons et d'analyse bactériologiques des glaces et crèmes glacées.....	22

MINISTERE DE LA CULTURE

Arrêté du 4 Rabie El Aouel 1426 correspondant au 13 avril 2005 fixant la composition et le fonctionnement du comité sectoriel de qualification de l'architecte spécialisé des monuments et des sites protégés.....	27
Arrêté du 4 Rabie El Aouel 1426 correspondant au 13 avril 2005 fixant les conditions d'octroi de la qualité de détenteur des biens culturels immatériels.....	28
Arrêté du 4 Jomada El Oula 1426 correspondant au 11 juin 2005 portant composition et fonctionnement du conseil artistique du ballet national.....	28

MINISTERE DU TRAVAIL ET DE LA SECURITE SOCIALE

Arrêté du 4 Jomada El Oula 1426 correspondant au 11 juin 2005 complétant l'arrêté du 7 Rajab 1425 correspondant au 23 août 2004 fixant la liste des médicaments remboursables par la sécurité sociale.....	29
--	----

DECRETS

Décret exécutif n° 05-217 du 6 Jomada El Oula 1426 correspondant au 13 juin 2005 fixant les modalités d'application de l'article 42 de la loi n° 99-05 du 18 Dhou El Hidja 1419 correspondant au 4 avril 1999, modifiée, portant loi d'orientation sur l'enseignement supérieur.

Le Chef du Gouvernement,

Sur le rapport du ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique,

Vu la Constitution, notamment ses articles 85-4° et 125 (alinéa 2) ;

Vu l'ordonnance n° 66-156 du 8 juin 1966, modifiée et complétée, portant code pénal ;

Vu l'ordonnance n° 75-58 du 26 septembre 1975, modifiée et complétée, portant code civil ;

Vu l'ordonnance n° 75-59 du 26 septembre 1975, modifiée et complétée, portant code de commerce ;

Vu la loi n° 83-11 du 2 juillet 1983, modifiée et complétée, relative aux assurances sociales ;

Vu la loi n° 85-05 du 16 février 1985, modifiée et complétée, relative à la promotion et à la protection de la santé ;

Vu la loi n° 88-07 du 26 janvier 1988 relative à l'hygiène, la sécurité et la médecine du travail ;

Vu la loi n° 90-11 du 21 avril 1990, modifiée et complétée, relative aux relations de travail ;

Vu la loi n° 99-05 du 18 Dhou El Hidja 1419 correspondant au 4 avril 1999, modifiée, portant loi d'orientation sur l'enseignement supérieur, notamment son article 42 ;

Vu le décret présidentiel n° 04-136 du 29 Safar 1425 correspondant au 19 avril 2004 portant nomination du Chef du Gouvernement ;

Vu le décret présidentiel n° 05-161 du 22 Rabie El Aouel 1426 correspondant au 1er mai 2005 portant nomination des membres du Gouvernement ;

Vu le décret exécutif n° 94-260 du 19 Rabie El Aouel 1415 correspondant au 27 août 1994 fixant les attributions du ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique ;

Décrète :

Article 1er. — Le présent décret a pour objet de fixer les modalités d'application de l'article 42 de la loi n° 99-05 du 18 Dhou El Hidja 1419 correspondant au 4 avril 1999, modifiée, susvisée, portant loi d'orientation sur l'enseignement supérieur.

TITRE I

DISPOSITIONS GENERALES

Art. 2. — La prise en charge d'une formation technique de niveau supérieur par une personne morale de droit privé est subordonnée à l'obtention d'un agrément délivré par arrêté du ministre chargé de l'enseignement supérieur sur rapport d'une commission.

Les attributions, la composition, l'organisation et le fonctionnement de la commission citée ci-dessus, sont fixés par le ministre chargé de l'enseignement supérieur.

Art. 3. — L'agrément est délivré au vu de la réunion des conditions fixées par l'article 42 de la loi n° 99-05 du 18 Dhou El Hidja 1419 correspondant au 4 avril 1999, modifiée, susvisée et conformément aux dispositions du présent décret.

Art. 4. — Les conditions citées à l'article 3 ci-dessus sont précisées dans un cahier des charges élaboré pour chacune des grandes familles de filières de formation par une commission technique dont la composition, l'organisation et le fonctionnement sont fixés par arrêté du ministre chargé de l'enseignement supérieur.

TITRE II

MODALITES D'AGREMENT

Art. 5. — En sus des éléments justifiant de la conformité avec le contenu du cahier des charges cité à l'article 4 ci-dessus le dossier d'agrément présenté par la personne morale de droit privé doit comporter les informations suivantes :

— la raison sociale,

— l'adresse de l'établissement, le lieu de déroulement de la formation,

— les nom et prénom (s) du directeur pédagogique de l'établissement,

— la ou les spécialités de formation envisagées,

— les effectifs d'étudiants attendus.

Art. 6. — Les personnes morales de droit privé présentant un dossier d'agrément en vue d'assurer une formation technique de niveau supérieur en sciences médicales doivent justifier de la disponibilité des terrains de stages nécessaires à la mise en œuvre complète des programmes de formation.

Art. 7. — La vérification de la conformité du dossier d'agrément est assurée au moment de son dépôt, par les services concernés de l'administration centrale du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique.

A l'issue de cette vérification, un récépissé de dépôt est délivré.

Art. 8. — Il est statué sur la demande d'agrément dans les deux (2) mois qui suivent la date de son dépôt.

L'examen du dossier d'agrément comporte le contrôle sur site de la conformité de son contenu avec les prescriptions du cahier des charges.

Toute réserve ou demande d'information complémentaire émise durant ce délai entraîne son report intégral sans que la période globale d'examen de la demande n'excède quatre (4) mois.

Art. 9. — En cas de rejet de la demande d'agrément, celui-ci doit être motivé et notifié à la personne morale de droit privé concernée.

Un recours peut être introduit par cette dernière auprès du ministre chargé de l'enseignement supérieur dans un délai d'un (1) mois à compter de la date de notification du rejet et il est statué sur le recours dans le mois qui suit la date de son dépôt.

Art. 10. — Avant la modification de l'un des éléments ayant contribué à la délivrance de l'agrément une autorisation doit être demandée au ministre chargé de l'enseignement supérieur.

La demande d'autorisation est traitée dans un délai d'un (1) mois à compter de la date de son dépôt.

Art. 11. — Le ministre chargé de l'enseignement supérieur publie annuellement, la liste des personnes morales de droit privé agréées en vue d'assurer une formation technique de niveau supérieur.

Cette liste comporte, notamment, les établissements lieux de déroulement des formations ainsi que les filières enseignées et le nombre de places pédagogiques disponibles.

TITRE III

MODALITES DE FONCTIONNEMENT ET DE CONTROLE

Art. 12. — L'établissement agréé est soumis à l'administration effective et permanente d'un directeur pédagogique qui doit remplir les conditions suivantes :

— être titulaire d'un diplôme sanctionnant la formation doctorale ou la formation post-graduée en sciences médicales ou d'un diplôme équivalent,

— justifier d'une expérience professionnelle d'au moins cinq (5) années acquise dans des activités de formation supérieure,

— ne pas avoir fait l'objet de sanctions disciplinaires pour comportement contraire à la morale professionnelle,

— jouir de ses droits civiques.

Les documents justificatifs doivent être joints au dossier d'agrément.

Tout changement de directeur pédagogique doit être porté à la connaissance du ministre chargé de l'enseignement supérieur dans un délai n'excédant pas un (1) mois.

Art. 13. — En cas de vacance du poste de directeur pédagogique, cette fonction peut être assurée, à titre temporaire, par un membre du corps enseignant de l'établissement agréé ou par toute autre personne remplissant les conditions citées à l'article 12 ci-dessus, à l'exception de celle relative à l'expérience dans les activités de formation supérieure.

L'occupation de la fonction de directeur pédagogique dans les conditions citées ci-dessus ne peut excéder une durée de six (6) mois à compter de la vacance du poste.

Art. 14. — L'établissement agréé doit, notamment ouvrir et tenir à jour des registres d'inscription, d'évaluation et de progression des étudiants.

Art. 15. — L'établissement agréé peut, sur sa demande, recevoir une assistance technique et pédagogique d'un établissement public d'enseignement et de formation supérieurs.

Les modalités de mise en œuvre de cette assistance sont fixées dans des contrats et/ou conventions établies entre les établissements publics d'enseignement et de formation supérieurs et les établissements agréés.

Art. 16. — L'établissement agréé est tenu de fournir aux étudiants, lors de leur première inscription, un tableau faisant apparaître le coût de la formation pour l'ensemble du *cursus* conduisant au diplôme souhaité.

Il ne peut être procédé au relèvement du coût pour un cycle de formation entamé qu'à concurrence de 5% du montant initialement fixé.

Art. 17. — L'établissement agréé doit disposer d'un règlement intérieur qui doit être notifié aux étudiants et affiché dans un endroit accessible.

Art. 18. — L'établissement agréé est soumis aux conditions prévues par la législation et la réglementation en vigueur en matière d'hygiène, de sécurité et de prévention et de protection sanitaires.

Art. 19. — L'établissement agréé est tenu conformément à la législation et à la réglementation en vigueur, de souscrire toute assurance nécessaire à la couverture de sa responsabilité civile notamment vis-à-vis des étudiants et du personnel.

Art. 20. — L'établissement agréé ne peut utiliser de dénominations propres aux établissements publics d'enseignement et de formation supérieurs.

Art. 21. — En matière de personnel enseignant, le cahier des charges prévu à l'article 4 ci-dessus, précise le niveau scientifique et l'effectif nécessaires requis pour assurer la formation envisagée.

Art. 22. — L'utilisation par l'établissement agréé d'enseignants exerçant dans des établissements publics d'enseignement et de formation supérieurs est assujettie à une autorisation délivrée à titre personnel par l'organisme employeur.

Art. 23. — L'établissement agréé est soumis au contrôle technique et pédagogique et au suivi et à l'évaluation par les services concernés de l'administration centrale du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique.

L'établissement agréé doit, notamment, justifier que les programmes de formation sont assurés selon les conditions fixées par le cahier des charges prévu à l'article 4 ci-dessus.

Les modalités d'application du présent article sont précisées par arrêté du ministre chargé de l'enseignement supérieur.

Art. 24. — En cas de constatation du non-respect des dispositions du présent décret ou des prescriptions du cahier des charges, la personne morale de droit privé dispose d'un délai d'un (1) mois à compter de sa saisine pour régulariser sa situation.

Faute de quoi, il est procédé au retrait de l'agrément par le ministre chargé de l'enseignement supérieur.

En cas de récidive, l'agrément est immédiatement retiré.

La personne morale de droit privé ayant fait l'objet d'un retrait d'agrément ne peut déposer un nouveau dossier avant l'écoulement d'une période minimale de douze (12) mois à compter de la date de retrait.

Art. 25. — L'établissement agréé fermé ou ayant cessé ses activités à l'initiative de la personne morale de droit privé fondatrice fait l'objet d'un retrait de son agrément de plein droit.

La réouverture de l'établissement doit faire l'objet d'une nouvelle demande d'agrément déposée dans les conditions précisées au titre II du présent décret.

Art. 26. — Le retrait de l'agrément est prononcé de plein droit en cas de reconversion ou de changement illicite, partiel ou total, de la nature des activités pour lesquelles l'agrément a été délivré.

Art. 27. — Le retrait de l'agrément est, dans tous les cas, prononcé sans préjudice des droits que les étudiants en cours de formation feront prévaloir aux torts de la personne morale de droit privé fondatrice.

TITRE IV

DES ETUDIANTS

Art. 28. — L'inscription au sein des établissements agréés est ouverte aux titulaires du diplôme de baccalauréat ou d'un diplôme équivalent et remplissant les conditions d'accès à la formation supérieure fixée annuellement par le ministre chargé de l'enseignement supérieur.

Art. 29. — L'établissement agréé est tenu de conclure avec l'étudiant un contrat de formation qui fixe les droits et obligations des deux (2) parties notamment :

— le lieu, la durée et la date de démarrage de la formation,

— le diplôme sanctionnant la formation,

— l'ensemble du *cursus* de la formation, le volume horaire global, le volume horaire de chaque enseignement théorique et pratique et le cas échéant, le volume horaire des stages pratiques,

— le coût de la formation et les modalités de son paiement,

— faire mention au respect du règlement intérieur par les parties contractantes.

Art. 30. — Les examens d'évaluation finale au titre de chacune des matières composant le *cursus* d'études sont organisés sous la responsabilité de jurys dont la présidence est assurée par des enseignants désignés par l'établissement public d'enseignement et de formation supérieurs le plus proche, assurant une formation dans la filière concernée.

Les conditions d'exercice et de rétribution desdits enseignants sont fixées par voie de convention entre les deux (2) établissements.

Art. 31. — En cas de réussite de l'étudiant à l'ensemble du *cursus*, l'établissement agréé lui délivre de diplôme sanctionnant la formation suivie.

Le diplôme délivré doit mentionner le numéro et la date de l'arrêté d'agrément délivré par le ministre chargé de l'enseignement supérieur.

Art. 32. — L'étudiant titulaire d'un diplôme délivré par un établissement agréé et sanctionnant une formation supérieure de graduation de cycle long peut demander à concourir en vue de l'accès à une formation supérieure de post-graduation assurée par un établissement public d'enseignement et de formation supérieurs.

L'acceptation de la candidature de l'étudiant est subordonnée à un accord préalable de l'organe compétent en matière d'évaluation pédagogique et scientifique de l'établissement ou de la structure dans lequel il souhaite poursuivre la formation.

TITRE V

DISPOSITIONS TRANSITOIRES ET FINALES

Art. 33. — Les établissements soumis au droit privé exerçant des activités de formation supérieure sont tenus de prendre les mesures nécessaires afin de se conformer aux dispositions du présent décret dans un délai qui ne saurait excéder une (1) année à compter de la date de sa publication au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Art. 34. — A l'issue du délai prévu à l'article 33 ci-dessus, les établissements soumis au droit privé exerçant des activités de formation supérieure ne s'étant pas mis en conformité avec les dispositions du présent décret seront considérés en situation d'exercice d'une activité illégale et seront passibles de l'application des dispositions légales en vigueur en la matière.

Art. 35. — Le présent décret sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 6 Joumada El Oula 1426 correspondant au 13 juin 2005.

Ahmed OUYAHIA.



Décret exécutif n° 05-218 du 6 Joumada El Oula 1426 correspondant au 13 juin 2005 portant création du théâtre régional de Tizi Ouzou.

Le Chef du Gouvernement,

Sur le rapport de la ministre de la culture,

Vu la Constitution notamment ses articles 85-4° et 125 (alinéa 2) ;

Vu l'ordonnance n° 70-39 du 12 juin 1970 portant statut général des théâtres régionaux ;

Vu l'ordonnance n° 75-35 du 29 avril 1975 portant plan comptable national ;

Vu la loi n° 90-11 du 21 avril 1990, modifiée et complétée, relative aux relations de travail ;

Vu le décret présidentiel n° 04-136 du 29 Safar 1425 correspondant au 19 avril 2004 portant nomination du Chef du Gouvernement ;

Vu le décret présidentiel n° 05-161 du 22 Rabie El Aouel 1426 correspondant au 1er mai 2005 portant nomination des membres du Gouvernement ;

Vu le décret exécutif n° 96-136 du 27 Dhou El Kaada 1416 correspondant au 15 avril 1996 portant code de déontologie de la profession d'expert-comptable, de commissaire aux comptes et de comptable agréé ;

Vu le décret exécutif n° 96-431 du 19 Rajab 1417 correspondant au 30 novembre 1996 relatif aux modalités de désignation des commissaires aux comptes dans les établissements publics à caractère industriel et commercial, centres de recherche et de développement, organismes des assurances sociales, offices publics à caractère commercial et entreprises publiques non autonomes ;

Vu le décret exécutif n° 97-268 du 16 Rabie El Aouel 1418 correspondant au 21 juillet 1997 fixant les procédures relatives à l'engagement et à l'exécution des dépenses publiques et délimitant les attributions et les responsabilités des ordonnateurs ;

Vu le décret exécutif n° 05-79 du 17 Moharram 1426 correspondant au 26 février 2005 fixant les attributions du ministre de la culture ;

Décète :

Article 1er. — Il est créé un théâtre régional à Tizi Ouzou dénommé "théâtre régional de Tizi Ouzou", conformément aux dispositions de l'ordonnance n° 70-39 du 12 juin 1970, susvisée.

