



AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

143 762

Ecole de Sages-Femmes Albert FRUHINSHOLZ, Nancy

Quel avenir pour les lactariums ?

BIBLIOTHEQUE MEDECINE NANCY 1



D

007 162895 1

Mémoire présenté et soutenu par

Chloé Bonhomme

Année 2000

28 AUG 2000

Ecole de Sages-Femmes Albert FRUHINSHOLZ, Nancy



Quel avenir pour les lactariums ?

Mémoire présenté et soutenu par

Chloé Bonhomme

Année 2000

SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	1
PREFACE.....	3
INTRODUCTION.....	5
Première partie LES LACTARIUMS	7
I Historique.....	8
II Généralités sur les lactariums.....	11
III Le fonctionnement.....	16
IV Expérience de la banque de lait de Nancy	24
Deuxième partie ENQUETE AUPRES DES PEDIATRES.....	30
I Objectifs de la recherche.....	31
II La population concernée.....	31
III La méthode	32
IV Analyse des résultats.....	33
Troisième partie ANALYSE ET PROPOSITIONS	52
I Analyse de la situation actuelle.....	53
II Propositions	64
CONCLUSION.....	74
BIBLIOGRAPHIE	76

PREFACE



« Sauver un Enfant » ... avec un peu de lait ?

Cette solution paraît simple et évidente. Mais d'où vient la nécessité d'un tel appel ?

Ce message, transmis par les lactariums et s'adressant aux mères nourricières, m'a donné l'envie d'aller plus loin dans la réflexion sur le thème des banques de lait.

Quelle situation connaissent ces établissements aujourd'hui, et qu'en sera-t-il demain ?

INTRODUCTION

Dans notre société, l'utilisation d'aliments artificiels remplace souvent la mise au sein alors que le lait maternel reste un aliment vital et irremplaçable pour certains nouveau-nés malades ou prématurés.

Les lactariums sont des établissements chargés de collecter le lait maternel, de le traiter et de le redistribuer sous forme de prescription médicale, dans les services de néonatalogie pour alimenter les enfants qui en ont besoin. Le lait maternel est considéré comme un véritable médicament.

Malheureusement, la quantité de lait collecté par les lactariums baisse d'année en année, amenuisant les stocks.

De plus, le souci de garantir la qualité bactériologique et sérologique du lait oblige au rejet d'une quantité non négligeable de celui-ci.

Face à cette situation, nous pouvons nous interroger sur l'utilité réelle des lactariums.

Quelle alimentation les pédiatres choisissent-ils en néonatalogie et quel est donc l'avenir de ces établissements ?

Nous allons tout d'abord définir ce qu'est un lactarium et en étudier le fonctionnement, puis la réalisation d'une enquête auprès de pédiatres nous permettra d'évaluer l'intérêt qu'ils portent à la prescription de lait de femme, ce qui nous conduira à analyser la situation que rencontre actuellement les lactariums et à proposer des moyens à mettre en œuvre en vue de l'améliorer.

PREMIERE PARTIE

LES LACTARIUMS

I Historique

I.1) Le dix-neuvième siècle : l'industrie nourricière

A cette époque, tous les médecins sont unanimes pour reconnaître que l'allaitement maternel est le meilleur mode d'alimentation des enfants car il est adapté à l'organisme du nouveau-né.

Il n'existe pas de comportement maternel unifié et les attitudes varient selon l'appartenance sociale des mères.

Les femmes aisées, décidées à rester mondaines, confient leur enfant à une « nourrice sur lieu » qu'elles font venir à domicile.

Les mères ouvrières, ne pouvant allaiter leur enfant, sont contraintes de les confier à une nourrice, mal rémunérée, qui le nourrisse surtout de soupe ou de lait falsifié.

Cette « industrie laitière » est induite par la misère et le chômage dans les campagnes.

En général, la future nourrice quitte sa campagne pour Paris un mois après son accouchement car les bourgeois, qui l'emploient, désirent un lait jeune pour leur bébé. Souvent cette femme emmène avec elle son nourrisson comme preuve de ses qualités ou parfois elle en loue un le temps de trouver un emploi. Une fois sa place trouvée, elle renvoie son enfant à la campagne et c'est une parente qui l'élève.

Le bureau général des nourrices de Paris, créé en 1769, est chargé de recevoir celles qui sont en attente d'un nouveau-né. Mais le recrutement se fait généralement par l'intermédiaire de bureaux de placement privés, de

meneuses ou par des nourrices déjà en place à Paris et qui recrutent pour des parentes restées à la campagne.

En réalité, le manque de contrôle de ces nourrices est total. 70 % de leurs enfants décèdent et c'est cela que la Loi Roussel veut combattre en 1874 en renforçant la surveillance des nourrissons, en imposant des mesures strictes d'hygiène et en obligeant les nourrices à allaiter leur propre enfant au moins sept mois.

Malgré les difficultés d'application, cette loi permet le déclin des nourrices mercenaires et précède la fermeture du bureau des nourrices de Paris en 1875.

Parallèlement, les découvertes de Pasteur en 1863 sur la stérilisation et le développement important des crèches entraînent la diminution progressive de l'allaitement maternel ainsi que les placements en nourrice.

Cependant, la tradition des nourrices mercenaires, désormais considérée comme immorale, persiste jusqu'au moment de la deuxième guerre mondiale.

I.2) Le vingtième siècle : la naissance des lactariums

Plus tard, les grands progrès réalisés en matière d'alimentation artificielle encourage les mères à renoncer d'avantage à allaiter. Ce lait de femme, indispensable à certains nouveau-nés malades ou prématurés, est alors recherché puis collecté par les services de néonatalogie par le biais de dons sauvages.

Le concept de lactariums naît alors de la nécessité d'organiser et de légaliser toutes ces pratiques.

Le premier lactarium est créé le 19 mai 1919 en Allemagne par Marie-Elise Kayser, pédiatre et donneuse de lait. Son idée est simple : ne plus s'adresser à des nourrices mercenaires isolées dans un internat d'hôpital, mais à toutes les femmes, chez elles, de toutes conditions sociales, et dont certaines ont trop de lait.

Puis, après ce premier essai, d'autres lactariums naissent, basés sur des principes tels que le recueil du lait à domicile, la centralisation de la récolte, le contrôle des échantillons, le stockage après stérilisation et enfin la distribution.

En France, le premier lactarium est fondé en 1947 à l'Ecole de Puériculture de Paris par le professeur Lelong et le Docteur Rossier. Il est alors subventionné par la Sécurité Sociale et les donneuses, qui peuvent choisir entre l'hébergement ou la « traite » à domicile, doivent subir un examen clinique pour elle et leur enfant, ainsi qu'une enquête sociale.

La France rattrape très vite son retard, puisqu'en cinq ans, dix-neuf lactariums voient le jour.

Leur statut est très variable. Il s'agit soit d'établissements autonomes privés ou constitués en associations régies par la loi de 1901 - Croix-Rouge, Institut Pasteur, Institut de Puériculture - soit d'établissements publics dépendant d'un centre hospitalier universitaire ou municipal.

Quel que soit le statut des lactariums, leur contrôle médical, technique et administratif est assuré depuis 1983 par les D. D. A. S. S. - Direction Départementale Action Sanitaire et Sociale.

L'apogée des lactariums en France est atteinte en 1984 avec 21 centres.

II Généralités sur les lactariums

Un lactarium est un centre de collecte, d'analyse, de traitement et de distribution du lait humain.