Art. 2. — Le théâtre régional de Tizi Ouzou est placé sous la tutelle du ministère de la culture.

Art. 3. — Le siège du théâtre régional de Tizi Ouzou est fixé à Tizi Ouzou.

Art. 4. — L'ensemble des biens, droits et obligations de l'actuel théâtre de Tizi Ouzou sont transférés au théâtre régional de Tizi Ouzou.

Art. 5. — Le présent décret sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, 6 Joumada El Oula 1426 correspondant au 13 juin 2005

Ahmed OUYAHIA.



Décret exécutif n° 05-138 du 15 Rabie El Aouel 1426 correspondant au 24 avril 2005 fixant les dispositions applicables aux personnels du culte mis à la disposition de la commission des wakfs pour l'encadrement de l'activité religieuse auprès de la mosquée de Paris, (Rectificatif).

Journal officiel n° 30 du 18 Rabie El Aouel 1426 correspondant au 27 avril 2005.

Page 13 - 2ème colonne - article 21 - ligne 5.

Au lieu de : "31 août 2005"

Lire : "31 décembre 2005"

(Le reste sans changement)

ARRETES, DECISIONS ET AVIS

MINISTERE DE LA DEFENSE NATIONALE

Arrêtés interministériels du 21 Rabie Ethani 1426 correspondant au 30 mai 2005 portant renouvellement de détachement de présidents de tribunaux militaires permanents .

Par arrêté interministériel du 21 Rabie Ethani 1426 correspondant au 30 mai 2005, le détachement de M. Mohamed Saïdi auprès du ministère de la défense nationale en qualité de président du tribunal militaire permanent de Béchar, 3ème région militaire, est renouvelé pour une durée d'une (1) année, à compter du 1er juin 2005.

Par arrêté interministériel du 21 Rabie Ethani 1426 correspondant au 30 mai 2005, le détachement de M. Aïssa Hadj-M'Hamed auprès du ministère de la défense nationale en qualité de président du tribunal militaire permanent de Ouargla, 4ème région militaire, est renouvelé, pour une durée d'une (1) année, à compter du 1er mai 2005.

MINISTERE DU COMMERCE

Arrêté du 13 Dhou El Hidja 1425 correspondant au 23 janvier 2005 rendant obligatoire une méthode de recherche des salmonella dans le lait et les produits laitiers.

Le ministre du commerce,

Vu le décret présidentiel n° 04-138 du 6 Rabie El Aouel 1425 correspondant au 26 avril 2004 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 l'arrêté interministériel du 18 août 1993 relatif aux spécifications et à la présentation de certains laits de consommation ;

Vu l'arrêté du 14 Safar 1415 correspondant au 23 juillet 1994, modifié et complété, relatif aux spécifications microbiologiques de certaines denrées alimentaires ;

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 une méthode de recherche des salmonella dans le lait et les produits laitiers.

Art. 2. — Pour la recherche des salmonella dans le lait et les produits laitiers, les laboratoires du contrôle de la qualité et de la répression des fraudes et les laboratoires agréés à cet effet doivent employer la méthode d'analyse microbiologique décrite en annexe. Cette méthode doit être également 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 Dhou El Hidja 1425 correspondant au 23 janvier 2005.

Noureddine BOUKROUH

ANNEXE

METHODE DE RECHERCHE DES SALMONELLA DANS LE LAIT ET LES PRODUITS LAITIERS

1. DEFINITIONS :

Dans le cadre de la présente méthode, les définitions suivantes sont applicables.

1.1 SALMONELLA

Micro-organisme formant des colonies typiques sur des milieux sélectifs solides et possédant des caractéristiques biochimiques et sérologiques décrites lorsque les essais sont effectués conformément à la présente méthode.

1.2 RECHERCHE DES SALMONELLA

Détermination de la présence ou de l'absence de ces micro-organismes dans une masse ou un volume déterminé de produit, lorsque l'essai est exécuté selon la présente méthode.

2. PRINCIPE :

En général, la recherche des salmonella nécessite 4 phases successives telles qu'indiquées de 2.1 à 2.4

(Voir également le schéma du mode opératoire dans l'annexe).

2.1 PRE-ENRICHISSEMENT DANS UN MILIEU LIQUIDE

Ensemencement de la prise d'essai dans le milieu de pré-enrichissement approprié, puis incubation à 37° C durant 16h à 20h.

2.2 ENRICHISSEMENT DANS DES MILIEUX LIQUIDES SELECTIFS

— Ensemencement d'un milieu au tétrathionate et d'un milieu sélénite-cystine avec la culture obtenue (2.1)

— Incubation du milieu au tétrathionate à 43°C et incubation du milieu sélénite cystine à 37°C durant 2 périodes de 18h à 24h.

2.3 ISOLEMENT ET IDENTIFICATION

A partir des cultures obtenues (2.2), ensemencement des 2 milieux sélectifs solides gélose au rouge de phénol et au vert brillant et gélose au sulfite de bismuth.

Incubation à 37° C et examen après 20h à 24h, et si nécessaire, après 40h à 48h, pour contrôler s'il y a présence de colonies, présumées être des salmonella en raison de leurs caractéristiques.

2.4 CONFIRMATION

Repiquage des colonies présumées de Salmonella (2.3) et confirmation au moyen des essais biochimiques et sérologiques appropriés.

3. MILIEUX DE CULTURE, REACTIFS ET SERUMS

3.1 COMPOSANTS DE BASE

Pour améliorer la reproductibilité des résultats, il est recommandé d'utiliser, pour la préparation des milieux de culture, des composants de base déshydratés ou des milieux complets déshydratés.

Les produits chimiques utilisés pour la préparation des milieux de culture et des réactifs doivent être de qualité analytique reconnue.

L'eau utilisée doit être de l'eau distillée ou déminéralisée, et être exempte de substances susceptibles d'inhiber la croissance des micro-organismes dans les conditions de l'essai.

Lorsque la gélose est spécifiée, la quantité utilisée doit varier conformément aux prescriptions indiquées pour donner des milieux d'une fermeté appropriée.

Les mesurages de pH doivent être effectués à l'aide d'un pH-mètre, ces mesurages se référant à une température de 25°C. Les ajustements éventuels sont faits par addition, soit d'une solution d'acide chlorhydrique à 1 mol/l, soit d'une solution d'hydroxyde de sodium à 1 mol/l.

Les milieux de culture préparés et les réactifs ne sont pas utilisés extemporanément, ils doivent, sauf spécifications contraires, être conservés à l'obscurité, à une température de 4 ± 1°C pendant 1 mois au maximum, dans des conditions qui évitent toute modification de leur composition.

3.2 MILIEUX DE CULTURE

3.2.1 MILIEU DE PRE-ENRICHISSEMENT EAU PEPTONNEE TAMPONNEE.

COMPOSITION :

Peptone	10,0 g
Chlorure de sodium	5,0 g
Hydrogéo-orthophosphate disodique Dodécahydraté (Na ₂ HP0 ₄ , 12H ₂ O).....	9,0 g
Dihydrogéo-orthophosphate de potassium (KH ₂ PO ₄).....	1,5 g
Eau.....	1000 ml

PREPARATION :

— Dissoudre les composants dans l'eau en portant à ébullition.

— Ajuster le pH de sorte qu'après stérilisation, il soit de 7,0 ± 0,1.

— Répartir le milieu, par quantités de 225 ml, dans des flacons de 500 ml de capacité (ou des multiples de 225 ml dans des flacons de capacité adéquate).

— Stériliser le milieu durant 15 min. à 121 ± 1° C.

3.2.2 MILIEU D'ENRICHISSEMENT SELECTIF

Bouillon au tétrathionate (Muller - Kauffmann)

Vert brillant	0,5 g
Eau	100 ml

3.2.2.1 MILIEU DE BASE

COMPOSITION :

Extrait de viande	5,0 g
Peptone	10,0 g
Chlorure de sodium	3,0 g
Carbonate de calcium	45,0 g
Eau	1000 ml

PREPARATION :

— Ajouter les composants de base déshydratés ou le milieu de base complet déshydraté à l'eau, en portant à ébullition jusqu'à dissolution complète des composants solubles.

— Ajuster le pH de sorte qu'après stérilisation, il soit de 7,0 ± 0,1

— Stériliser le milieu de base durant 15 min. à 121 ± 1°C.

3.2.2.2 SOLUTION DE THIOSULFATE DE SODIUM

COMPOSITION :

Thiosulfate de sodium pentahydraté (Na ₂ S ₂ O ₃ , 5H ₂ O)	50,0 g
Eau, quantité suffisante pour	100 ml

PREPARATION :

— Dissoudre le thiosulfate de sodium dans une partie de l'eau.

— Compléter au volume final.

— Stériliser la solution durant 15 min. à $121 \pm 1^\circ\text{C}$.

3.2.2.3 SOLUTION D'IODE

COMPOSITION :

Iode 20,0 g

Iodure de potassium 25,0 g

Eau, quantité suffisante pour 100 ml

PREPARATION :

— Dissoudre l'iodure de potassium dans un petit volume d'eau et ajouter l'iode.

— Agiter jusqu'à dissolution complète.

— Compléter au volume final.

— Conserver la solution dans un récipient opaque complètement fermé.

3.2.2.4 SOLUTION DE VERT BRILLANT

COMPOSITION :

Vert brillant 0,5 g

Eau 100 ml

PREPARATION :

— Ajouter le vert brillant à l'eau.

— Conserver la solution au moins une journée à l'obscurité pour permettre l'autostérilisation.

3.2.2.5 SOLUTION DE BILE DE BŒUF

COMPOSITION :

Bile de bœuf desséchée 10,0 g

Eau 100 ml

PREPARATION :

— Dissoudre la bile de bœuf desséchée dans l'eau en portant à ébullition ;

— Stériliser la solution durant 15 min. à $121 \pm 1^\circ\text{C}$.

3.2.2.6 MILIEU COMPLET

COMPOSITION :

Milieu de base (3.2.2.1) 900 ml

Solution de thiosulfate de sodium (3.2.2.2) 100 ml

Solution d'iode (3.2.2.3) 20 ml

Solution de vert brillant (3.2.2.4) 2 ml

Solution de bile de bœuf (3.2.2.5) 50 ml

PREPARATION :

— Ajouter aseptiquement au milieu de base les autres composants dans l'ordre donné ci-dessus. Bien mélanger les liquides après chaque addition.

— Répartir stérilement le milieu complet, par quantités de 100 ml, dans des flacons stériles de 500 ml de capacité.

— Conserver à $0,5^\circ\text{C}$ à l'obscurité mais utiliser dans la semaine qui suit la préparation.

3.2.3 PREMIER MILIEU D'IDENTIFICATION :

Gélose au rouge de phénol et au vert brillant

(Edel & Kampelmacher)

3.2.3.1 MILIEU DE BASE

COMPOSITION :

Extrait de viande en poudre 5,0 g

Peptone 10,0 g

Extrait de levure en poudre 3,0 g

Hydrogène-orthophosphate disodique
(Na_2HPO_4) 1,0 g

Dihydrogène-orthophosphate de sodium
(NaH_2PO_4) 0,6 g

Agar-agar 12,0 à 18,0 g

Eau 900 ml

PREPARATION :

— Dissoudre les composants de base déshydratés ou le milieu de base complet déshydraté dans l'eau, en portant à ébullition.

— Ajuster le pH de sorte qu'après stérilisation, il soit de $7,0 \pm 0,1$.

— Répartir le milieu de base dans des tubes ou des flacons stériles de 500 ml de capacité maximale.

3.2.3.2 SOLUTION DE SUCRE AU ROUGE DE PHENOL

COMPOSITION :

Lactose 10,0 g

Saccharose 10,0 g

Rouge de phénol 0,09 g

Eau, quantité suffisante pour 100 ml

PREPARATION :

— Dissoudre les ingrédients dans l'eau.

— Chauffer au bain d'eau durant 20 min à 70°C .

— Refroidir à 55°C et utiliser immédiatement.

3.2.3.3 MILIEU COMPLET

COMPOSITION :

Milieu de base (3.2.3.1) 900 ml

Solution de sucres au rouge de phénol (3.2.3.2)..... 100 ml

Solution de vert brillant. (3.2.2.4)..... 1 ml

PREPARATION :

— Ajouter aseptiquement la solution de vert brillant à la solution de sucres au rouge de phénol refroidie à 55° C.

— Ajouter au milieu de base fondu et maintenu de 50 à 55° C et mélanger.

3.2.3.4 PREPARATION DES BOITES

— Répartir le milieu complet refroidi à 45° C, par quantités d'environ 15 ml, dans des boîtes de Pétri stériles de 90 mm de diamètre et laisser se solidifier.

— Juste avant l'emploi, sécher soigneusement les boîtes de milieu gélosé, de préférence après avoir retiré les couvercles et retourné les boîtes, dans une étuve ou un incubateur réglé à 50 ± 5° C durant 30 minutes.

— Les boîtes de milieu gélosé non séchées ne doivent pas être conservées plus de 4 h à la température du laboratoire ou plus de 24h de 0 à 5° C.

3.2.4 SECOND MILIEU D'IDENTIFICATION: GELOSE AU SULFITE DE BISMUTH**COMPOSITION :**

Peptone	10,0 g
Extrait de bœuf	5,0 g
Glucose	5,0 g
Hydrogéo-orthophosphate disodique	4,0 g
Sulfate de fer (II)	0,3 g
Citrate de bismuth ammoniacal	1,85 g
Sulfite de sodium	6,15 g
Agar-agar.....	20,0 g
Vert brillant	0,025 g
Eau	1000 ml

PREPARATION :

— Dissoudre les ingrédients dans l'eau, en portant à ébullition durant environ 1 min.

— Ajuster le pH à 7,7 ± 0, 1.

— Refroidir entre 45°C et 50° C en agitant doucement le précipité en suspension.

— Ne pas stériliser le milieu.

— Répartir le milieu, par quantités de 20 ml, dans des boîtes de Pétri stériles (de 90 mm de diamètre) et laisser se solidifier.

— Juste avant l'emploi, sécher soigneusement les boîtes de milieu gélosé, de préférence après avoir retiré les couvercles et retourné les boîtes, dans une étuve ou un incubateur réglé à 50 ± 5° C durant 30 minutes.

— Utiliser les boîtes séchées entre 24 et 48 h après leur préparation. Les conserver à l'obscurité.

3.2.5 GELOSE NUTRITIVE**COMPOSITION :**

Extrait de viande	3,0 g
Peptone	5,0 g
Agar-agar	12,0 g
Eau	1000 ml

PREPARATION :

— Dissoudre les composants déshydratés du milieu ou le milieu complet déshydraté dans l'eau, en portant à ébullition.