Mais, c'est aussi un centre d'information, de conseil et d'aide à la recherche.

Ses objectifs sont d'assurer :

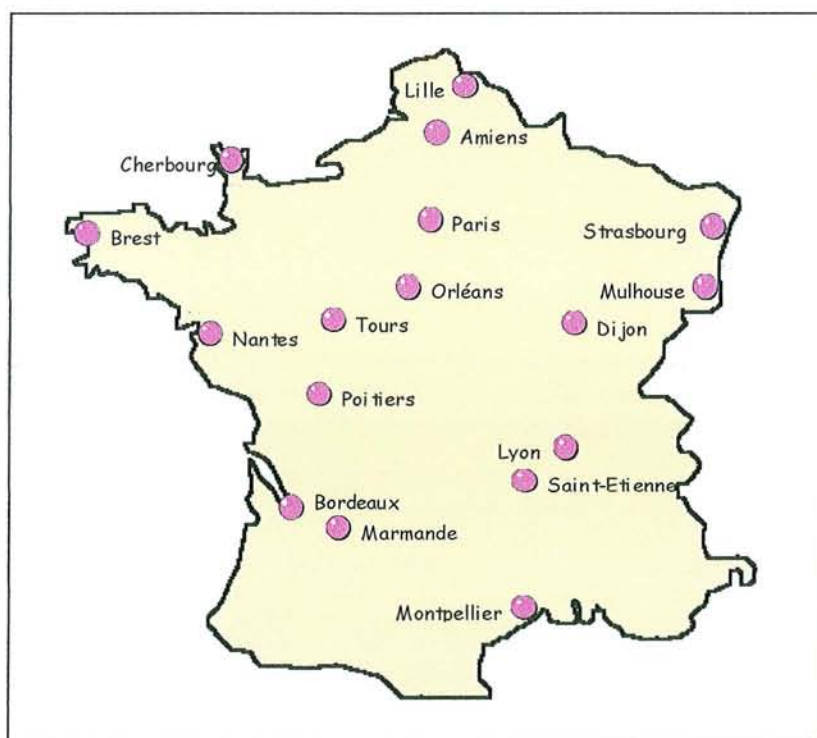
- la promotion de l'allaitement maternel.
- l'accompagnement des mamans qui allaitent un enfant hospitalisé.
- la collecte de lait maternel.
- le contrôle de sa qualité et de son authenticité.

Chaque lactarium est placé sous la responsabilité d'un médecin obstétricien ou d'un pédiatre agréé par la D.D.A.S.S..

Le contrôle médical est assuré par un médecin inspecteur départemental de l'action sanitaire et sociale.

Le contrôle technique, administratif et financier est confié au directeur de la D.D.A.S.S..

On compte actuellement dix-sept lactariums en France, répartis de façon harmonieuse ainsi que le montre la carte ci-après.



Carte 1. Répartition géographique des lactariums français

II.1) Evolution de la législation

Depuis 1934, où apparaissait pour la première fois au Journal Officiel le rôle « thérapeutique » du lait de femme, la législation concernant le don de lait a beaucoup évolué.

En 1945, les lactariums sont inclus dans le code de la Santé. L'arrêté du 9 août 1954 en a défini les modalités initiales de fonctionnement (nombre et qualification du personnel requis, caractéristiques des locaux, technicité nécessaire).

Cette législation a été remaniée de nombreuses fois, s'adaptant aux données épidémiologiques. Ainsi, le dépistage de la syphilis et la radiologie pulmonaire effectués lors des premiers dons ont disparu.

De même, les examens cliniques de la donneuse et de son enfant ont été supprimés.

La **circulaire du 20 mars 1987** (annexe 1) interdit les dons directs de lait d'une mère à un enfant qui n'est pas le sien. Par conséquent, les dons doivent être envoyés au lactarium le plus proche.

L'**arrêté du 10 février 1995** (annexe 2) et son guide de « bonnes pratiques » abroge celui de 1983 en lui apportant quelques modifications. Il représente toujours la plus complète mise à jour des conditions techniques de fonctionnement des lactariums. Il n'a été que partiellement modifié par la suite.

Cet arrêté précise notamment que :

- les tests de dépistage de maladies transmissibles sont obligatoires (anticorps anti-VIH et anti-VIH 2, anticorps anti-HTLV 1 et anti-HTLV 2, antigène HBs, anticorps anti-HBc et anticorps anti-VHC) lors du premier don et à renouveler tous les 3 mois pendant la durée du don de lait.
- une étude bactériologique du lait doit être réalisée, avant et après traitement, avec une évaluation de la flore totale aérobie et un dénombrement des staphylococcus aureus (la durée d'incubation de chaque contrôle est de 48 heures).
- le seul traitement du lait retenu est la pasteurisation à basse température.

Le don n'est plus rémunéré.

Il existe au lactarium deux sortes de don :

- le don de lait anonyme consenti par une femme pour d'autres enfants que le sien.
- le don personnalisé effectué par une mère pour son enfant hospitalisé. Ce lait lui sera exclusivement réservé. Celui-ci n'a pu être inclus dans l'arrêté du 10 février 1995. C'est la **circulaire 97/785 du 16 décembre 1997** (annexe 3), abrogeant celle du 13/11/96 n°698, qui propose les recommandations nécessaires au contrôle de ce lait en fonction du délai dans lequel il est administré à l'enfant.
 - si le lait est prélevé dans le service de néonatalogie ou au domicile et donné dans un délai inférieur à douze heures, il peut être donné directement à l'enfant sans contrôles bactériologiques et pasteurisation préalable (sous réserve du respect des conditions d'hygiène).
 - si le délai excède douze heures, les règles applicables sont les mêmes que dans le cadre du don de lait anonyme.

Les sérologies restent obligatoires et ne sont valables que si elles ont été contrôlées lors du dernier trimestre de la grossesse.

II.2) Le budget des lactariums

Depuis leur création, une unité d'organisation a toujours été souhaitée, mais la diversité de juridiction entre tous les lactariums la rendait délicate, en partie en raison des modes de financement variés et des disparités régionales.

En 1985, un arrêté désigne les centres de Protection Maternelle et Infantile (P.M.I.) comme responsables financiers des lactariums, en cas de situation déficitaire.

Ce n'est que depuis la loi du 18 décembre 1989 que le lait de femme, considéré comme « produit d'origine humaine », donc à risque, est passé sous la responsabilité de l'état, quittant le domaine de la P.M.I..

Le budget des lactariums est rattaché à celui des hôpitaux dans la majorité des cas.

Le prix de vente du lait est toujours fixé par arrêté ministériel. Le texte en vigueur aujourd'hui est celui du 19 juin 1998 (annexe 4). Le lait maternel frais ou congelé est vendu 410 F le litre tandis que les 100 grammes de lait lyophilisé coûtent 450 F. Les organismes de sécurité sociale remboursent les frais d'une telle prescription à 100 %. En réalité, du fait du coût des sérologies et du traitement bactériologique, le coût de revient est nettement supérieur au prix fixé. Il apparaît ici un des principaux problèmes de fonctionnement des lactariums.

II.3) L'Association Des Lactariums de France (A.D.L.F.)

Elle naît le 8 mai 1981, par la volonté du professeur Satgé, dans le but d'obtenir une unité d'action entre tous les lactariums de France et d'en assurer la longévité.

L'A.D.L.F. est régie par la loi de 1901 relative aux associations. Son siège social se situe à l'Institut de Puériculture de Paris.