— Ajuster le pH de sorte qu'après stérilisation, il soit de 7,0 ± 0,1.

— Répartir le milieu de culture dans des tubes ou des flacons stériles de 500 ml de capacité maximale.

— Stériliser le milieu durant 20 minutes à 121 ± 1°C.

PREPARATION DES BOITES DE GELOSE NUTRITIVE

Verser environ 15 ml du milieu fondu dans des boîtes de Pétri stériles (de 90 mm de diamètre) et procéder comme spécifié en (3.2.3.4).

3.2.6 GELOSE AU CITRATE DE FER ET AUX TROIS SUCRES (GELOSE TSI)**COMPOSITION**

Extrait de viande	3,0 g
Extrait de levure	3,0 g
Peptone	20,0 g
Chlorure de sodium	5,0 g
Lactose	10,0 g
Saccharose	10,0 g
Glucose	1,0 g
Citrate de fer (III)	0,3 g
Thiosulfate de sodium	0,3 g
Rouge de phénol	0,024 g
Agar-agar	12,0 g
Eau	1000 ml

PREPARATION :

— Dissoudre les composants du milieu déshydraté ou le milieu complet déshydraté dans l'eau, en portant à ébullition.

— Ajuster le pH de sorte qu'après stérilisation, il soit de 7,4 ± 0,1.

— Répartir le milieu, par quantités de 10 ml, dans des tubes de 17 mm à 18 mm de diamètre.

— Stériliser le milieu durant 10 min à 121 ± 1° C.

— Laisser reposer en position inclinée de façon à obtenir un culot de 2,5 cm de profondeur et une pente de 4 cm à 5 cm.

3.2.7 GELOSE POUR LA RECHERCHE A L'UREASE (CLIRISTENSEN)**3.2.7.1 MILIEU DE BASE****COMPOSITION :**

Peptone	1,0 g
Glucose	1,0 g
Chlorure de sodium.....	5,0 g

Dihydrogéo-orthophosphate de potassium
(KH_2PO_4) 2,0 g
Rouge de phénol 0,012 g
Agar - agar..... 15,0 g
Eau 1000 ml

PREPARATION :

— Dissoudre les composants de base déshydratés ou le milieu de base complet déshydraté dans l'eau, en portant à ébullition.

— Ajuster le pH si nécessaire, de sorte qu'après stérilisation, il soit de $6,8 \pm 0,1$.

— Stériliser le milieu de base durant 15 min à $121 \pm 1^\circ\text{C}$.

3.2.7.2 SOLUTION D'UREE

COMPOSITION :

Urée 400 g
Eau, quantité suffisante pour 1000 ml

PREPARATION :

— Dissoudre l'urée dans l'eau.

— Stériliser par filtration et contrôler la stérilité. (selon la technique de stérilisation par filtration).

3.2.7.3 MILIEU COMPLET

COMPOSITION :

Milieu de base (3.2.7.1) 950 ml
Solution d'urée (3.2.7.2) 50 ml

PREPARATION :

— Ajouter stérilement la solution d'urée au milieu de base préalablement fondu puis refroidi à 45°C .

— Répartir le milieu complet, par quantités de 10 ml, dans des tubes stériles.

— Laisser reposer en position inclinée.

3.2.8 MILIEU DE DECARBOXYLATION A LA LYSINE

COMPOSITION :

Monohydrochlorure de L-lin 5,0 g
Extrait de levure 3,0 g
Glucose 1,0 g
Pourpre de bromocrésol 0,015 g
Eau 1000 ml

PREPARATION :

— Dissoudre les composants dans l'eau, en portant à ébullition.

— Ajuster le pH de sorte qu'après stérilisation, il soit de $7,0 \pm 0,1$.

— Répartir le milieu, par quantités de 5 ml, dans des tubes de culture d'environ 8 mm de diamètre et 160 mm de longueur. Stériliser le milieu durant 10 minutes à $121 \pm 1^\circ\text{C}$.

3. 3 REACTIFS

3. 3.1 SOLUTION SALINE

COMPOSITION :

Chlorure de sodium 8,5 g
Eau 1000 ml

PREPARATION :

— Dissoudre le chlorure de sodium dans l'eau, en portant à ébullition.

— Ajuster le pH de sorte qu'après stérilisation, il soit de $7,0 \pm 0,1$.

— Répartir la solution dans des flacons ou dans des tubes, de sorte qu'après stérilisation, ils contiennent 90 à 100 ml de solution.

— Stériliser la solution durant 15 minutes à $121 \pm 1^\circ\text{C}$.

3. 3. 2 REACTIFS POUR LA RECHERCHE DE β -GALACTOSIDASE

3. 3. 2.1 TOLUENE

3. 3. 2. 2 SOLUTION TAMPON

COMPOSITION :

Dihydrogéo-orthophosphate de sodium
(NaH_2PO_4) 6,9 g
Hydroxyde de sodium, Sol. 0, 1 mol/l 3 ml
Eau, quantité suffisante pour..... 50 ml

PREPARATION :

— Dissoudre le dihydrogéo-orthophosphate de sodium dans environ 45 ml d'eau.

— Ajuster le PH à $7,0 \pm 0,1$ avec environ 3 ml de la solution d'hydroxyde de sodium.

— Compléter à 50 ml avec de l'eau.

3.3.2.3 SOLUTION d'Orthonitrophényl - β - D - galactopyranoside (ONPG)

COMPOSITION :

(ONPG) 0,08 g
Eau 15 ml

PREPARATION :

— Dissoudre l'ONPG dans l'eau à 50°C .

— Refroidir la solution.

3. 3. 2. 4 REACTIF COMPLET**COMPOSITION :**

Solution tampon (3.3.2.2) 5 ml
 Solution d'ONPG (3.3.2.3) 15 ml

PREPARATION :

Ajouter la solution tampon à la solution d'ONPG.

**3.3.3 REACTIFS POUR LA REACTION DE VOGES-PROSKAUER (VP).
 (METHODE RAPIDE DE BARRY ET FEENEY)**
3.3.3.1 MILIEU VP**COMPOSITION :**

Peptone 7,0 g
 Glucose 5,0 g
 Hydrogéo-orthophosphate dipotassique 5,0 g
 (K₂HPO₄)
 Eau 1000 ml

PREPARATION :

- Dissoudre les composants dans l'eau.
- Ajuster le pH de sorte qu'après stérilisation, il soit de 7,0 ± 0,1.
- Répartir 3 ml de milieu dans chacun des tubes.
- Stériliser le milieu durant 15 minutes au maximum, à 121±1° C.

3. 3. 3. 2 SOLUTION DE CREATINE**COMPOSITION :**

Créatine monohydratée (N-amidinosarcosine)..... 0,5 g
 Eau 100 ml

PREPARATION :

Dissoudre la créatine monohydratée dans l'eau.

3.3.3.3 SOLUTIO ETHANOLIQUE DE NAPHTOL-1**COMPOSITION :**

Naphtol-1 6 g
 Ethanol, à 96 % (V/V) 100 ml

PREPARATION :

Dissoudre le naphtol-1 dans l'éthanol.

3.3.3.4 SOLUTION D'HYDROXYDE DE POTASSIUM
COMPOSITION :

Hydroxyde de potassium 40 g
 Eau 100 ml

PREPARATION :

Dissoudre l'hydroxyde de potassium dans l'eau.

3.3.4 REACTIFS POUR LA REACTION DE L'INDOLE
**3.3.4.1 MILIEU TRYPTONE - TRYPTOPHANE
 (DE L - JUTOV)**
COMPOSITION :

Tryptone 10 g
 Chlorure de sodium 5 g
 DL-Tryptophane 1 g
 Eau 1000 ml

PREPARATION :

- Dissoudre les composants dans l'eau, en portant à ébullition, et filtrer.
- Ajuster le pH de sorte qu'après stérilisation il soit de 7,5 ± 0,1.
- Répartir 5ml de milieu dans chacun des tubes.
- Stériliser le milieu durant 15 min à 121 + 1° C.

3.3.4.2 REACTIF DE KOWACS**COMPOSITION :**

Diméthylarnino-4 benzaldéhyde,..... 5 g
 Acide chlorhydrique, 1,18 à 1, 19 g/ml 25 ml
 Méthyl - 2 butanol - 2 75 ml

PREPARATION :

Mélanger les composants.

3.3.5 GELOSE NUTRITIVE SEMI-SOLIDE**COMPOSITION :**

Extrait de viande 3,0 g
 Peptone 5,0 g
 Agar-agar.....4 à 9 g
 Eau.....1000 ml

PREPARATION :

- Dissoudre les composants de base déshydratés dans l'eau, en portant à ébullition.
- Ajuster le pH de sorte qu'après stérilisation, il soit de 7,0 ± 0,1
- Répartir le milieu dans des flacons de 500 ml de capacité maximale.
- Stériliser le milieu durant 15 minutes à 121 ± 1°C.

PREPARATION DES BOITES DE GELOSE

Répartir le milieu complet, récemment préparé, dans des boîtes de Pétri par quantité d'environ 15 ml. Les boîtes ne doivent pas être séchées.

3.4 SERUMS

Il existe plusieurs sérums anti-salmonella contenant un ou plusieurs groupes "O" (dénommés anti- sérums O monovalents ou polyvalents), des anti-sérums Vi et des anti-sérums contenant des anticorps pour un ou plusieurs facteurs « H » (dénommés anti-sérums H monovalents). Pour chaque sérum, suivre les instructions d'utilisation .

4. APPAREILLAGE ET VERRERIE

Matériel courant de laboratoire de microbiologie, et notamment :

4.1 APPAREILLAGE

4.1.1 APPAREILS POUR LA STERILISATION EN CHALEUR SECHE (FOUR) OU EN CHALEUR HUMIDE (AUTOCLAVE).

Le matériel en contact avec les milieux de culture, le diluant et l'échantillon, sauf s'il est livré stérile et particulièrement celui en plastique, doit être stérilisé :

— soit au four en le maintenant à une température comprise entre 170 °C et 175° C durant au moins 1 heure;

— soit à l'autoclave en le maintenant à une température de $121 \pm 1^\circ\text{C}$ durant au moins 20 minutes.

Un autoclave est également nécessaire pour la stérilisation des milieux de culture et des réactifs. Il doit être réglable à $121 \pm 1^\circ\text{C}$.

4.1.2 **Enceinte de séchage** : étuve ou incubateur, ventilé(e) (permettant de sécher la surface des milieux gélosés coulés en boîtes), réglable à $50 \pm 5^\circ\text{C}$.

4.1.3 **Incubateur, réglable** à $37 \pm 1^\circ\text{C}$.

4.1.4 **Incubateur, réglable** à $43 \pm 0,5^\circ\text{C}$.

4.1.5 **Bains marie, réglables** à $45 \pm 1^\circ\text{C}$ et à $37 \pm 1^\circ\text{C}$.

4.1.6 **Homogénéisateurs.**

L'un des appareils suivants doit être utilisé :

a) homogénéisateur rotatif, fonctionnant à une fréquence de rotation comprise entre 8000 t/min. et 45000 t/min , avec des récipients en verre ou en métal, munis de préférence de couvercles et résistant aux conditions de stérilisation ;

b) Homogénéisateur de type péristaltique, avec des sacs en plastique stériles.

Les récipients ou les sacs en plastique doivent être de capacité suffisante pour permettre le mélange correct de l'échantillon pour essai avec le diluant. En général, le volume du récipient doit être égal à environ deux fois le volume de l'échantillon et du diluant.

4.1.7 **Anses bouclées**, en platine ou en nickel-chrome, d'environ 3 mm de diamètre.

4.1.8 **pH-mètre** (permettant de mesurer le pH des milieux et réactifs préparés), avec une précision de réglage de $\pm 0,1$ unité de pH à 25°C .

4.1.9 **Réfrigérateur** (permettant de conserver les milieux et réactifs préparés), réglable à $0 - 5^\circ\text{C}$

4.2 VERRERIE

La verrerie doit pouvoir résister à des stérilisations répétées.

4.2.1 **Flacons de culture**, pour la stérilisation et la conservation des milieux de culture et l'incubation des milieux liquides.

4.2.2 **Tubes de culture**, de 8 mm de diamètre et 160 mm de longueur, pour le milieu de décarboxylation à la lysine.

4.2.3 **Eprouvettes graduées**, pour la préparation des milieux complets.

4.2.4 **Pipettes graduées** en verre de 25 ml, 10 ml et 1 ml, graduées respectivement en 0,5 ml et 0,1 ml.

4.2.5. **Boîtes de Pétri.**

5. ECHANTILLONNAGE

L'échantillonnage se fait dans des conditions appropriées.

6. PREPARATION DE L'ECHANTILLON POUR ESSAI.

6.1 LAIT

— Agiter vigoureusement l'échantillon pour essai afin d'assurer une répartition aussi uniforme que possible des micro-organismes , en inversant rapidement 25 fois le récipient avec l'échantillon. Il faut éviter la formation de mousse ou bien la laisser se disperser.

— L'intervalle entre le mélange et le prélèvement de l'échantillon pour essai ne doit pas dépasser 3 minutes.

6.2 LAIT SEC, POUDRE DE LACTOSERUM, BABEURRE EN POUDRE , LACTOSE , CASEINE

— Mélanger soigneusement le contenu du récipient fermé en secouant manuellement et en inversant de façon répétée. Si le récipient est trop rempli pour permettre une agitation vigoureuse, prendre un récipient plus grand pour mélanger.

6.3 BEURRE

— Faire fondre l'échantillon dans un récipient stérile dans un bain-marie maintenu à $45^\circ\text{C} \pm 1^\circ$ (4.1.5.).

— Agiter lorsqu'on fait fondre et retirer le récipient immédiatement du bain-marie lorsque l'échantillon vient d'être fondu.

6.4 FROMAGE

Habituellement, un (1) échantillon pour laboratoire constituera l'échantillon pour essai. Procéder alors comme au point (7.1.5).

6.5 GLACES DE CONSOMMATION

Procéder comme dans le cas du beurre (6.3) mais en utilisant un bain-marie maintenu à 37°C (4.1.5), de façon que l'échantillon ne doit pas dépasser cette température.

6.6 LAITS FERMENTES, YAOURTS, CREMES-DESSERT

Mélanger le contenu du récipient fermé, en secouant manuellement et en inversant de façon répétée, et ouvrir le récipient et mélanger le contenu aseptiquement à l'aide d'une spatule ou d'une cuillère stérile.

7. MODE OPERATOIRE

7.1 PRISE D'ESSAI ET PREENRICHISSEMENT

— Introduire la prise d'essai dans le milieu de pré-enrichissement et opérer comme décrit en (7.1.1) à (7.1.7).

— Pour une récapitulation des modes opératoires de pré-enrichissement et d'enrichissement, se reporter au tableau 1.

7.1.1 LAIT

Un pré-enrichissement n'est pas nécessaire, se reporter à (7.2) en utilisant 25 ml de l'échantillon pour essai et 225ml du milieu d'enrichissement, respectivement.

7.1.2 LAIT SEC

— Préparer un flacon bouché contenant 225 ml d'eau distillée stérile et 1 ml de la solution de vert brillant (3.2.2.4). Peser aseptiquement 25 g de l'échantillon pour essai et le verser à la surface du liquide dans le flacon.

— Boucher le flacon, mais ne pas l'agiter. Laisser reposer à la température ambiante durant 60 ± 10 minutes avant incubation. L'ajustement du pH n'est pas nécessaire.

Si après 3 heures d'incubation, le lait sec n'est pas encore dissout, mélanger le contenu du flacon par agitation.