Son statut est simple ; il s'agit d'une association à but non lucratif dont les missions principales sont la promotion de l'allaitement maternel et des dons de lait, ainsi que la coordination des recherches bactériologiques concernant le lait humain.

Les ressources de cette association proviennent d'une part des cotisations des membres actifs et d'autre part des subventions publiques et privées. Comme toute association loi de 1901, sa gestion est assurée par un bureau comprenant un président, un secrétaire et un trésorier.

Elle se réunit une à deux fois par an, initialement à Paris, et depuis peu de façon décentralisée.

III Le fonctionnement

III.1) Au préalable

Lors du premier contact entre la jeune mère allaitant et désirant donner son lait et le lactarium, un questionnaire médical est rempli permettant ainsi la création d'un dossier. Il est nécessaire d'écarter certains facteurs de

risques - alcoolisme, toxicomanie, traitement par hormones de croissance, transfusion, antécédents d'encéphalopathies familiales - qui se révèlent incompatibles avec le don de lait.

De plus, pour des raisons de santé publique et pour assurer la qualité du lait humain distribué, des sérologies doivent être réalisées lors du premier don, puis ensuite tous les trois mois (VIH 1 et 2, HTVL 1 et 2, hépatites B et C). Lorsque les sérologies maternelles sont positives, les dons sont détruits.

III.2) Recueil et conservation

Le matériel nécessaire au recueil du lait est mis à la disposition des donneuses et des conseils d'hygiène leur sont formulés afin d'éviter la contamination du lait par des germes. Il existe deux méthodes de recueil du lait maternel :

- la méthode passive utilise des coquilles d'allaitement stériles qui se placent sur le sein opposé lors de la tétée, pendant une demi-heure maximum.
- la méthode active emploie le tire-lait - électrique ou manuel. Cet appareil ne doit ni agresser le sein, ni provoquer de douleur lors du recueil.



Photo 1. Le matériel nécessaire au recueil du lait

Le lait est versé dans un biberon stérile comportant une étiquette précisant le nom de la donneuse, la date et l'heure du recueil ainsi que la prise éventuelle de médicaments. Les biberons doivent être conservés au réfrigérateur (+ 4°C) moins de 24 heures. Au-delà, ils sont stockés au congélateur (- 18°C) jusqu'au jour de la collecte par le lactarium.

III.3) La collecte

En fonction du lactarium et de son éloignement par rapport au domicile de la donneuse, le lait est soit collecté à domicile, soit dans un hôpital où la donneuse apporte le lait qu'elle a recueilli - surtout pour les dons personnalisés. Dans tous les cas, la chaîne du froid doit être respectée.



Photo 2. La collecte

III.4) Au lactarium, les différentes étapes

III.4) 1. Contrôle bactériologique

Dès l'arrivée au lactarium, les flacons de lait sont conservés au congélateur jusqu'à l'obtention des résultats sérologiques. Si ceux-ci sont négatifs, le lait est alors décongelé. Les étiquettes collées sur chacun des biberons sont vérifiées individuellement afin d'éliminer les laits contenant des médicaments contre-indiqués. Tout lait recueilli est analysé car il est indispensable qu'il soit peu souillé pour que la pasteurisation soit efficace.

Cette analyse bactériologique consiste en :

- une évaluation de la flore totale ou compte de germes, par ensemencement sur une gélose au sang. Après 24 à 48 heures d'incubation à 37°C en aérobiose, on dénombre les colonies apparues. Le lait est rejeté au-delà de 10^6 germes totaux par ml de lait.
- une identification des *Staphylocoques aureus* sur milieu Chapman. Le lait est accepté si le nombre de germes par ml est inférieur à 10^4 *Staphylocoques aureus*.



Photo 3 et Photo 4. Analyse bactériologique

Sur le plan immunologique, un test d'authenticité par immunoprécipitation est réalisé afin de dépister la fraude au lait de vache - celle-ci étant nettement moins fréquente depuis que les dons ne sont plus rémunérés. Les laits utilisables sont ensuite regroupés en lots afin d'obtenir des produits de composition homogène.

III.4) 2. Constitution des lots

- Le don personnalisé : ce lait est nominatif puisqu'il s'agit du lait d'une mère à son propre enfant. Après les résultats bactériologiques, il est transvasé dans des biberons stériles avant pasteurisation.
- Le don anonyme : lorsque le lait a été contrôlé, la constitution des pools peut avoir lieu. Des laits de tous âges sont mélangés et filtrés. On obtient un lait homogène dont les propriétés sont alors satisfaisantes quel que soit l'âge de l'enfant qui le recevra.

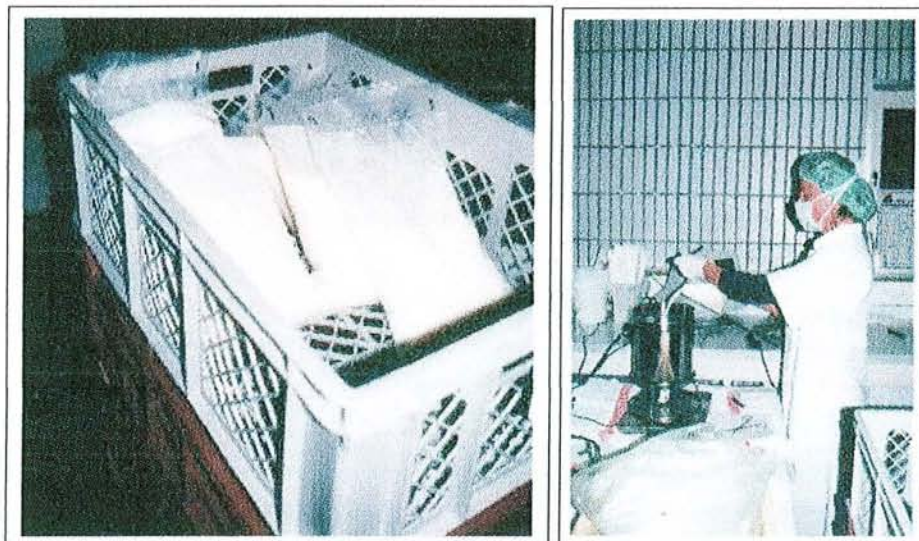


Photo 5 et Photo 6. Constitution des pools

Chaque flacon est étiqueté et porte le numéro de pool ainsi que la date de pasteurisation.

III.4) 3. Le traitement du lait

Il s'agit d'une pasteurisation à basse température en fonction du nombre de germes présents. Elle se fera à 63°C pendant trente minutes ou bien à 58°C pendant une heure, suivit d'un refroidissement rapide, le but étant de conserver au lait le maximum de ses propriétés immunoprotectrices, tout en détruisant les bactéries. Après ce traitement une nouvelle étude bactériologique est réalisée sur chaque lot ; si elle s'avérait positive, tout le lait du même lot serait éliminé.



Photo 7. Mise en flacon

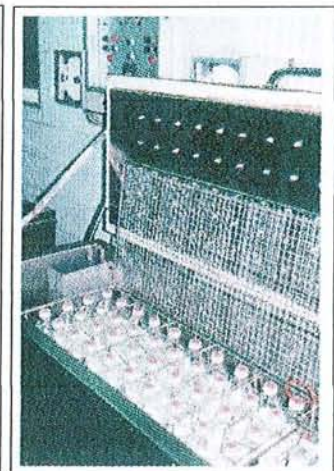


Photo 8. Pasteurisation

III.4) 4. La conservation : la congélation et la lyophilisation

- Une fois que le lait est pasteurisé, il est placé à + 4°C pendant 48 heures, le temps d'attendre les résultats bactériologiques, puis à - 18°C au congélateur jusqu'à 6 mois maximum.
- La lyophilisation est une autre méthode de conservation du lait maternel. Elle ne se réalise que dans deux lactariums en France, Marmande et Nantes. Cette technique permet principalement la dessiccation sous vide de produits liquides, préalablement congelés brutalement à basse température.

En pratique, le lait est réparti dans des flacons Pyrex stériles. La congélation s'effectue dans un appareil spécial qui permet de « congeler en coquille », c'est à dire tout autour de la paroi des flacons (1 cm d'épaisseur) grâce à la projection de monopropylène glycol refroidi à -35°C.

La lyophilisation se réalise ensuite dans des salles réservées à cet usage, les plus « stériles » possibles.

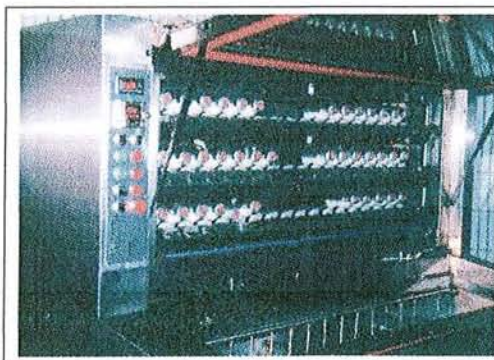


Photo 9. Congélation en coquille



Photo 10. Lyophilisation

Le lait « en poudre » ainsi obtenu se conserve à + 4°C pendant dix-huit mois.

Cette méthode permet d'obtenir un lait conservant la majorité de ses qualités, en particulier les immunoglobulines, et un transport nettement facilité ; mais elle est coûteuse, d'où l'utilisation préférentielle de la congélation.

Le lait stocké doit comporter l'identification du lactarium, la date de pasteurisation et le numéro de lot, permettant ainsi la traçabilité du produit.

+ CROIX-ROUGE FRANÇAISE +	
LACTARIUM Docteur Raymond FOURGADE 47200 MAHMANDE TEL. 05 63 64 26 22	
LAIT MATERNEL LYOPHILISÉ → FLACON DE 25 g D'EXTRAIT SEC	
LOT CONTROLE LE : A UTILISER AVANT LE :	MODE D'EMPLOI : Pour reconstituer ce lait maternel, versez le contenu du flacon de poudre dans un biberon ou dans un bol. Ajoutez 200 ml d'eau minérale ou d'eau de source type evian (après qu'il doit se diluer très facilement). Versez dans un biberon ou dans un bol la quantité de lait reconstitué qui vous est nécessaire et tenez le lait avec vos doigts de manière à homogénéiser le produit. Une fois homogénéisé, le lait reconstitué doit être consommé dans les 24 heures. IMPORTANT : Ce lait peut être consommé à la température ambiante ou à froid. Une fois reconstitué, il doit être conservé au réfrigérateur et utilisé dans les 24 heures qui suivent sa reconstitution.

III.4) 5. La distribution du lait

Le lait humain est délivré uniquement sur prescription médicale aux services de prématurés et de pédiatrie principalement. Il est pris en charge à 100 % par la Sécurité Sociale.

Son acheminement doit se faire dans le respect de la chaîne du froid, et dans les plus brefs délais.

Dans le cas du lait lyophilisé, la reconstitution se fait dans l'eau tiède à raison de 13 grammes de poudre pour obtenir 100 ml de lait reconstitué. En

fait, en pratique, on complète les flacons avec 200 ml d'eau minérale. Une fois reconstitué, le lait se conserve 24 heures au réfrigérateur.

Eventuellement enrichi - protéines, minéraux - en fonction du régime de l'enfant, il est administré par sonde gastrique du fait de l'immatunité et de l'incapacité de ces enfants à téter.

IV Expérience de la banque de lait de Nancy

C'est en 1958 qu'une banque de lait voit le jour à la Maternité Régionale de Nancy. Sa création, innovante, est l'œuvre du professeur Ribon, alors conscient de l'extraordinaire bénéfice physiologique de la lactation :

« Le lait de femme demeure incontestablement l'aliment le meilleur pour le nouveau-né et, à fortiori, pour le défavorisé de naissance qu'est le prématuré. »

IV.1) Moyens d'action

Cette formule est bien différente de celle du lactarium. Elle permet, tout en supprimant le caractère commercial de la récolte, de procurer au jour le jour un lait de début d'allaitement. Le recueil s'effectue à la maternité auprès des jeunes accouchées qui allaitent, sous contrôle médical et dans les meilleures conditions de propreté et de sécurité.

Afin d'obtenir un résultat valable, l'équipe obstétricale s'efforce d'accroître le pourcentage d'allaitement afin de récupérer le maximum de lait excédentaire chez ces nourrices.

Il faut donc stimuler la lactation et, pour cela, plusieurs moyens sont employés :

IV.1) 1. L'action psychologique

Elle s'effectue lors des séances de « préparation psychophysique » puis au moment de l'accouchement pour tenter de « *convaincre les hésitantes et exalter, chez toutes les mères, le désir d'être bonne nourricière* » (28).

Les arguments en faveur de l'allaitement maternel sont nombreux et en général convaincants. Il s'agit notamment de leur faire prendre conscience qu'elles suivent ainsi la loi naturelle de l'espèce et que le simple fait de refuser d'allaiter engage lourdement leur responsabilité à l'égard de leur bébé, pour qui la moindre erreur diététique pourrait être grave.

Par ailleurs, elles se laissent dire que les nouveau-nés ne sont pas des veaux et que leur bébé risque une toxicose, une intolérance digestive ou bien même une carence en éléments spécifiques de protection.

En général, après un tel discours, l'allaitement maternel est de rigueur. 90% des femmes nourrissent leur enfant à cette époque.

IV.1) 2. L'action mécanique

Elle est primordiale afin de recueillir suffisamment de lait pour le service des prématurés.

Après la deuxième et la cinquième tétée de la journée, les nourrices - dont l'enfant pèse au moins 2500 grammes - utilisent un tire-lait électrique dans ce but.

Cette méthode est bien acceptée, dans la mesure où elles en connaissent les bénéfices ; à savoir par exemple que « *la vidange complète des glandes évite une stase prolongée du lait dans certains lobes et diminue les risques d'infection mammaire* ». De plus, « *elle augmente nettement la production et la qualité du lait* » (28).

Mais la raison la plus valable est sans nul doute le sentiment de solidarité pour sauver des enfants « *débiles et prématurés* ».

En revanche, il existe un point négatif à cette traite mécanique : l'apparition de crevasses douloureuses, faisant l'objet d'une prise en charge thérapeutique adaptée.

IV.1) 3. L'action thérapeutique

Lorsque la lactogénèse est retardée ou insuffisante, on prescrit à la mère 1mg de Thyroxine par jour, per os, ainsi qu'un comprimé de 250 mg de vitamine B1 en cas d'Asthénie, d'accouchement gémellaire et chez les grandes multipares.

Les effets sont spectaculaires, la thyroxine stimulant fortement la lactopoïèse.

IV.2) Les bénéfices de la banque de lait

Les résultats obtenus sont bien supérieurs à ceux imaginés. Cette méthode permet de recueillir, pendant cette seule période d'hospitalisation postnatale de dix jours, une masse excédentaire de lait jeune de l'ordre de 2000 litres par an et l'élevage intégral de 300 prématurés.