7.1.3 LAIT SEC. BABEURRE SEC

— Peser aseptiquement 25 g de l'échantillon pour essai dans un flacon bouché contenant 225 ml d'eau distillée stérile.

— Agiter jusqu'à dissolution et ajouter 1 ml de la solution de vert brillant (3.2.2.4).

7.1.4 LACTOSE

Peser aseptiquement 25 g de l'échantillon pour essai dans un flacon bouché contenant 225 ml du milieu de pré-enrichissement (3.2.1) et agiter jusqu'à dissolution.

7.1.5 CASEINE FROMAGE

— Peser aseptiquement 25 g de l'échantillon pour essai dans le récipient stérile d'un homogénéisateur à grande vitesse ou de type péristaltique (4.1.6) et ajouter 225 ml du milieu de pré-enrichissement (3.2.1) à 45° C.

— Mélanger jusqu'à ce que la prise d'essai soit totalement dispersée (1 à 3 minutes).

S'assurer que la température de dispersion ne dépasse pas 45°C.

7.1.6 BEURRE

— Agiter l'échantillon pour essai fondu, et à l'aide d'une pipette, porter à environ 45° C, en introduire 25 ml dans un flacon contenant 225 ml du milieu de pré-enrichissement (3.2.1). Mélanger.

7.1.7 PRODUITS LAITIERS CONGELES (y compris les glaces de consommation).

Introduire, à l'aide d'une pipette, 25 ml de l'échantillon pour essai fondu, dans un flacon contenant 225 ml du milieu de pré-enrichissement (3.2.1). Mélanger.

7.1.8 LAITS FERMENTES, YAOURTS, CREMES-DESSERT

— Peser aseptiquement 25 g de l'échantillon pour essai dans un flacon bouché contenant des billes de verre et 225 ml du milieu de pré-enrichissement (3.2.1) et agiter pour disperser.

— Sauf spécifications contraires, contrôler le pH de la suspension et l'ajuster, si nécessaire, à 7,0.

7.1.9 INCUBATION

Incuber les flacons préparés conformément à (7.1.2) jusqu'à (7.1.8), à 37° C durant 16 h. à 20 heures.

7.2 ENRICHISSEMENT

7.2.1 Transférer, à l'aide d'une pipette, 10 ml du milieu de pré-enrichissement incubé (7.1) dans un flacon contenant 100 ml du milieu d'enrichissement sélectif au tétrathionate (3.2.2).

Dans le cas du lait, transférer aseptiquement 25 ml de l'échantillon pour essai dans 225 ml du milieu au tétrathionate (3.2.2).

7.2.2 Incuber le milieu au tétrathionate inoculé durant 18 h. à 24 heures à 43 °C $\pm 0,5$.

7.3 ENSEMENCEMENT ET IDENTIFICATION

7.3.1 Ensemencer avec une anse, à partir de la culture du milieu d'enrichissement, la surface d'une boîte de gélose au vert brillant et au rouge de phénol (3.2.3) et d'une boîte de gélose au sulfite de bismuth (3.2.4), de façon à permettre le développement de colonies bien isolées.

Remettre le milieu d'enrichissement en incubation (voir 7.3.3).

7.3.2 Incuber les boîtes (retournées) à 37 ± 1 °C durant 20 h. à 24 heures.

7.3.3 Après incubation des flacons durant encore 18 h. à 24 heures, répéter les opérations d'ensemencement et d'incubation décrites en (7.3.1) et (7.3.2).

7.3.4 Examiner les boîtes (7.3.2) et (7.3.3) après incubation afin de rechercher la présence de colonies typiques de salmonella. Si le développement est faible, et s'il n'y a pas de colonies typiques de salmonella, incuber à nouveau les boîtes à 37 ± 1 °C durant 18 h. à 24 heures et réexaminer les boîtes pour rechercher la présence de colonies typiques de salmonella.

7.3.5 Les colonies typiques de salmonella peuvent être caractérisées comme suit :

— sur gélose au vert brillant / rouge de phénol (3.2.3), les colonies typiques de salmonella sont roses bordées de rouge.

— sur gélose au sulfite de bismuth (3.2.4), les colonies typiques de salmonella sont brunes ou noires avec un éclat métallique. Certaines souches donnent des colonies vertes.

Tableau 1 – Récapitulation des modes opératoires de pré-enrichissement et d'enrichissement

Produit	Taille de l'échantillon	Milieu de pré-enrichissement*	Méthode de préparation	Milieu d'enrichissement
Lait	50 ml (2x25ml)	Néant	Mélanger	225ml de tétrathionate
Lait sec	25 g	Eau distillée plus solution de vert brillant	Imprégner pendant 60± 10 mn ne pas mélanger **	100ml de tétrathionate
Lacto-sérum sec Babeurre sec	25 g	Eau distillée plus solution de vert brillant	Mélanger	100ml de tétrathionate
Lactose	25 g	225 ml d'eau peptonée tamponnée	Mélanger	100ml de tétrathionate
Caséine, Fromage	25 g	225 ml d'eau peptonée tamponnée	Mélanger à 45°C max.	100ml de tétrathionate
Beurre	25 g	225 ml d'eau peptonée tamponnée	Mélanger	100ml de tétrathionate
Produits laitiers congelés	25 ml	225 ml d'eau peptonée tamponnée	Mélanger	100ml de tétrathionate
Laits fermentés Yaourts, Crèmes dessert	25 g	225 ml d'eau peptonée tamponnée	Mélanger	100ml de tétrathionate

(*) Lorsque le milieu de pré-enrichissement est utilisé, après incubation de 20 h à 37°C, repiquer 10 ml de l'échantillon incubé, mélanger au milieu de pré-enrichissement dans le milieu d'enrichissement.

(**) Si après 3 h d'incubation, le lait sec n'est pas encore dissous, mélanger le contenu des flacons par agitation.

7.4 CONFIRMATION

7.4.1 CHOIX DES COLONIES POUR LES CONFIRMATIONS

A partir de chaque boîte de chacun des milieux sélectifs (7.3.5), prélever 5 colonies typiques ou suspectes ou, s'il y a moins de 5 colonies typiques ou suspectes, les prélever toutes pour confirmation.

7.4.2 INCUBATION

Ensemencer les colonies sélectionnées sur la surface des boîtes de gélose nutritive (3.2.5) de façon à permettre le développement de colonies bien isolées et incuber les boîtes à 37 ± 1 °C durant 18 h. à 24 heures.

Après incubation, retenir les colonies pures bien isolées pour les confirmations biochimiques et sérologiques.

7.4.3 CONFIRMATION BIOCHIMIQUE

A l'aide d'un fil à ensemencement, ensemencer les milieux suivants avec les colonies pures.

7.4.3.1 GELOSE TSI (3.2.6)

Ensemencer la pente de la gélose par des stries et le culot par piqûre.

Incuber durant 24 h à 37 ± 1°C.

Interpréter les modifications du milieu de la façon suivante :

Culot

- Jaune : glucose positif
(fermentation du glucose)
- Rouge ou inchangé .. : glucose négatif
(pas de fermentation du glucose)
- Noir : formation de sulfure d'hydrogène
- Bulles ou fissures : formation de gaz à partir du glucose

Pente

- Jaune : lactose et/ou saccharose positifs (fermentation du lactose et/ou du saccharose)
- Rouge ou inchangé. : lactose et saccharose négatifs (pas de fermentation du lactose ni du saccharose)

7.4.3.2 GELOSE POUR LA RECHERCHE A L'UREASE (3.2.7)

Ensemencer par des stries la pente de la gélose.

Incuber durant 24 h à 37 C ± 1°.

La présence d'uréase produit un dégagement d'ammoniac faisant virer le rouge de phénol au rose puis au rouge foncé lorsque la réaction est positive.

7.4.3.3 MILIEU DE DECARBOXYLATION A LA LYSINE (3.2.8)

— Ensemencer le milieu juste au-dessous de la surface du liquide.

— Incuber durant 24 h à 37 ± 1°C.

Une couleur violette, après incubation indique une réaction positive.

Une couleur jaune indique une réaction négative.

7.4.3.4 REACTIF POUR LA RECHERCHE DE LA β GALACTOSIDASE (3.3.2)

— Mettre en suspension une anse de la colonie suspecte dans un tube contenant 0,25 ml de la solution saline (3.3.1).

— Puis ajouter une goutte de toluène et agiter le tube.

— Mettre le tube au bain marie à 37 ± 1°C durant plusieurs minutes.

— Puis ajouter 0,25 ml du réactif pour la recherche de la b-galactosidase et mélanger.

— Replacer le tube dans le bain marie à 37 ± 1°C durant 24 heures.

Une couleur jaune indique une réaction positive.

La réaction est souvent visible au bout de 20 minutes.

7.4.3.5 MILIEU POUR LA REACTION DE VOGES - PROSKAUER (V.P) (3.3.3) :

— Ensemencer deux tubes par suspension d'une anse de la colonie suspecte dans 0,2 ml du milieu VP (3.3.3.1) dans chaque tube.

— Incuber un tube à la température ambiante et l'autre à 37° C durant 24 heures.

Après incubation, ajouter à chaque tube 2 gouttes de la solution de créatine (3.3.3.2), 3 gouttes de la solution éthanolique naphthol-1 (3.3.3.3), puis 2 gouttes de la solution d'hydroxyde de potassium (3.3.3.4); agiter les deux tubes après avoir ajouté chaque réactif.

Un virage du rose au rouge vif dans un délai de 15 minutes indique une réaction positive.

7.4.3.6 MILIEU POUR LA REACTION DE L'INDOLE (3.3.4) :

— Ensemencer avec une partie de la colonie un tube contenant 5 ml du milieu tryptone-tryptophane (3.3.4.1).

— Incuber durant 24 h. à 37 ± 1° C.

— Après incubation, ajouter 2 à 3 gouttes du réactif Kowacs (3.3.4.2).

La formation d'un anneau rouge indique une réaction positive.

Un anneau jaune - brun indique une réaction négative.

TABLEAU 2
INTERPRETATION DES RESULTATS

Essais de confirmation	Réaction positive ou négative	Pourcentage de souches de salmonella présentant la réaction
Glucose TSI (Formation d'acide) (7.4.3.1)	+	100
Glucose TSI (Formation de gaz) (7.4.3.1)	+	91,9
Lactose TSI (7.4.3.1)	- (1)	99,2
Saccharose TSI (7.4.3.1)	-	99,5
Sulfure d'hydrogène TSI (7.4.3.2.)	+	91,6
Décomposition de l'urée (7.4.3.2)	-	100
Décarboxylation à la lysine (7.4.3.3)	+	94,6
Réaction de la β galactosidase (7.4.3.4)	- (2)	98,5
Réaction de Voges-Proskauer (7.4.3.5)	-	100
Réaction de l'indole (7.4.3.6)	-	98,9

INTERPRETATION DES ESSAIS BIOCHIMIQUES

Interpréter les résultats selon le tableau 2.

TABLEAU 2

INTERPRETATION DES RESULTATS

(Voir tableau 2).

(1) Les salmonella du sous-genre III (Arizona) donnent une réaction positive ou négative au lactose mais toujours une réaction positive à la β galactosidase.

(2) Les salmonella du sous-genre II donnent une réaction négative au lactose, mais peuvent donner une réaction positive à la β galactosidase.

7.4.4 SYSTEMES DE DIAGNOSTIC RAPIDE

Les systèmes de diagnostic rapide (3.1) peuvent être utilisés à la place des opérations décrites en (7.4.3) pour la confirmation biochimique des colonies typiques ou suspectes.

Dans ce cas, les instructions d'utilisation doivent être scrupuleusement suivies.

7.4.5 CONFIRMATION SEROLOGIQUE

La détection de la présence des antigènes O, Vi et H des salmonella est effectuée par une agglutination sur lame avec des sérums appropriés, sur des colonies pures (7.4.1) après l'élimination des souches auto-agglutinables.

7.4.5.1 ELIMINATION DES SOUCHES AUTO - AGGLUTINABLES

— Déposer sur une lame de verre parfaitement propre une goutte de la solution saline (3.3.1).

— Disperser dans cette goutte, une partie de la colonie (7.4.2) à essayer afin d'obtenir une suspension homogène et trouble.

— Faire osciller la lame durant 30 secondes à 60 secondes.

— Observer les résultats sur fond noir, de préférence avec l'aide d'une loupe.

— Les souches sont considérées comme auto-agglutinables si les bactéries ont flocculé en amas plus ou moins distincts. La confirmation sérologique de ces souches auto-agglutinables par les modes opératoires spécifiés en (7.4.5.2), (7.4.5.3) et (7.4.5.4) est impossible.

7.4.5.2 MISE EN EVIDENCE DES ANTIGENES O

— Utiliser des souches pures (7.4.2) non auto-agglutinables (7.4.5.1).

— Opérer comme en (7.4.5.1), mais utiliser une goutte d'anti-sérum O (3.4) à la place de la solution saline.

— Utiliser les sérums mono ou polyvalents l'un après l'autre.

7.4.5.3 MISE EN EVIDENCE DES ANTIGENES Vi

Opérer comme en (7.4.5.2), mais utiliser une goutte d'anti-sérum Vi (3.4) à la place de la solution saline.

7.4.5.4 MISE EN EVIDENCE DES ANTIGENES H

— Ensemencer la gélose nutritive semi-solide (3.3.5) avec une souche pure non auto-agglutinable (7.4.5.1).

— Incuber le milieu durant 18 h. à 24 heures à 37 ± 1° C.

Utiliser cette culture pour l'examen des antigènes H en opérant comme en 7.4.5.2, mais en utilisant une goutte de l'anti-sérum H (3.4) à la place de la solution saline.

7.4.5.5 INTERPRETATION DES REACTIONS SEROLOGIQUES

S'il y a agglutination, les réactions sont considérées comme positives.

7.4.6 INTERPRETATION DES REACTIONS BIOCHIMIQUES ET SEROLOGIQUES

7.4.6.1. Les souches sont considérées comme étant des salmonella si elles présentent des réactions biochimiques typiques (7.4.3) et donnent des réactions sérologiques positives suivant (7.4.5).

7.4.6.2 Les souches qui présentent des réactions biochimiques typiques (7.4.3) mais qui ne donnent pas de réactions sérologiques positives suivant (7.4.5), les souches qui ne présentent pas de réactions biochimiques typiques (7.4.3), mais donnent des réactions sérologiques positives suivant (7.4.5), et les souches auto-agglutinables qui présentent des réactions biochimiques typiques (7.4.3) peuvent être des salmonella.

7.4.6.3 Les souches ne sont pas considérées comme étant des salmonella si elles ne présentent pas de réactions biochimiques typiques (7.4.3) et ne donnent pas de réactions sérologiques positives suivants (7.4.5).

7.4.7 CONFIRMATION DEFINITIVE

Pour les souches considérées comme étant des salmonella (7.4.6.1) ou pouvant l'être (7.4.6.2), une identification doit être effectuée en vue d'une détermination définitive du sérotype .