Une réserve de sécurité est réalisée, conservée au congélateur à - 30°C pour permettre de satisfaire certaines demandes urgentes provenant parfois de l'extérieur.

Chaque jour, environ 6 litres de lait colostré sont ainsi recueillis et utilisés le jour même, sans contrôle bactériologique, à l'alimentation des prématurés à raison de sept repas par jour. Ces enfants assimilent parfaitement ce lait cru et non modifié. Leur croissance est très satisfaisante, de 25 à 35 grammes par jour. On note une quasi-disparition des troubles digestifs fonctionnels, permettant ainsi le dépistage des vraies anomalies congénitales du tractus digestif.

Mais surtout, la banque de lait a permis un abaissement majeur de la mortalité et de la morbidité (annexe 5). La mortalité secondaire dans le service des prématurés de Nancy a diminué de moitié !

Outre ce phénomène important, une économie très sensible en moyens thérapeutiques et en personnel qualifié a été observée.

Il faut ajouter que cette banque de lait n'exige aucune organisation spéciale et que la gratuité est la règle.

La notion de « *solidarité du sein* » en faveur des tout-petits est suffisante pour que les accouchées accueillent favorablement cette pratique de la traite complémentaire dont elles ressentent d'ailleurs l'effet stimulant sur leur propre allaitement.

Finalement, cette pratique a le triple avantage, d'une part de favoriser l'installation de la lactation, d'autre part de faciliter l'ensemble de la puériculture néonatale, et enfin de développer l'esprit de solidarité humaine.

IV.3) Les projets du professeur Ribon

En fait, d'après lui, les lactariums sont critiquables à plusieurs niveaux :

- il s'agit d'un lait provenant d'allaitements prolongés. Il est « *trop gras et a perdu l'essentiel des qualités protectrices du laitcolostral des premiers jours d'allaitement* »(28).
- le recueil se réalise au domicile de la nourrice, qui est rémunérée. Il est donc impératif d'effectuer un contrôle sévère des fraudes au lait de vache, ce qui élève d'autant le prix de revient du lait.
- Cette organisation fait disparaître l'idée de solidarité au profit d'une distinction des mères en deux catégories : celles qui ne veulent pas allaiter « *par égoïsme* » et celles qui donnent leur lait pour en tirer profit.

Déjà à cette période des années 60, M. Ribon pense que la tendance régressive de l'allaitement maternel conduira inéluctablement à l'assèchement progressif des lactariums. Pour lui, il est évident que pour continuer à alimenter les lactariums, il faut d'abord promouvoir une politique d'allaitement maternel intensive.

La banque de lait de Nancy est donc instituée sur une idée diamétralement opposée. Mais ces deux établissements sont étroitement articulés. M. Ribon y voyait une formule d'avenir : il imaginait la création d'un lactarium régional, fonctionnant selon les principes habituels, « *fortement épaulé, à sa base, par une banque de lait centrale, à succursales multiples* ».

« Le lactarium lui-même disposerait ainsi de deux qualités de lait : celui en provenance des maternités, encore de type colostral et destiné à certains usages préférentiels, et celui provenant du ramassage à domicile selon la formule usuelle »(28).

Cette solution permettrait d'assurer, dans les meilleures conditions, un approvisionnement de base en lait de qualité et dont le coût de revient, quasi négligeable, *« assainirait certainement la gestion du lactarium »(28).*

Ce projet n'aboutira jamais.

La circulaire de la DGS n°223 du 20 mars 1987, relative à l'interdiction des dons de lait maternel, met un terme définitif à la banque de lait de Nancy.

DEUXIEME PARTIE
ENQUETE AUPRES
DES PEDIATRES

Dans cette deuxième partie, je vais m'efforcer, par l'intermédiaire d'une enquête réalisée auprès des pédiatres exerçants en néonatalogie de faire un constat sur l'utilisation actuelle du lait de femme dans ces services.

I Objectifs de la recherche

A l'aide de cette enquête, je souhaitais évaluer l'intérêt ou la réticence des pédiatres à la prescription de lait de femme et en estimer les indications. Il me paraissait important de connaître les pratiques actuelles concernant le don de lait anonyme ainsi que le don personnalisé afin de me rendre compte de la situation actuelle de ces établissements que sont les lactariums.

II La population concernée

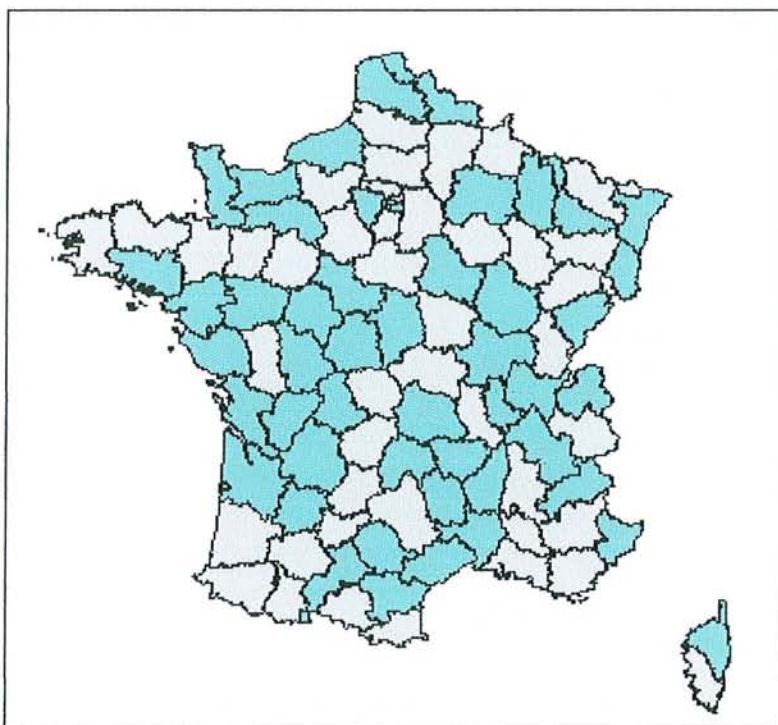
L'enquête a été réalisée au niveau national. Souhaitant obtenir une répartition géographique homogène des résultats, tous les départements ont été contactés.

J'ai choisi en général un centre hospitalier public par département, parfois deux, en tenant compte du nombre d'accouchements et de la présence d'un service de néonatalogie.

Cent questionnaires (annexe 6) ont été envoyés vers ces services de néonatalogie afin d'être dirigé ensuite vers le pédiatre le plus sensibilisé à ce sujet.

Afin d'appuyer mon travail, Monsieur le professeur Hascoet et Monsieur le professeur Verd ont eu l'amabilité de réaliser un courrier (annexe 7) accompagnant ces questionnaires, en accord avec Monsieur le professeur Voyer (Institut de Puériculture de Paris) (annexe 8).

J'ai reçu cinquante-quatre réponses, soit un taux de participation de 54 %.
Ce pourcentage était prévisible, compte tenu du thème abordé.
Comme je l'espérais, les réponses reçues sont régulièrement réparties sur la France.



Carte 2. Répartition géographique des réponses au questionnaire

Deux de ces questionnaires ont été remplis par des cadres puéricultrices.

III La méthode

Il s'agit d'une méthode qualitative, le questionnaire étant basé sur des questions ouvertes et fermées.

J'ai donc envoyé ces questionnaires par la poste mi-novembre 1999 et la clôture des résultats a eu lieu en janvier 2000.

Les réponses ont été enregistrées de manière anonyme.

IV Analyse des résultats

IV.1) Le niveau de soins

Parmi les cinquante-quatre centres hospitaliers qui ont répondu à ce questionnaire, on trouve divers niveaux de soins.

Niveau de soins	I	II	III
Nombre de réponses	2	21	28

+ 3 non-réponses

Tableau 1. Niveaux de soins des services ayant répondu au questionnaire

IV.2) Promotion de l'allaitement maternel

Quarante-neuf centres déclarent faire la promotion de l'allaitement maternel dans leur service alors que cinq ne le font pas.

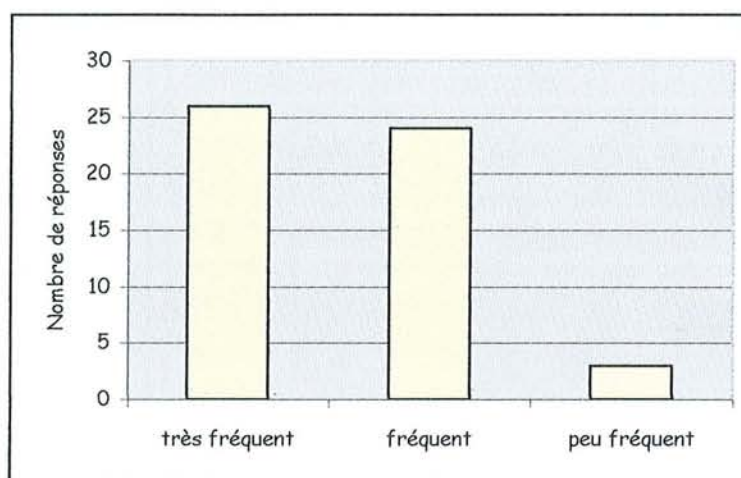
Un tel résultat me surprend. Pourquoi si peu de femmes allaitent leur bébé, alors que 91 % des pédiatres interrogés affirme promouvoir l'allaitement maternel.

IV.3) Pourcentage d'allaitement maternel dans le service

Vingt-huit centres ne connaissent pas ce chiffre. Toutes les autres réponses obtenues s'étendent de 20 à 80 % d'allaitement maternel, la médiane étant de 40 %.

IV.4) En ce qui concerne le don personnalisé (lait d'une mère à son propre enfant).

IV.4) 1. Ce procédé est :



Graphique 1. Fréquence du don personnalisé

IV.4) 2. Application de la circulaire n° 698 de la D.G.S. du 13/11/1996*

oui	Non
33 réponses	18 réponses

+3 non-réponses

Tableau 2. Application de la circulaire n° 698

Certaines précisions ont été apportées à la réponse :

- quatre pédiatres indiquent qu'ils appliquent la circulaire 97/785 du 16/12/1997 qui abroge celle de 1996, élément que je n'avais pas pris en compte en réalisant ce questionnaire. Ces quatre établissements connaissent donc la législation en vigueur.
- dans 1 cas, la sérologie de l'hépatite C n'est pas réalisée.
- dans un des établissements, « *le laboratoire de l'hôpital ne peut pas prendre en charge le surcoût que représenteraient toutes les analyses bactériologiques de lait pour l'instant* ».
- sur un questionnaire était inscrit un point d'interrogation, accompagné d'une réponse affirmative quant à l'application de cette circulaire. Nous pouvons en déduire une éventuelle méconnaissance de ce texte.

IV.4) 3. Nécessité de passer par un lactarium

oui	non
26 réponses	26 réponses

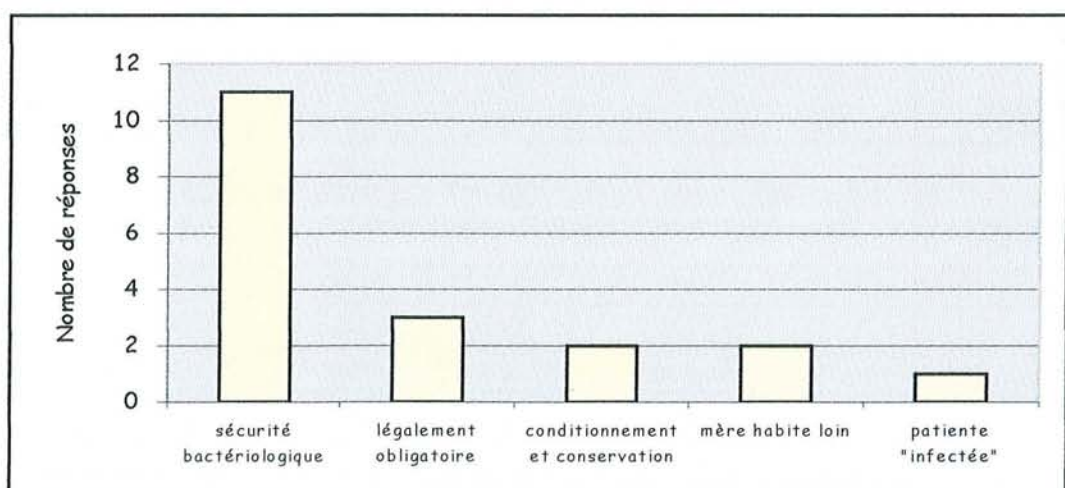
+2 non-réponses

Tableau 3. Nécessité de passer par un lactarium

Le lactarium a été jugé nécessaire dans la moitié des réponses.

Les raisons évoquées sont les suivantes :

- **assurer la sécurité sérologique et bactériologique**, la contamination du lait intervenant souvent suite à des problèmes d'hygiène au prélèvement. Le lactarium est une structure adaptée qui permet d'assurer une qualité bactériologique de ce lait, tout en respectant des protocoles bien définis par la loi.
- De plus, les lactariums possèdent le matériel nécessaire au recueil et les collectrices tiennent un rôle non négligeable de conseillères en allaitement maternel.
- trois pédiatres pensent que le passage par un lactarium est **légalement obligatoire** et que, le cas échéant, ils seraient en infraction.
- pour le **conditionnement et la conservation** du lait.
- lorsque la **mère habite loin** et ne peut donc pas donner son lait moins de douze heures après le recueil de celui-ci.
- dans un cas, le lait transite par le lactarium uniquement si la **patiente est « infectée »**.

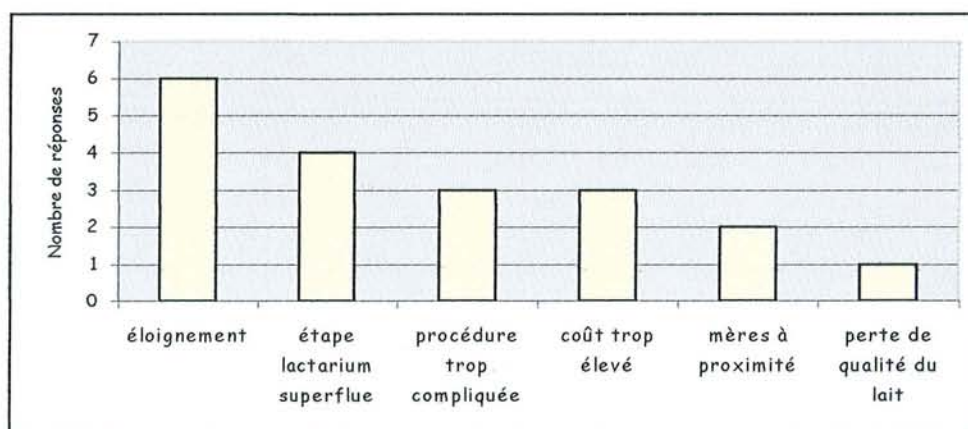


Graphique 2. Raisons évoquées par les utilisateurs des lactariums

Il n'y avait pas de précisions dans sept réponses sur vingt-six.