8. CULTURES DE CONTROLE

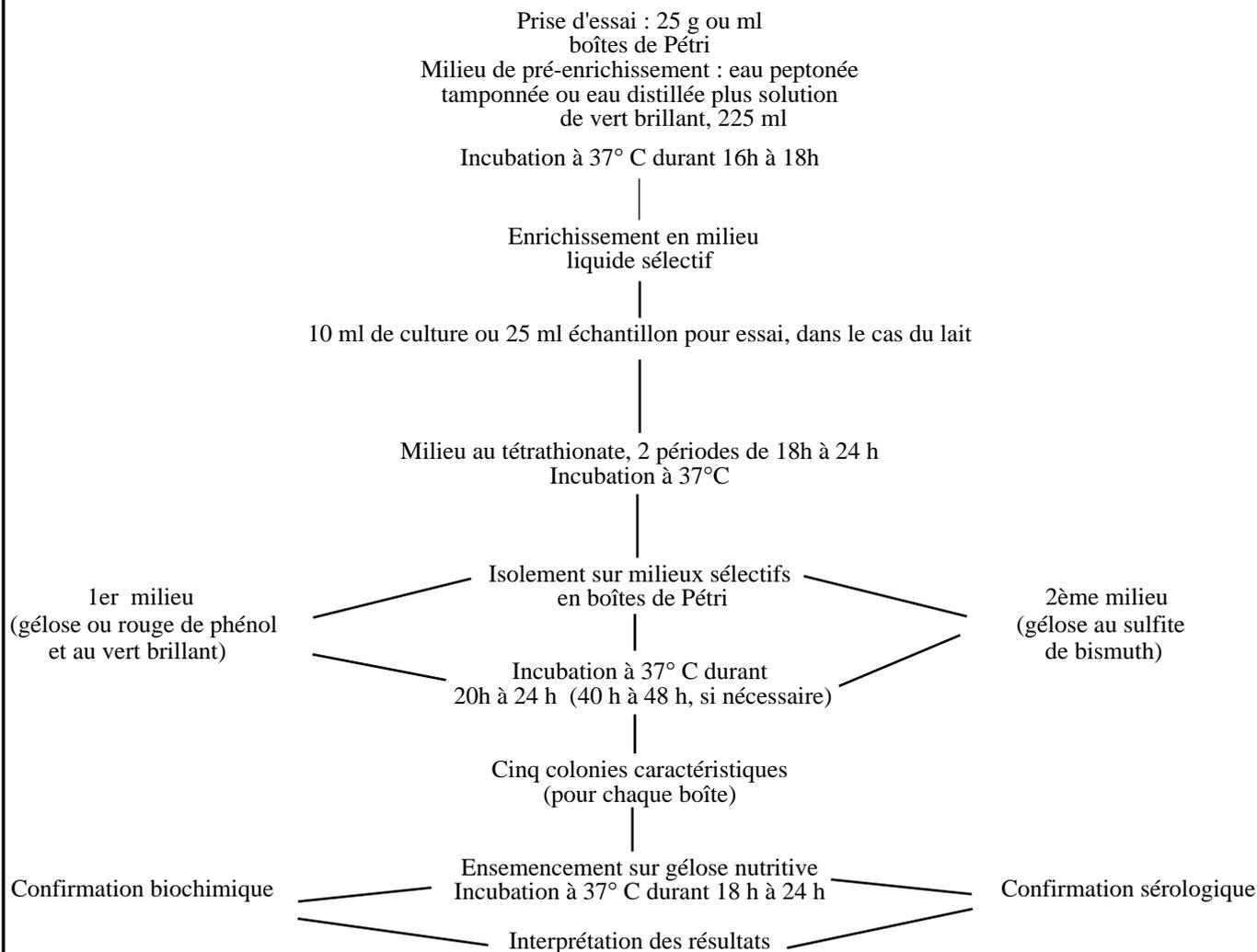
Pour vérifier la capacité des milieux d'enrichissement et d'identification de supporter le développement de salmonella, une souche de référence isolée nouvellement doit être utilisée pour contrôler les milieux d'enrichissement (7.2).

Les opérations de contrôle doivent alors suivre celles des cultures du matériau d'essai pour montrer qu'on retrouve la culture contrôle positive.

9. EXPRESSION DES RESULTATS

Selon les résultats de l'interprétation, indiquer la présence ou l'absence de salmonella dans la prise d'essai, en précisant la masse, en grammes, ou le volume, en millilitres, de l'échantillon analysé.

Schéma du mode opératoire



Arrêté du 13 Dhou El Hidja 1425 correspondant au 23 janvier 2005 rendant obligatoire une méthode d'analyse microbiologique du beurre.

Le ministre du commerce ;

Vu le décret présidentiel n° 04-138 du 6 Rabie El Aouel 1425 correspondant au 26 avril 2004 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 l'arrêté interministériel du 18 août 1993 relatif aux spécifications et à la présentation de certains laits de consommation ;

Vu l'arrêté du 14 Safar 1415 correspondant au 23 juillet 1994, modifié et complété, relatif aux spécifications microbiologiques de certaines denrées alimentaires ;

Vu l'arrêté du 21 Chaâbane 1419 correspondant au 10 décembre 1998 relatif aux spécifications techniques des beurres et modalités de leur mise à la consommation ;

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 une méthode d'analyse microbiologique du beurre.

Art. 2. — Pour l'analyse microbiologique du beurre, les laboratoires du contrôle de la qualité et de la répression des fraudes et les laboratoires agréés à cet effet doivent employer la méthode d'analyse microbiologique décrite en annexe.

Cette méthode doit être également 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 Dhou El Hidja 1425 correspondant au 23 janvier 2005.

Noureddine BOUKROUH.

ANNEXE

Méthode d'analyse microbiologique du beurre

1- Echantillonnage

Le contrôle doit porter sur 5 préemballages issus d'un lot de même fabrication.

Selon la masse conditionnée dans un préemballage, le prélèvement sera constitué de la manière suivante :

- Poids unitaire inférieur à 1 kg : 5 préemballages intacts de 125 g à 250 g.

- Poids unitaire supérieur à 1 kg : à partir de 5 préemballages, prélever chacun 5 morceaux de 200 g environ. Le prélèvement sera réalisé au moyen d'une sonde à beurre. Ou prélever d'une manière aseptique par préemballage, 1 morceau de 300 g à 400 g de produit de forme pyramidale.

Ce nombre de préemballages à examiner concerne les beurres et les corps gras à base de matière grasse butyrique.

Pour le beurre concentré, le contrôle sera effectué sur un échantillon représentatif de l'unité de fabrication, le prélèvement sera pratiqué selon les modes décrits.

Les prélèvements seront transportés et conservés jusqu'au moment de l'analyse à une température positive n'excédant pas + 6° C.

2- Préparation de l'échantillon pour essai

2.1 Unité préemballée :

Développer soigneusement le papier d'emballage et d'une manière aseptique sans éliminer la couche superficielle, transférer 50 g de produit dans un godet de centrifugation à capsule vissée stérile.

2.2 Prélèvement opéré par sonde à beurre

Transférer d'une manière aseptique 50 g de produit dans le godet de centrifugation.

2.3 Prélèvement sous forme d'une masse pyramidale

A l'aide d'un couteau nettoyé à l'alcool et flambé, enlever la couche superficielle sur 1cm environ d'épaisseur et introduire aseptiquement 50 g de produit dans le godet de centrifugation.

Conservation au réfrigérateur entre 0°C et + 5° C, jusqu'au moment de la préparation de la phase aqueuse.

3 - Préparation de la phase aqueuse, dilution primaire

3.1 Beurre cru et beurre pasteurisé :

Dans le godet de centrifugation contenant 50 g de beurre, transférer 42 ml de solution à 2% de phosphate dipotassique, pH 7,5 ± 0,1 stérile (4).

Faire fondre dans un bain-marie n'excédant pas 45° C.

Dès la fusion du beurre, centrifuger à 1000-2000 t/min. pendant 1 à 2 minutes. Disposer le godet sur un portoir.

Éliminer la matière grasse par aspiration, pour cela utiliser une pipette courte ou un embout en matière synthétique stérile fixée à l'extrémité d'un tube de caoutchouc relié à un ballon à deux tubulures communiquant à une fiole à vide (piège), elle-même reliée à une trompe à eau.

Changer de pipette ou d'embout entre chaque échantillon. Effectuer l'analyse bactériologique sans tarder.

3.2 Corps gras à base de matière grasse butyrique :

Le mode de préparation de la dilution primaire est semblable à celui décrit en (3.1); toutefois, la quantité de solution à 2% de phosphate dipotassique à pH 7,5 ± 0,1 sera calculée selon la teneur en lipides du produit, par exemple :

— Produit dont la teneur en lipides est comprise entre 38 g % et 41 g % utiliser 20 ml de diluant.

— Produit dont la teneur en lipides est supérieure ou inférieure à 38 g % et 41 g % : pour 50 g de produit, utiliser un volume de diluant égal à la moitié de la quantité des lipides présents dans 100 g de produit.

3.3 Beurre concentré

Le mode de préparation de la dilution primaire est semblable à celui décrit en (3.1). mais utiliser comme diluant la solution de tryptone-sel (se reporter à 4) à raison de 50 ml.

En se basant sur la composition type de chaque produit, admettre de manière conventionnelle que 1 ml de la phase aqueuse, dilution primaire, représente 1 g. de produit.

4 - Diluants et préparation des dilutions décimales

4.1 Diluants

Deux diluants sont utilisés, pour des raisons pratiques, distribuer les diluants, solution à 2% de phosphate dipotassique pH $7,5 \pm 0,1$ et solution de tryptone sel (ou solution de Ringer) de telle sorte qu'après stérilisation, le volume soit de 50 ml.

4.2 Dilutions décimales

Au moment de l'emploi, distribuer la solution de tryptone-sel (ou solution de Ringer) à raison de 9 ml dans des tubes de 20 mm x 200 mm stériles.

Mélanger convenablement la dilution primaire par aspiration et refoulement une dizaine de fois à l'aide d'une pipette de 1 ml stérile, puis introduire 1 ml dans un tube contenant 9 ml de solution de tryptone-sel stérile afin d'obtenir une dilution au 1/10.

Mélanger soigneusement pendant 5 à 10 secondes au moyen d'un agitateur à mouvement de rotation excentré.

De manière identique, préparer une dilution au 1/100 et une dilution au 1/1000.

5 - Expression des résultats

Afin que les résultats de l'analyse bactériologique puissent permettre une évaluation significative de la qualité hygiénique des fabrications de beurres crus, beurres pasteurisés, corps gras à base de matière grasse butyrique et beurres concentrés, il y a lieu de se conformer au protocole décrit afin de restreindre à un minimum les divergences d'ordre technique.

— **Durée de l'examen bactériologique** : le temps qui s'écoule entre la fin de la préparation de la dilution primaire et celui du mélange des dilutions avec le milieu de culture ne doit pas excéder 15 minutes.

— **Température d'incubation et refroidissement des milieux** : tous les appareils utilisés, étuves, bains-marie, doivent être vérifiés périodiquement (au moins deux fois par mois).

— **Lecture des résultats** : selon les indications données. Cependant, lorsque les résultats ne peuvent être exprimés correctement, recommencer l'analyse en examinant une gamme plus étendue de dilutions. Si l'examen se situe au-delà des délais de consommation (limite ou optimale), le mentionner sur le bulletin d'analyse.

— **Qualité des milieux de culture** : d'une manière générale, il est recommandé d'utiliser des milieux complets déshydratés.

5.1 Micro-organismes aérobies à 30° C dits de contamination

Ce dénombrement est appliqué aux beurres pasteurisés et concerne les micro-organismes provenant de contaminations diverses qui peuvent se produire au cours de la fabrication du beurre. La flore lactique qui a pu être ensemencée dans la crème selon la technologie employée, doit être exclue de ce dénombrement.

5.1.1 Milieu utilisé

Composition :

Gelysate.....	7,5 g
Trypticase ou Tryptone	7,5 g
Chlorure de sodium.....	5 g
Gélose (exempte d'hydrates de carbone).....	4 g
Eau distillée.....	1000 ml

Ajuster le pH de sorte, qu'après stérilisation, il soit de $7,6 \pm 0,1$ à 25° C.

Stériliser à l'autoclave à 121° C pendant 15 minutes.

Conserver au réfrigérateur pendant 1 mois au maximum.

5.1.2 Ensemencement :

Déposer en double dans des boîtes de Pétri 1ml de la dilution 10⁻¹, 1 ml de la dilution 10⁻² et éventuellement 1 ml de la dilution 10⁻³. Couler 12 à 15 ml de milieu puis mélanger soigneusement l'inoculum avec le milieu.

Laisser refroidir et après solidification mettre à incuber à 30° C pendant 48 h puis à 20° C \pm 1° C pendant 48 h.

5.1.3 Lecture des boîtes :

Retenir pour comptage les boîtes contenant entre 10 et 300 colonies. Dénombrer toutes les colonies en évitant d'inclure dans le comptage les colonies en « pointe d'épingle » qui représentent une flore lactique.

Néanmoins, certaines souches d'espèces lactiques peuvent se développer convenablement et l'attention doit être retenue par la régularité de l'aspect morphologique, colonies lenticulaires ou rondes ; il est alors conseillé d'effectuer l'épreuve de la catalase, celle-ci doit être négative pour les espèces lactiques.

5.1.4 Expression des résultats :

Calculer le nombre de micro-organismes de contamination par millilitre de dilution primaire, c'est-à-dire par gramme de beurre selon le mode de calcul suivant :

— Cas où seuls les comptages d'une dilution sont retenus :

effectuer la moyenne arithmétique.

— Cas où les comptages de deux dilutions successives sont retenus : appliquer la formule suivante :

$$\frac{\sum c}{(n_1 + 0,1n_2) d}$$

Où Σc : somme totale des colonies comptées.

n_1 : nombre de boîtes comptées dans la première dilution.

n_2 : nombre de boîtes comptées dans la seconde dilution.

d : facteur de dilution à partir duquel les premiers comptages ont été obtenus.

Tolérance analytique : 3 m soit 3×10^3

5.2 Microorganismes aérobies à 30° C :

Ce dénombrement est appliqué au beurre concentré.

5.2.1 Milieu : utiliser le milieu dit « Plate Count Agar » additionné de lait.

5.2.2 Ensemencement : déposer en double dans des boîtes de Pétri 1 ml de la phase aqueuse dilution primaire et éventuellement 1 ml de la dilution 10^{-1} . Couler 12 à 15 ml de milieu, puis mélanger soigneusement l'inoculum avec le milieu. Laisser refroidir et après solidification, mettre à incuber à 30° C pendant 72 h.

5.2.3 Lecture des boîtes :

Retenir pour comptage les boîtes contenant entre 10 et 300 colonies. Dénombrer toutes les colonies en utilisant si nécessaire une loupe d'un grossissement de 1,5 au maximum.

5.2.4 Expression des résultats :

Calculer le nombre de micro-organismes aérobies par millilitre de dilution primaire, c'est à dire par gramme de beurre concentré (5.1.4).

Tolérance analytique : 3 m soit $1,510 \cdot 10^{-3}$

5.3 Bactéries coliformes à 30° C

5.3.1 Milieu : gélose au désoxycholate

Composition :

Protéose peptone.....10 g

Lactose.....10 g

Désoxycholate de sodium.....0,5 g

Chlorure de sodium.....5 g

Citrate de sodium.....2 g

Agar.....15 g

Rouge - neutre.....0,03 g

Eau distillée.....1000 ml

Préparer le milieu juste avant l'emploi : ne pas stériliser.

5.3.2 Ensemencement

Déposer en double dans des boîtes de Pétri, 1 ml de la phase aqueuse, dilution primaire et éventuellement 1 ml de la dilution 10^{-1} . Couler le milieu à raison de 15 ml environ. Mélanger soigneusement l'inoculum avec le milieu. Laisser refroidir puis couler une seconde couche avec 4 ml à 5 ml de milieu non ensemencé. Après solidification, mettre en incubation à 30°C pendant 22 h à 24 heures.