Parmi les vingt-six qui ne jugent pas nécessaire de passer par un lactarium, dix-neuf ont précisé le motif de ce refus :

- le problème qui est le plus souvent évoqué est celui de l'**éloignement des lactariums**. En effet, il n'en existe que dix-sept en France. On imagine facilement que peu de services de néonatalogie puissent se permettre de passer par l'un d'entre eux.
- pour certains, si les examens sérologiques sont négatifs, que les prélèvements s'effectuent dans de bonnes conditions et que le lait est utilisé dans les douze heures, **l'étape du lactarium devient superflue**.
- la **procédure serait trop compliquée**, entraînant des contraintes sérologiques et constituerait finalement une perte de temps. **les mères résident à proximité de l'hôpital**, ce qui permet l'alimentation dans les délais.
- **le coût est trop élevé**.
- **le lait perd à être traité par un lactarium**. La pasteurisation permet en effet la stérilisation bactériologique mais entraîne malheureusement la destruction de certaines propriétés du lait.



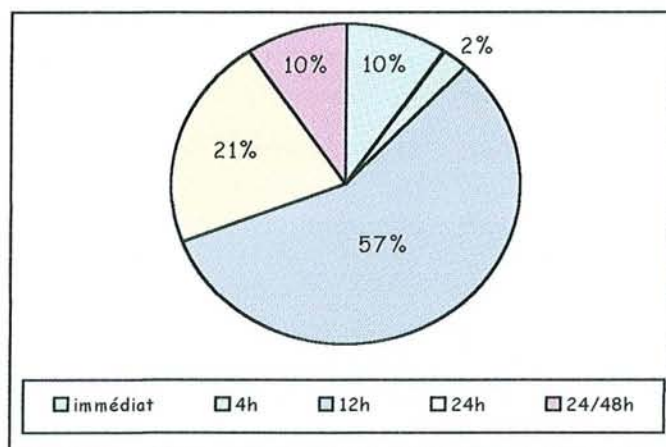
Graphique 3. Raisons évoquées par les non-utilisateurs des lactariums

IV.4) 4. En pratique, dans les services

Quarante-cinq pédiatres sur cinquante-quatre ont répondu par des conduites à tenir très variées et donc difficilement interprétables, la question n'étant sans doute pas assez ciblée.

De manière générale, le recueil s'effectue soit au domicile de la maman, soit dans le service, en respectant le plus possible les règles d'hygiène s'imposant, à l'aide d'un tire-lait ou de coquilles. Le lait ainsi obtenu est conservé, après refroidissement immédiat pour un cas, dans un biberon stérile étiqueté (nom, date, heure du prélèvement).

Les délais indiqués entre le recueil et l'administration sont les suivants.



Graphique 4. Délai de consommation du lait après recueil

Concernant les étapes de pasteurisation et de congélation, ce chapitre a été peu développé par les pédiatres. Pour ceux qui se sont exprimés à ce sujet, les réponses sont d'une grande diversité.

Pour beaucoup de centres possédant un lactarium, le lait lui est confié s'il n'est pas donné immédiatement à l'enfant.

Le lait est congelé, soit immédiatement au domicile ou dans le service, soit lorsque le délai de consommation est dépassé.

Si le recueil s'effectue ailleurs que dans le service, le lait est systématiquement pasteurisé.

oui	non
28 réponses	14 réponses

+12 sans réponses

Tableau 4. Pasteurisation

Un centre est en cours d'acquisition d'un pasteurisateur.

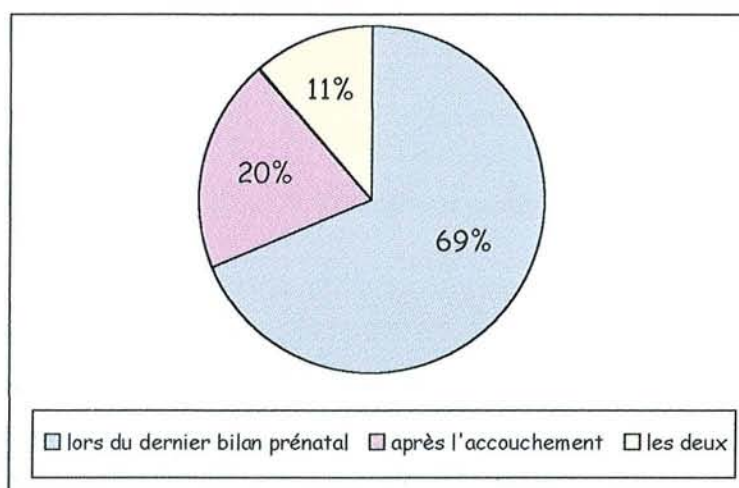
IV.5) Sérologies systématiques pour les femmes désirant allaiter

oui	non
35 réponses	18 réponses

+1 non-réponse

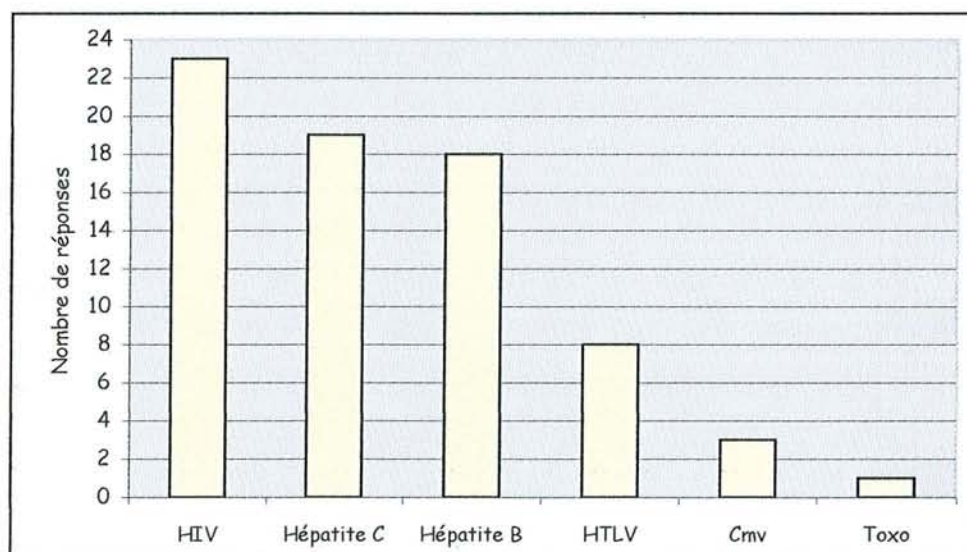
Tableau 5. Recherche systématique des sérologies

Les réponses affirmatives sont réparties de la manière suivante :