5.3.3 Lecture des boîtes

Retenir pour comptage les boîtes contenant 150 colonies maximum et dénombrer les colonies rouges typiques d'au moins 0,5 mm de diamètre ; lorsque le diamètre est difficile à estimer, repiquer la colonie dans un tube de bouillon lactosé bilié au vert brillant et porter à l'étuve à 30°C pendant 24 h. à 48 heures afin d'observer la fermentation du lactose.

5.3.4 Expression des résultats

Calculer le nombre de coliformes par millilitre de dilution primaire, C'est-à-dire par gramme de produit selon le mode de calcul décrit en (5.1.4).

Tolérance analytique 3 m pour les beurres pasteurisés et les corps gras à base de matière grasse butyrique soit 30 : absence de tolérance pour le beurre concentré, plan à deux classes.

5.4 Staphylococcus aureus :

5.4.1 Milieu gélose Baird Parker, (E.T.G.P.A).

Couler le milieu complet à raison de 15 ml à 20 ml dans des boîtes de Pétri de 90 mm ou 100 mm de diamètre respectivement.

Après solidification, faire sécher les boîtes retournées, couvercle entrouvert dans une étuve entre 45°C et 55°C pendant 30 min. (ou à température ambiante pendant 2 heures). Pour les boîtes de Pétri de 140 mm, couler 28 ml gélose Baird Parker.

Si l'on suspecte la présence de Proteus, il est conseillé d'ajouter une solution de sulfamézathine

Sulfamézathine.....0,2 g

Solution d'hydroxyde de sodium (0,1 mol).....10 ml

Eau qsp.....100 ml

Avant répartition et stérilisation de la gélose Baird Parker, ajouter par litre de milieu 27,5 ml de la solution de sulfamézathine.

5.4.2 Ensemencement

Distribuer 1 ml de la phase aqueuse à la surface de la gélose Baird Parker d'une boîte de Pétri de 140 mm, ou de 3 boîtes de Pétri de 90 mm à 100 mm sous forme de 3 fractions sensiblement égales, puis étaler sans tarder à l'aide d'un étaleur en verre stérile. Laisser imprégner pendant 15 minutes à température ambiante. Mettre à incuber à 37° C pendant 24 h. et 48 heures.

5.4.3 Lecture des boîtes et choix des colonies

Après 24 heures et 48 heures d'incubation, marquer sur les fonds des boîtes les colonies caractéristiques et/ou non caractéristiques :

Colonies caractéristiques : colonies noires, brillantes convexes, entourées d'une zone transparente qui peut être translucide. Après 24 heures, peut apparaître dans cette zone transparente un anneau opalescent immédiatement au contact des colonies.

Colonies non caractéristiques : colonies noires, brillantes, convexes ou gris noirâtre ayant parfois un aspect mat et une texture sèche, dépourvues de zone transparente (excepté certaines colonies gris noirâtre).

Retenir pour le dénombrement les boîtes qui renferment 150 colonies au maximum, caractéristiques et/ou non caractéristiques. Dénombrer les colonies suivant leur aspect.

Prélever en vue de l'épreuve de la coagulase (éventuellement de la thermonucléase) un nombre de colonies caractéristiques et/ou non caractéristiques égal à la racine carrée du nombre total des colonies présentes dans une boîte ou trois boîtes de Pétri, en tenant compte de leur nombre respectif.

Lorsque le volume est réparti dans une boîte de Pétri de 140 mm, 5 colonies au minimum doivent être examinées et si leur nombre est inférieur à 5, les prélever toutes ; dans le cas où le volume est réparti sous 3 fractions, 10 colonies au minimum seront examinées et si leur nombre est inférieur, toutes les colonies seront prélevées.

5.4.4 Expression des résultats

Calculer le nombre de staphylococcus aureus par millilitre de dilution primaire, c'est-à-dire par gramme de produit en interprétant les résultats obtenus de la manière suivante :

les résultats douteux à l'épreuve de la coagulase seront considérés comme positifs si l'épreuve de la thermonucléase est positive.

— Si au moins 80 % des colonies examinées sont coagulase positive, considérer que le nombre présumé, donné par le comptage représente le nombre de staphylococcus aureus sinon exprimer le résultat global en tenant compte des proportions de colonies caractéristiques et de colonies non caractéristiques, qui sont coagulase ou thermonucléase positive.

Lorsque plusieurs dilutions ont été examinées, appliquer le mode de calcul décrit en (5.1.4).

Tolérance analytique :

— 3 m pour le beurre cru, les beurres pasteurisés et les corps gras à base de matière grasse butyrique.

— Absence de tolérance pour le beurre concentré, plan à 2 classes.

5.5 Recherche des salmonella

5.5.1 Préenrichissement :

Bouillon lactosé au pourpre de bromocrésol :

Répartir le bouillon à raison de 1125 ml dans des récipients de 2 litres à large ouverture.

Stériliser à l'autoclave à 121°C pendant 15 minutes

— Enrichissement :

Emploi d'un milieu réparti à raison de 100 ml dans des récipients de capacité appropriée ; le préparer juste avant l'emploi.

- Bouillon au tétrathionate de sodium (Muller et Kauffmann) additionné éventuellement de novobiocine, concentration finale 40 µg/ml de milieu; ne pas stériliser.

— Isolement :

Les géloses sélectives suivantes sont recommandées :

— Gélose au vert brillant et au rouge de phénol (Edel et Kampelmacher)

— Gélose au sulfite de bismuth (Wilson Blair)

— Gélose xylose lysine décarboxylase(XLD) : utiliser les milieux qui autorisent l'ébullition.

— Gélose Hektoen.

Afin d'éviter des effets défavorables au développement des salmonella par certaines géloses sélectives, se conformer aux recommandations suivantes :

les géloses sélectives doivent être utilisées après 24 heures, soit au plus tard dans la journée qui suit leur préparation.

— la stérilisation des milieux doit être évitée.

— les boîtes préparées seront séchées de préférence à température ambiante, par exemple 2 h à 25°C; les conserver à l'obscurité à la même température ou au réfrigérateur.

5.5.2 Pré-enrichissement (Jour A)

Afin de réduire la charge de travail, prélever depuis chacun des cinq godets de centrifugation contenant la phase aqueuse 25 ml de celle-ci et les rassembler dans un récipient de 2 litres contenant 1125 ml de bouillon lactosé au pourpre de bromocrésol.

Mélanger soigneusement. Abandonner 1 heure à température ambiante.

Incuber à 37 °C pendant 22 h ± 2 heures.

Lecture après 18 h. à 20 heures ; si le développement est insuffisant, incuber à nouveau pendant 20 h. à 24 heures.

5.5.3 Techniques d'enrichissement et d'isolement

Opérer selon le schéma suivant :

Jour A + 24 h

Enrichissement

par ensemencement de 10 ml de la culture pré- enrichie dans



- 100ml de milieu au tétrathionate de sodium incubé au bain marie à 43°C pendant 24 h et 48 h.



Jour A + 48 h

Isolement

d'une anse bouclée sur 2 géloses sélectives :

1 - gélose au vert brillant et rouge de phénol ou gélose au bismuth de sulfite

2 - gélose XLD ou gélose Hektoen

Jour A + 72 h

Répéter les isolements tels que décrits à Jour A + 48 h.

Incuber les géloses sélectives à 37° C.

Effectuer une première lecture après 18 h. à 20 heures ; si le développement est insuffisant, incuber à nouveau pendant 20 h. à 24 heures.

5.5.4 Choix des colonies – confirmation

Se référer aux indications données dans la méthode relative à la recherche des salmonella.

5.5.5 Détermination sérologique

Les souches répondant aux caractéristiques biochimiques des Salmonella, ou suspectes, seront soumises à la confirmation sérologique.

5.5.6 Expression des résultats

Lorsque l'échantillon composé est exempt de salmonella, le produit est conforme au critère requis.

Si l'échantillon composé présente des salmonella, il peut être conseillé de réexaminer séparément les 5 unités.

Pour les salmonella, le plan à 2 classes est appliqué sans tolérance analytique.



Arrêté du 13 Dhou El Hidja 1425 correspondant au 23 janvier 2005 rendant obligatoire une méthode de prélèvement d'échantillons et d'analyse bactériologiques des glaces et crèmes glacées.

Le ministre du commerce ,

Vu le décret présidentiel n° 04 -138 du 6 Rabie El Aouel 1425 correspondant au 26 avril 2004 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 l'arrêté interministériel du 29 Safar 1414 correspondant au 18 août 1993 relatif aux spécifications et à la présentation de certains laits de consommation ;

Vu l'arrêté du 14 Safar 1415 correspondant au 23 juillet 1994, modifié et complété, relatif aux spécifications microbiologiques de certaines denrées alimentaires ;

Arrête :

Article 1^{er}. — 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 une méthode de prélèvement d'échantillons et d'analyse bactériologiques des glaces et crèmes glacées.

Art. 2. — Pour le prélèvement et l'analyse bactériologiques des glaces et des crèmes glacées, les laboratoires du contrôle de la qualité et de la répression des fraudes et les laboratoires agréés à cet effet doivent employer la méthode d'analyse microbiologique décrite en annexe.

Cette méthode doit être également 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 Dhou El Hidja 1425 correspondant au 23 janvier 2005.

Noureddine BOUKROUH.

ANNEXE

METHODE DE PRELEVEMENT ET D'ANALYSE BACTERIOLOGIQUES DES GLACES ET CREMES GLACEES

1. PRELEVEMENTS DES GLACES ET CREMES GLACEES

A. Matériel à utiliser

1. **Bocaux de 350 ml** à large ouverture en verre borosilicaté genre pyrex bouchés avec couvercle à vis métallique possédant un intermédiaire qui sera changé à chaque stérilisation. Ces bocaux contiendront des billes de verre genre pyrex. Ils seront préparés et stérilisés au laboratoire.

2. Caisses glacières

3. Matériel de prélèvement

Cuillères métalliques stériles à long manche; tubes métalliques stériles, genre sonde à fromage mandrin formant piston pénétrant dans le tube.

4. Lampe à butane (type lampe à souder)

5. Neige carbonique ou mélange de glace pilée et de sel

Ce mélange de glace pilée et de sel sera mis dans des sachets en matière plastique, parfaitement clos.

B. Technique de prélèvements

1. **Quantité de produit à prélever** : 100 grammes environ.

2. Techniques de prélèvements

Les prélèvements de glaces et crèmes glacées doivent être effectués en prenant toutes les précautions d'asepsie, notamment en ce qui concerne l'ouverture et la fermeture des bocaux.

a) Glaces et crèmes glacées conditionnées

— Dans les emballages en papier

Développer le papier et faire glisser la glace dans le bocal sans toucher avec les mains. S'il s'agit de glace sucette, couper le bâtonnet aseptiquement au ras de la glace.

— **Dans les emballages en carton**

Mettre la veille les bocaux à prélèvements dans la caisse glacière, avec les sachets contenant de la glace à rafraîchir. Au moment du prélèvement sortir aseptiquement la crème glacée de l'emballage en carton et la mettre directement dans les bocaux. Remplacer les sachets par de la neige carbonique ou par d'autres sachets contenant le mélange glace plus sel.

b) Glaces et crèmes glacées servies par le vendeur à la cuillère

— Utiliser les instruments du vendeur sans les flamber.

c) Glaces et crèmes glacées vendues au demi-litre ou au litre

— Utiliser une cuillère métallique flambée.

d) Glaces et crèmes glacées vendues au moyen d'appareils distributeurs

— Prendre l'échantillon directement au bec de l'appareil.

e) Glaces et crèmes glacées surgelées

— Utiliser le tube métallique formant la sonde. Celui-ci sera flambé très légèrement au moment du prélèvement (ne pas dépasser 50°C). Avec le mandrin formant piston, pousser la glace pour la mettre dans le bocal.

— Pour l'ouverture et la fermeture des bocaux de prélèvements, les précautions d'usage en matière de bactériologie doivent être prises notamment : ouverture du bocal au dernier moment.

Flambage de l'orifice du bocal et de la partie inférieure du couvercle juste avant l'introduction du prélèvement et au moment de la fermeture du bocal.

II. ANALYSE BACTERIOLOGIQUE DES GLACES ET CREMES GLACEES

1) Préparation des échantillons

a) Premier procédé

Les bocaux sortis de la neige carbonique ou de la glace sont mis à l'étuve ou au bain-marie à 37°C, au maximum pendant 1 heure. Ce temps ne doit pas être dépassé, sinon on aborderait le début de la phase logarithmique de croissance. Dans la pratique, ce réchauffement à 37°C doit être surveillé et arrêté le plus rapidement possible.

Si la glace a été reçue dans la neige carbonique, le laboratoire doit se débarrasser de cette neige carbonique immédiatement, à l'extérieur du laboratoire.

Faire les dilutions jusqu'à 1/100.000 avec une solution de tryptone - sel.

Mais à partir de la dilution au 1/100, on fera une dilution au 1/200 ainsi que la dilution au 1/1000.

b) Deuxième procédé

Les produits sont placés dans un réfrigérateur à + 4° C/ + 6° C jusqu'au moment de la décongélation.

Cette méthode paraît plus favorable que le premier procédé pour les petits échantillons (100 à 200 g) car la décongélation est rapide et ne favorise pas la multiplication des psychrotrophes.

— Après leur décongélation, les glaces sont homogénéisées par une agitation énergique dans le bocal de prélèvement pendant deux à trois minutes, même s'il s'agit de glaces aux fruits et aux amandes.

— Pour les crèmes glacées ou glaces enrobées de chocolat, éliminer l'enrobage à la pince ou au couteau stérilisé et n'examiner que la glace.

— Pour les glaces et crèmes glacées qui foisonnent : détruire la mousse sous vide selon la technique ci-dessous :

Description de l'appareil : Un flacon avec un bouchon percé de 2 trous. Dans un des trous, une pipette Pasteur. L'orifice extérieur de la pipette est obturé par un tampon de coton. Dans l'autre trou, un tube de verre dont l'orifice extérieur est obturé par un tampon de coton et relié au vide.

Le tube où est placé le doigt sert à diminuer ou à augmenter le vide pour éviter le passage de la crème glacée dans le tube relié à la trompe ou à la pompe à vide.

— Manipulation : Boucher la pipette Pasteur avec le doigt. Faire le vide. De temps en temps, laisser passer l'air. Agiter le flacon en même temps. On ne supprime pas toute la mousse, mais c'est une amélioration.

2. Technique d'examen bactériologique

A. Préparation des dilutions

Faire les dilutions jusqu'à 1/100.000 avec une solution tryptone sel.

Mais à partir de la dilution 1/100 on fera une dilution au 1/200 ainsi que la dilution 1/1000.

Cette dilution au 1/200 servira à dénombrer 200 coliformes par 1 ml.

Formule

Tryptone.....1 g
Chlorure de sodium.....8 g
Eau distillée.....1000 ml
pH : 7 - 7,2

Répartir en tubes ou en flacons. Autoclaver 20 minutes à 120°C. Vérifier la stérilité du milieu avant de l'employer.

Chaque dilution est agitée soit à la main au moins 30 fois, ou mieux à l'agitateur mécanique, pendant 2 minutes au moins, avant de passer à la dilution suivante. Chaque dilution est effectuée avec une pipette graduée stérile distincte.

B. Recherches à effectuer

En tryptone extrait de levures agar pendant 72 h ± 2 heures.

Formule de la tryptone extrait de levures Agar

Tryptone.....6 g
Extrait de levure.....3 g
Agar en poudre.....15 g
Eau distillée.....1000 ml
pH : 7

Répartir en tubes de 20 x 200 mm à raison de 20 ml par tube. Autoclaver 20 minutes à 115° C.

Ensemencer:

- 1 ml de la dilution au 1/1.000
- 1 ml de la dilution au 1/10.000
- 1 ml de la dilution au 1/100.000
- 0,1 ml de la dilution au 1/100.000

Pour faciliter le dénombrement et éviter l'envahissement du milieu par certaines colonies envahissantes utiliser la technique suivante dite des « deux couches » : 1 ml du produit ou des diverses dilutions et porté en boîtes de Pétri.

Le milieu qui a été préalablement fondu et ramené à 45°- 50°C et versé dans la boîte. Ne pas attendre plus de cinq minutes pour couler le milieu. Mélanger. Laisser solidifier sur une surface fraîche et parfaitement horizontale.

Quand la préparation est solidifiée verser en surface une mince couche de gélose blanche (2 mm d'épaisseur environ), préalablement fondue et ramener à 45° C.

Laisser solidifier avant de mettre à l'étuve.

Formule de la gélose blanche

- Gélose20 g
- Eau distillée1000 ml
- pH : 7

Répartir en tubes. Autoclaver 20 min. à 120° C.

3. Dénombrement des bactéries coliformes avec identification d'Eschérichia Coli

En bouillon lactosé bilié au vert brillant.

Formule du milieu.

- Bactopeptone.....10 g
- Lactose.....10 g
- Eau distillée.....786 ml
- Bile de bœuf fraîche ou solution à 10% de bile déshydratée.....200 ml
- pH : 7,2

Ajouter alors 13,3 ml d'une solution aqueuse à 1/1000 de vert brillant. Répartir en tubes munis d'une cloche (10 ml par tube de 160 x 16 mm) . Stériliser 20 min. à 120° C.

Ensemencer 2 fois.

- 1 ml de la dilution au 1/10
- 1 ml de la dilution au 1/100
- 1 ml de la dilution au 1/200
- 1 ml de la dilution au 1/1000

Les milieux ensemencés sont mis à l'étuve à 30°C pendant 48 heures. Les tubes de milieu gazogène sont considérés comme contenant des bactéries coliformes. Les Eschérichia Coli sont identifiés par le test de Mackenzie.

Test de Mackenzie

Pour chaque tube de bouillon lactosé bilié au vert brillant qui contient des gaz à 30° C. on utilise :

— Un tube de bouillon lactose bilié au vert brillant (même formule que ci-dessus).

— Un tube d'eau peptonée simple dont voici la méthode :

- Peptone.....10 g
- Chlorure de sodium.....5 g
- Eau distillée.....1000 ml
- pH : 7,2

— Autoclaver à 121° C pendant 20 minutes.

— Une anse bouclée de chaque tube de bouillon lactosé bilié au vert brillant, gazogène, après agitation soignée et inoculée dans un tube de bouillon lactose bilié au vert brillant.

— Une autre anse bouclée du même tube de bouillon lactose bilié au vert brillant, gazogène, après agitation soignée et inoculée dans un tube d'eau peptonée simple.

Les deux tubes sont portés au bain-marie à 44°C± 0,5 pendant 48 heures. Pour conclure à la présence d'Eschérichia Coli, il faut à la fois que le tube de bouillon lactose bilié au vert brillant porté au bain-marie à 44°C soit gazogène, et que la recherche de l'indole soit positive dans le tube d'eau peptonée simple qui a été porté à 44°C. La recherche de l'indole s'effectue à l'aide de l'acide nitrique nitreux en présence d'alcool amylique. L'indole se recherche au bout de 24 heures et 48 heures.

4. Recherche et dénombrement des staphylocoques pathogènes

Première technique : Sur milieu de Chapman mannité :

Formule du milieu

- Bactopeptone.....2 g
- Extrait de viande..... 1 g
- Protéose peptone.....9 g
- Chlorure de sodium.....75 g
- Mannitol.....10 g
- Bacto agar.....15 g
- Rouge de phénol.....0,025 g
- Eau distillée.....1000 ml
- pH final : 7,4 - 7,5

Répartir en tubes de 200 x 22 mm à raison de 25 ml par tube.

Autoclaver 20 min. à 120° C. Au moment de l'emploi couler le milieu en boîtes de Pétri. Laisser solidifier.

Faire sécher à l'étuve à 37°C.

Ensemencer sur deux boîtes différentes :

- 0,1 ml du produit non dilué
- 0,1 ml de la dilution au 1/10

Etaler à la surface du milieu d'une façon homogène. Porter à l'étuve à 37°C. Examiner après 24 heures et 48 heures.

On retiendra les colonies blanches ou jaunes entourées d'un halo jaune (mannitol +).

L'identification des colonies de staphylocoques pathogènes se fera par la mise en évidence de la coagulase libre et éventuellement par la mise en évidence de la phosphatase complétée par la recherche de l'aérobiose anaérobiose. En effet, on peut avoir :

- Coagulase + Staphylocoque pathogène
- Phosphatase +
- Coagulase + Staphylocoque pathogène (6% des cas)
- Phosphatase -
- Coagulase - Staphylocoque pathogène (4% des cas)
- Phosphatase + ou Micrococcus.

Dans ce dernier cas, il faut compléter par la recherche de l'aérobiose anaérobiose, car certains micrococci possèdent une phosphatase. Mais les micrococci sont aérobies stricts. Les staphylocoques sont aérobies anaérobies.

A. Mise en évidence de la coagulase libre

Prélever quelques colonies suspectes. Inoculer chacune d'elles dans un tube de bouillon différent. Porter 24 heures à l'étuve à 37° C.

A partir des cultures en bouillon : Rechercher la coagulase et faire un tube témoin.

Surveiller toutes les heures. Au cas où la coagulase ne serait positive qu'au bout de 24 heures, refaire un examen sur d'autres colonies.

Si la coagulase est négative : Faire la recherche de l'aérobiose anaérobiose.

Rechercher la phosphatase.

Recherche de l'aérobiose anaérobiose :

Prélever de la culture en bouillon avec une pipette Pasteur fermée. L'inoculer sur toute la hauteur d'un tube de milieu V.L. préalablement fondu, régénérer, et ramener à 48°C - 50° C.

Mettre 24 heures à l'étuve à 37° C après refroidissement.

Formule du milieu V.L Milieu à l'extrait de viande et de levure

- Peptone trypsique.....10 g
- Chlorure de sodium.....5 g
- Extrait de viande.....4 g
- Extrait de levure.....5 g
- Chlorhydrate de cystéine.....0,30 g
- Glucose.....2 g
- Agar en poudre.....6 g
- Eau distillée.....1000 ml

Porter à l'ébullition pour dissoudre.

Ajuster à pH 7,2 - 7,4 avec de la lessive de soude au 1/10. Faire bouillir.

Filtrer. Répartir en tubes de 8 ou 9 x 180 mm, sur une hauteur de 8 cm. Stériliser à 115° C maximum, pendant 30 minutes.

B. Mise en évidence de la phosphatase

Faire un ensemencement en gélose inclinée à partir de la culture en bouillon. Une anse de la culture en bouillon est étalée sur la surface de la gélose. Porter à l'étuve à 37° C pendant 24 heures.

1. Avec la culture obtenue, on fait une forte émulsion du germe, pour cela on met 20 gouttes d'eau salée dans un tube à hémolyse. On porte la culture obtenue en gélose dans cette eau physiologique jusqu'à obtention d'une émulsion dense.

Dans un autre tube à hémolyse contenant 0,25 ml de solution de paranitro phénylphosphate disodique, ajouter 0,25 ml d'une solution d'acétate de sodium. Mélanger le contenu des 2 tubes et incuber à 37°C pendant 20 minutes. Si on a une coloration jaune franc : présence de phosphatase.

Faire en même temps un témoin sans émulsion de staphylocoque.

(solution de paranitrophénylphosphate disodique à 4% dans l'eau distillée).

(solution d'acétate de sodium à 2,025 g dans 250 ml d'eau distillée).

Certains staphylocoques pathogènes peuvent perdre leur coagulase, mais si on a une phosphatase positive et un germe aérobie anaérobie, conclure à staphylocoque pathogène.

2. Autre technique de mise en évidence de la phosphatase

Première technique : Mettre 0,50 ml d'eau distillée dans un tube à hémolyse, pulvériser avec un agitateur de verre un comprimé de substrat à l'a-naphtylphosphate acide sodique.

Dans cette suspension faire une émulsion à partir de la culture obtenue sur gélose.

Incuber à 37° C pendant 30 minutes.

Introduire alors un comprimé d'orthodiamine bis azotée préalablement pulvérisé.

En présence de phosphatase on a une coloration rouge grenat produite par l'a-naphtol libéré. Quand la réaction est négative la teinte jaune initiale persiste.

L'identification du caractère pathogène doit porter sur un nombre suffisant de colonies : 5 colonies et plus, s'il y a 50 colonies suspectes sur la boîte; 10 colonies et plus, s'il y a plus de 50 colonies suspectes sur la boîte.

Deuxième technique : Pour la recherche et le dénombrement du staphylocoque pathogène.

Utilisation du milieu de Baird-Parker à la sulfamézathine.

Formule du milieu

a) Milieu de base

Tryptone.....	10 g
Extrait de viande de bœuf.....	5 g
Extrait de levure.....	1 g
Chlorure de lithium.....	5 g
Agar.....	20 g
Solution de sulfamézathine à 0,2%.....	25 ml
Eau distillée.....	1000 ml

Préparation de la solution de sulfamézathine

Dissoudre 0,5 g de sulfamézathine dans 25 ml de soude N/10 et compléter à 250 ml avec de l'eau distillée.

Cette solution peut s'ajouter dans le milieu avant ou après l'autoclavage.

Le milieu de base doit être autoclavé 20 minutes à 120°C.

Le pH final de la base doit être ajusté à 7,2.

Répartir 20 ml par tube de 20 X 200 mm.

Au moment de l'emploi, faire fondre le milieu de base au bain-marie bouillant, puis refroidir à 45°C- 48°C.

Ajouter alors les solutions suivantes, filtrées et chaudes par 20 ml de base.

b) Glycine à 20%.....	1,2 ml
c) Tellurite de potassium à 1%.....	0,2 ml
d) Pyruvate de sodium à 20%.....	1 ml
e) Emulsion de jaune d'œuf.....	1 ml

Les solutions b, c et d sont préparées dans de l'eau distillée puis stérilisées par passage sur filtre Seitz ou sur bougie Chamberland L 3.

— Emulsion du jaune d'œuf.

— Diluer 5 ml de jaune d'œuf stérile prélevés aseptiquement dans 95 ml d'eau salée, stérile.

— Vérifier la stérilité par culture en bouillon nutritif ordinaire incubé à 30° C pendant 3 jours au moins.

Le milieu complet ainsi obtenu est coulé en boîtes de Pétri.

Quand le milieu est froid et sec, il est ensemencé avec :

0,1 ml de produit non dilué, 0,1 ml de la dilution au 1/10.

Les boîtes inoculées sont incubées à 37°C et examinées après 24 heures, puis 48 heures.

Les staphylocoques pathogènes forment des colonies noires entourées d'une zone d'éclaircissement du jaune d'œuf.

Cet aspect est caractéristique et spécifique.

Les Proteus Hauseri donnent des colonies identiques, mais la sulfamézathine inhibe leur développement.

Le milieu complet ne se conserve que 24 heures.

Confirmation du caractère pathogène du staphylocoque par la recherche de la phosphatase :

On utilise le réactif nitrophénylphosphate-disodique à 20 gamma par millilitre, en solution dans un tampon pH Tris 8 :

Tampon Tris: triphosphate de sodium pur : 121 g/l .

On verse le réactif à la surface du milieu Baird Parker sur lequel les colonies caractéristiques se sont développées.

On incube à 30° C pendant une demi (1/2) heure.

Les staphylocoques pathogènes, phosphatase + donnent autour de la colonie une coloration jaune qui se trouve à l'intérieur de la zone d'éclaircissement.

On évite ainsi la recherche de la coagulase.

5. Recherche des salmonelles

Effectuer cette recherche sur 25 ml de produit.

a) Pré-enrichissement.

25 ml de produit sont portés dans 75 ml de bouillon ordinaire (double concentration).

Formule du bouillon ordinaire (double concentration).

Extrait de viande de bœuf.....	2 g
Protéose peptone.....	20 g
Chlorure de sodium.....	10 g
Eau - distillée.....	1000 ml

Répartir dans des flacons de 150 ml, 75 ml du milieu à double concentration. Autoclaver 20 min. à 120° C pH 7,2.

Dans un flacon contenant 75 ml de bouillon ordinaire, mettre 25 ml de glace ou de crème glacée. Incuber à 37°C pendant 18 h. à 24 heures.

Le pré-enrichissement en bouillon ordinaire doit être utilisé obligatoirement pour tous les produits surgelés.

b) Enrichissement.

1 ml du contenu de ce flacon est inoculé dans un tube de milieu au sélénite, plus cystine.

Incuber à 37°C, ou mieux à 40°C pendant 24 heures.

Formule du milieu au sélénite plus cystine

Tryptone.....5 g
Lactose.....4 g
Phosphate disodique.....10 g
Sélénite acide de sodium.....4 g
Cystine.....0,01 g
Eau distillée.....1000 ml

PH final 7

Ne pas autoclaver. Répartir à raison de 20 ml par tube de 200 x 20 mm.

Chauffer en vapeur fluente pendant 30 minutes conserver au réfrigérateur.

C. Isolement

L'isolement se fait sur gélose au désoxycholate citrate, lactose, formule de Leifson, modifiée par Hynes.

— On incube à l'étuve à 37°C pendant 24 h. à 48 h.

Les colonies suspectes, quand elles ont été parfaitement isolées, sont repiquées sur milieu de Kligler.

— On procède ensuite à l'identification.

MINISTERE DE LA CULTURE

Arrêté du 4 Rabie El Aouel 1426 correspondant au 13 avril 2005 fixant la composition et le fonctionnement du comité sectoriel de qualification de l'architecte spécialisé des monuments et des sites protégés.

La ministre de la culture,

Vu le décret présidentiel n° 04-138 du 6 Rabie El Aouel 1425 correspondant au 26 avril 2004 portant nomination des membres du Gouvernement ;

Vu décret exécutif n° 03-322 du 9 Chaâbane 1424 correspondant au 5 octobre 2003 portant maîtrise d'œuvre relative aux biens culturels immobiliers protégés ;

Vu décret exécutif n° 05-79 du 17 Moharram 1426 correspondant au 26 février 2005 fixant les attributions du ministre de la culture ;

Arrête :

Article 1er. — En application de l'article 13 du décret exécutif n° 03-322 du 9 Chaâbane 1424 correspondant au 5 octobre 2003, susvisé, le présent arrêté fixe la composition et le fonctionnement du comité sectoriel de qualification de l'architecte des monuments et des sites protégés.

Art. 2. — Le comité sectoriel de qualification de l'architecte des monuments et des sites protégés est composé :

- du directeur chargé du patrimoine culturel ;
- du directeur chargé de la planification ;
- du directeur chargé des affaires juridiques ;
- du directeur chargé de l'administration générale ;

— des directeurs de la culture des wilayas ayant transmis au comité des dossiers de demande de qualification des architectes spécialisés.

Le président du comité est élu à chaque session parmi les directeurs centraux.

La direction du patrimoine culturel assure le secrétariat du comité sectoriel.

Art. 3. — Le dossier de la demande de qualification est déposé par l'architecte spécialisé candidat auprès du secrétariat du directeur de la culture de la wilaya de sa résidence.

Les directeurs de la culture de wilaya transmettent les dossiers de demande, dans la semaine qui suit leur réception, au secrétariat du comité sectoriel assuré par la direction du patrimoine, au ministère chargé de la culture.

Art. 4. — Le comité sectoriel se prononce sur les dossiers de demande de qualification des architectes, qui comportent les pièces suivantes :

- copie du diplôme d'architecte d'Etat ou diplôme équivalent ;
- copie du diplôme de post-graduation universitaire dans le domaine de la préservation et la mise en valeur des monuments et sites ;
- demande manuscrite ;
- *curriculum vitae* ;
- références professionnelles ;
- acte de naissance ;
- certificat de résidence ;
- extrait du casier judiciaire.

Art. 5. — Le comité sectoriel délivre aux architectes spécialisés qualifiés un "Certificat de qualification d'architecte des monuments et des sites" signé par le ministre chargé de la culture.

Art. 6. — Le comité sectoriel se réunit en deux sessions ordinaires chaque année sur convocation de la direction chargée du patrimoine culturel.

Les convocations sont adressées aux membres huit (8) jours avant la session avec indication de l'ordre du jour.

Art. 7. — Pour délibérer valablement le comité sectoriel doit réunir au moins deux tiers (2/3) de ses membres.

Les délibérations du comité sectoriel sont prises à la majorité des voix.

Les délibérations sont constatées par des procès-verbaux signés par le président.

Les procès-verbaux sont transcrits sur un registre tenu, à cet effet, par le responsable du secrétariat du comité.

Art. 8. — En cas de faute grave le ministre de la culture peut procéder, par décision, au retrait du certificat de qualification de l'architecte après avis du comité sectoriel.

Art. 9. — Les sanctions prononcées sont susceptibles de recours auprès du ministre chargé de la culture.

Art. 10. — Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 4 Rabie El Aouel 1426 correspondant au 13 avril 2005.

Khalida TOUMI.



Arrêté du 4 Rabie El Aouel 1426 correspondant au 13 avril 2005 fixant les conditions d'octroi de la qualité de détenteur des biens culturels immatériels.

La ministre de la culture,

Vu le décret présidentiel n° 04-138 du 6 Rabie El Aouel 1425 correspondant au 26 avril 2004 portant nomination des membres du Gouvernement ;

Vu le décret exécutif n° 03-325 du 9 Chaâbane 1424 correspondant au 5 octobre 2003 fixant les modalités de stockage des biens culturels immatériels dans la banque nationale de données ;

Vu le décret exécutif n° 05-79 du 17 Moharram 1426 correspondant au 26 février 2005 fixant les attributions du ministre de la culture ;

Vu l'arrêté du 4 Rabie El Aouel 1426 correspondant au 13 avril 2005 fixant les modalités de collecte et de transmission des données des biens culturels immatériels ;

Arrête :

Article 1er. — En application de l'article 8 du décret n° 03-325 du 9 Chaâbane 1424 correspondant au 5 octobre 2003, susvisé, le présent arrêté fixe les conditions d'octroi de la qualité de détenteur des biens culturels immatériels aux personnes ou aux groupes de personnes qui ont contribué ou qui contribuent à la préservation de la culture traditionnelle et populaire.

Art. 2. — Est conférée la qualité de détenteur des biens culturels immatériels, aux personnes ou aux groupes de personnes qui ont contribué ou qui contribuent à la préservation de la culture traditionnelle et populaire en transmettant à une génération au moins, des savoirs, des savoir-faire, des compétences et des techniques qui constituent notre patrimoine immatériel.

Art. 3. — Tous les trois (3) ans, le ministre de la culture octroie la qualité de détenteur des biens culturels immatériels aux personnes ou aux groupes de personnes cités à l'article 2 ci-dessus, sur la base d'une liste établie par ordre de priorité, après avis d'une commission spécialisée instituée à cet effet.

Art. 4. — Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 4 Rabie El Aouel 1426 correspondant au 13 avril 2005.

Khalida TOUMI.



Arrêté du 4 Jomada El Oula 1426 correspondant au 11 juin 2005 portant composition et fonctionnement du conseil artistique du ballet national.

La ministre de la culture,

Vu le décret présidentiel n° 05-161 du 22 Rabie El Aouel 1426 correspondant au 1er mai 2005 portant nomination des membres du Gouvernement ;

Vu le décret exécutif n° 92-290 du 7 juillet 1992 portant création du ballet national, notamment son article 13 ;

Vu le décret exécutif n° 05-79 du 17 Moharram 1426 correspondant au 26 février 2005 fixant les attributions du ministre de la culture ;

Arrête :

Article 1er. — En application de l'article 13 du décret exécutif n° 92-290 du 7 juillet 1992, susvisé, le présent arrêté a pour objet de fixer la composition et le fonctionnement du conseil artistique du ballet national.

Art. 2. — Le conseil artistique est composé des membres suivants :

- Mme Zoghbi Houria, directrice du ballet national, présidente;
- Mme Namous Fatma Zohra, professeur de danse;
- M. Lazghad Mohamed, gestionnaire artistique général du ballet national;
- M. Kadour Nourrdine, professeur de ballet et chorégraphe;
- M. Noubli Fadel, compositeur;
- M. Rezak Ahmed, professeur en scénographie;
- Mme Salimi Khadidja, répétitrice au ballet national;
- Mme Akabi Fatma Zohra, répétitrice au ballet national;
- Mme Aït El Hadj Fouzia, réalisatrice;
- M. Romani Nadir, chorégraphe.

Art. 3. — Les membres du conseil artistique sont nommés pour une durée de trois (3) ans renouvelable.

En cas de vacances d'un siège, il est procédé dans les mêmes formes à la désignation d'un nouveau membre pour la période restante du mandat.

Art. 4. — Le conseil artistique se réunit en session ordinaire quatre (4) fois par an, sur convocation de son président.

Il peut se réunir en session extraordinaire à la demande des deux tiers (2/3) de ses membres.

Le président du conseil artistique adresse les convocations aux membres quinze (15) jours avant la date de la réunion.

Toutefois, ce délai peut être réduit pour les sessions extraordinaires sans être inférieur à huit (8) jours.

Art. 5. — Le conseil artistique ne délibère valablement qu'en présence de la moitié de ses membres au moins.

Les décisions du conseil artistique sont adoptées à la majorité simple. En cas de partage égal des voix, celle du président est prépondérante.

Art. 6. — Les délibérations du conseil artistique sont consignées sur des procès-verbaux et transcrites sur une registre spécial coté et paraphé par le président.

Art. 7. — Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 4 Jomada El Oula 1426 correspondant au 11 juin 2005.

Khalida TOUMI.

**MINISTERE DU TRAVAIL
ET DE LA SECURITE SOCIALE**

Arrêté du 4 Jomada El Oula 1426 correspondant au 11 juin 2005 complétant l'arrêté du 7 Rajab 1425 correspondant au 23 août 2004 fixant la liste des médicaments remboursables par la sécurité sociale.

Le ministre du travail et de la sécurité sociale ,

Vu la loi n° 83-11 du 2 juillet 1983, modifiée et complétée, relative aux assurances sociales, notamment son article 59 ;

Vu la loi n° 85-05 du 16 février 1985, modifiée et complétée, relative à la promotion et à la protection de la santé ;

Vu le décret n° 84-27 du 11 février 1984 fixant les modalités d'application du titre II de la loi n° 83-11 du 2 juillet 1983 relative aux assurances sociales ;

Vu le décret présidentiel n° 05-161 du 22 Rabie El Aouel 1426 correspondant au 1er mai 2005 portant nomination des membres du Gouvernement ;

Vu le décret exécutif n° 92-284 du 6 juillet 1992 relatif à l'enregistrement des produits pharmaceutiques à usage de la médecine humaine ;

Vu l'arrêté interministériel du 15 Ramadhan 1416 correspondant au 4 février 1996 fixant les conditions et les modalités de présentation et d'apposition des vignettes sur les produits pharmaceutiques ;

Vu l'arrêté interministériel du 17 Jomada Ethania 1424 correspondant au 16 août 2003 portant création et fixant les missions, l'organisation et le fonctionnement du comité de remboursement du médicament, notamment son article 15 ;

Vu l'arrêté du 7 Rajab 1425 correspondant au 23 août 2004 fixant la liste des médicaments remboursables par la sécurité sociale, notamment son article 3 ;

Arrête :

Article 1er. — Le présent arrêté a pour objet de compléter la liste des médicaments remboursables par les organismes de sécurité sociale annexée à l'arrêté du 7 Rajab 1425 correspondant au 23 août 2004, susvisé, conformément à l'annexe jointe au présent arrêté.

La liste des médicaments remboursables prévue à l'annexe ci-jointe est arrêtée au 31 décembre 2004.

Art. 2. — Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 4 Jomada El Oula 1426 correspondant au 11 juin 2005.

Tayeb LOUH.

**LISTE DES MEDICAMENTS REMBOURSABLES PAR LES ORGANISMES
DE SECURITE SOCIALE ARRETEE AU 31 DECEMBRE 2004**

CODE DCI	DENOMINATION COMMUNE INTERNATIONALE	FORME	DOSAGE	CONDITIONS PARTICULIERES DE REMBOURSEMENT
03	ANTALGIQUES			
03 B	PARACETAMOL ET DERIVES			
03B063	PARACETAMOL	PDRE ORALE EFFER SACHET	300mg	
03B064	PARACETAMOL	PDRE ORALE EFFER SACHET	150mg	
03 F	AUTRES ANALGESIQUES			
03F047	TRAMADOL Chlorhydrate	GLES	50mg	
06	CARDIOLOGIE ET ANGIOLOGIE			
06 E	ANTI-HYPERTENSEURS			
06 E 201	RAMIPRIL	COMP SECABLES	10mg	
09	ENDOCRINOLOGIE ET HORMONES			
09 H	GLUCOCORTICOIDES			
09 H 132	METHYLPREDNISOLONE	COMP EFFER.	16 mg	
09H133	BETAMETHASONE	COMP DISPER SEC	2mg	
09 L	INDUCTEURS DE L'OVULATION			
09L 058	CLOMIFENE CITRATE	COMP.	50 mg	
09 P	DIVERS			
09 P 124	LANREOTIDE	Pdre +solv /sol inj IM LP	30mg	Remboursable sur prescription de l'endocrinologue
10	GASTRO ENTEROLOGIE			
10 A	ANTI-ULCEREUX ET ANTI-H2			
10 A 134	PANTOPRAZOLE	COMP	40 mg	Remboursable uniquement dans les indications suivantes : - Ulcère gastro- duodéal évolutif - Oesophagite par reflux gastro oesophagien - Eradication d'Helicobacter pylori /maladies ulcéreuses gastro-duodénales
10 B	ANTI-ACIDES ET PROTECTEURS GASTRO-INTESTINAUX			
10 B 119	SIMETICONE /PHLOROGLUCINOL	GLES	125mg/ 80mg	
10 D	ANTISPASMODIQUES, ANTISECRETOIRES, ANTICHOLINERGIQUES.			
10 D 135	PRIFINIUM BROMURE	COMP	30mg	
10 N	MEDICAMENTS DE LA RECTOCOLITE HEMORRAGIQUE			
10 N 077	MESALAZINE	SUSP RECT	1g/100ml	
10 N 131	MESALAZINE	SUPPO	1g	

Tableau (Suite)

CODE DCI	DENOMINATION COMMUNE INTERNATIONALE	FORME	DOSAGE	CONDITIONS PARTICULIERES DE REMBOURSE-
11	GYNECOLOGIE			
11 A	ANTI-INFECTIEUX LOCAUX			
11 A 067	METRONIDAZOLE /NEOMYCINE /NYSTATINE	COMP GYNECO	500mg/ 65000UI/ 100000UI	
11 H	CONTRACEPTIFS HORMONAUX			
11 H 069	ETHINYLESTRADIOL / GESTODENE	COMP PELL	15µg /60µg	
13	INFECTIOLOGIE			
13 G	PENICILLINES			
13 G 204	AMOXICILLINE/ACIDE CLAVULANIQUE rapport 8/1	PDRE SOL.BUV SACHET.	500 mg/62,5mg	
13 G 268	AMOXICILLINE	PDRE.SOL BUV SACHET.	1g	
13 G 269	AMOXICILLINE/ACIDE CLAVULANIQUE rapport 8/1	PDRE SOL BUV SACHET	1g/125 mg	
14	METABOLISME NUTRITION DIABETE			
14 B	INSULINES			
14 B 210	INSULINE HUMAINE/INSULINE ISOPHANE 25%/75%	SUSP INJ cartouches	100UI/ml	
14 B 211	INSULINE HUMAINE ISOPHANE	SUSP INJ cartouches	100UI/ml	
15	NEUROLOGIE			
15 B	ANTIMIGRAINEUX			
15 B 059	SUMATRIPTAN succinate	COMP	50mg	
16	PSYCHIATRIE			
16 D	NEUROLEPTIQUES			
16 D 090	RISPERIDONE	COMP PELL SEC.	1 mg	REMBOURSABLE UNIQUEMENT SUR PRESCRIPTION DU PSYCHIATRE
16 D 091	RISPERIDONE	COMP PELL SEC.	2 mg	REMBOURSABLE UNIQUEMENT SUR PRESCRIPTION DU PSYCHIATRE
16 D 092	RISPERIDONE	COMP PELL SEC.	4 mg	REMBOURSABLE UNIQUEMENT SUR PRESCRIPTION DU PSYCHIATRE
17	OPHTALMOLOGIE			
17 D	ANTI-INFECTIEUX LOCAUX			
17 D 138	INDOMETACINE/GENTAMICINE	COLLYRE	5mg/ 15 000UI/ 5ml	

Tableau (Suite)

CODE DCI	DENOMINATION COMMUNE INTERNATIONALE	FORME	DOSAGE	CONDITIONS PARTICULIERES DE REMBOURSEMENT
18	OTOLOGIE			
18 B	ANTI-INFECTIEUX AVEC CORTICOIDES			
18 B 022	NEOMYCINE SULFATE /POLYMYXINE B /DEXAMETHASONE/METASULFOBENZOATE	SOL AURI gouttes	1g/1MUI/0,1g/100ml	
20	PNEUMOLOGIE			
20 A	BRONCHODILATATEURS ET ANTI-ASTHMATIQUES			
20 A080	CHLORHYDRATE DE BAMBUTEROL	COMP	10mg	
20A 081	BUDESONIDE	SUSP POUR INHAL PAR NEBULISATEUR / Récipients unidoses	0,5mg/2ml	Remboursable uniquement pour le traitement de l'asthme persistant sévère de l'enfant et du nourrisson en cas d'inaptitude à utiliser les autres modes d'administration inhalés
20A082	BUDESONIDE	SUSP POUR INHAL PAR NEBULISATEUR / Récipients unidoses	1mg/2ml	Remboursable uniquement pour le traitement de l'asthme persistant sévère de l'enfant et du nourrisson en cas d'inaptitude à utiliser les autres modes d'administration inhalés
20A089	BUDESONIDE	PDRE POUR INHAL BUCCALE	200µg/dose	
20 B	ANTITUSSIFS OPIACES			
20 B 203	CODEINE/EXTRAIT FLUIDE D'ERYSIUM	SIROP.	11,9mg/443mg/15ml	
21	RHUMATOLOGIE			
21 C	ANTIPAGETIQUES			
21 C 045	PAMIDRONATE DE SODIUM (acide pamidronique)	LYOPH SOL INJ IV	30 mg/10ml	
21 D	ANTIRHUMATISMAUX DIVERS			
21 D 046	RISEDRONATE MONOSODIQUE	COMP PELL	35mg	Remboursable uniquement dans les indications suivantes: -ostéoporose post ménopausique avec fracture(s) ostéoporotique(s) -femme ménopausée sous corticothérapie prolongée.