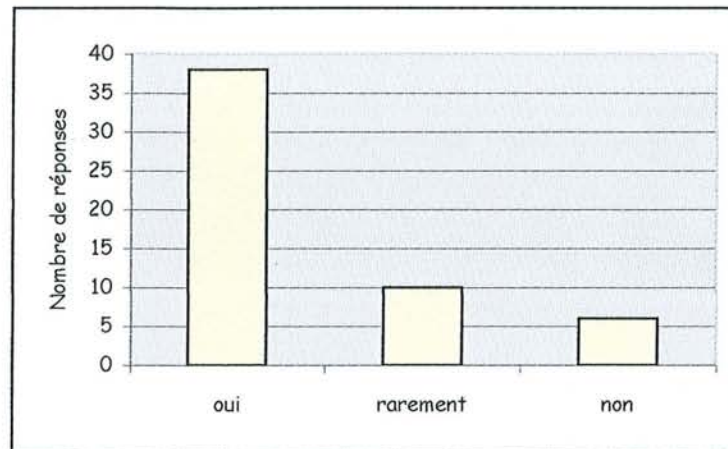
Graphique 5. Période retenue pour les sérologies

Selon les réponses, les sérologies à rechercher sont :



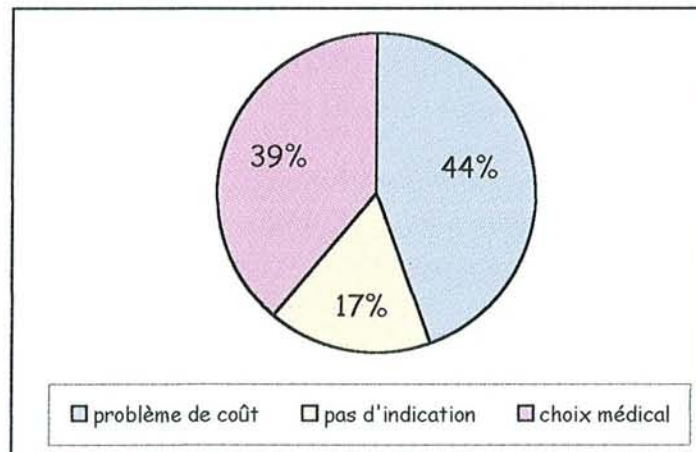
Graphique 6. Sérologies à rechercher

IV.6) Concernant le don anonyme (lait d'une mère à un enfant qui n'est pas le sien)



Graphique 7. Etes-vous prescripteur de lait maternel ?

IV.6) 1. Les entraves à la prescription de lait maternel



Graphique 8. Les entraves à la prescription de lait maternel

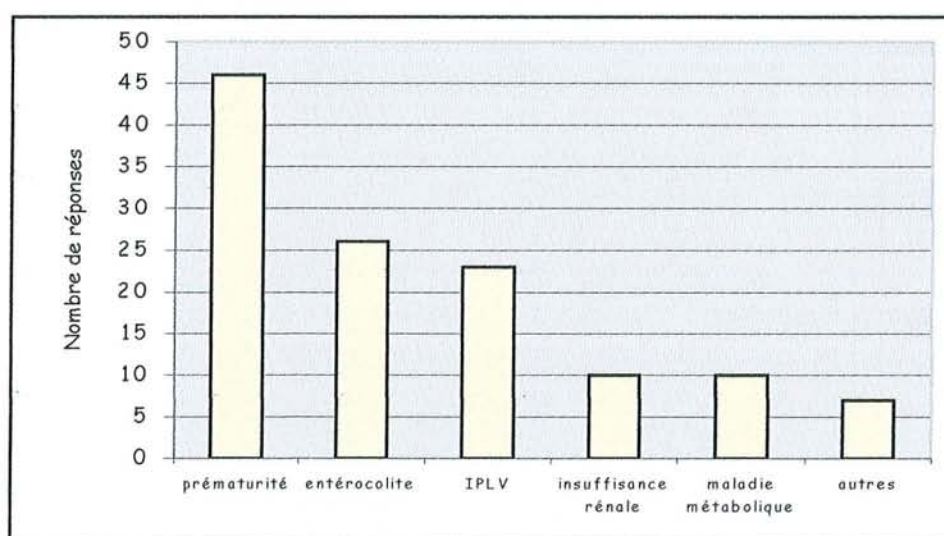
Le coût d'une telle prescription représente apparemment un obstacle non négligeable à l'utilisation du lait de lactarium.

Sept pédiatres ont invoqué un motif médical. Certains ont précisé leur choix :

- efficacité des hydrolysats de protéines du lait de vache, plus ou moins par facilité et par souci d'économie.
- par sécurité.

Dans deux cas, les prématurissimes étant transférés dans un centre de niveau supérieur, l'indication n'est pas justifiée.

IV.6) 2. Les circonstances de cette prescription



Graphique 9. Circonstances de la prescription de lait maternel

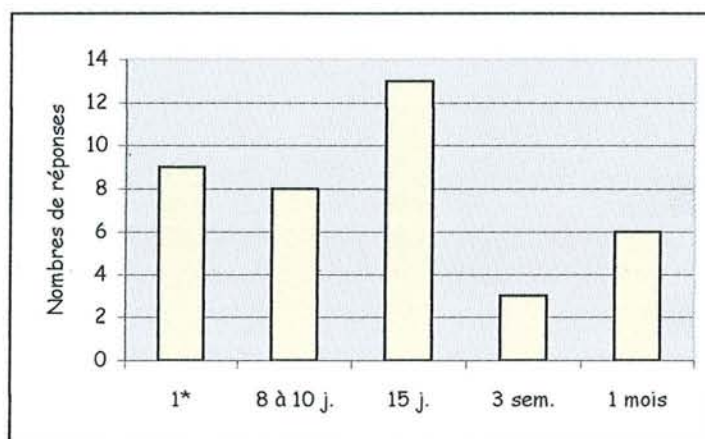
prématurité	IPLV	Insuffisance rénale	entérocolite	Maladie métabolique	autres
95 %	1,75%	1 %	3,5 %	2 %	5 %

Tableau 6. Part représentée pour chaque pathologie (médiane)

L'utilisation de lait maternel a également été citée dans trois cas :

- hypotrophie (< 2 kg).
- immunodépression.
- hypocalcémie.

IV.6) 3. La durée moyenne de la prescription



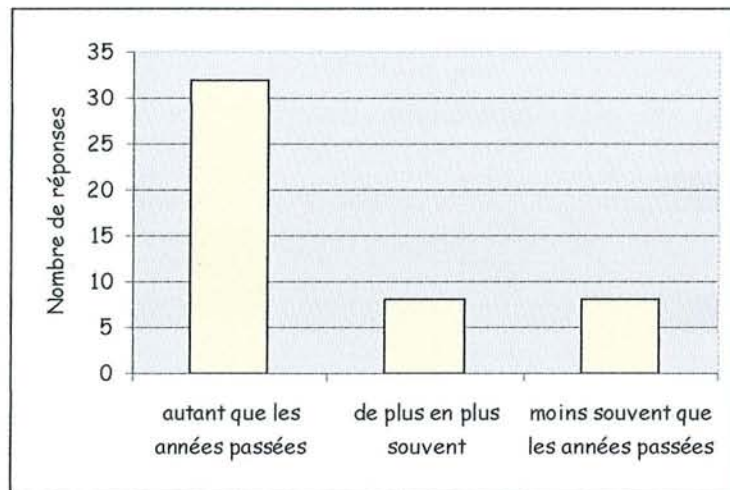
Graphique 10. Durée moyenne de la prescription de lait maternel

1* = en fonction du poids de l'enfant, de l'intolérance digestive et du terme

Nous pouvons constater que le lait de lactarium est nécessaire pendant une durée d'au moins quinze jours, en tenant compte du poids de l'enfant, de sa tolérance digestive et de son terme.

Dans la majorité des cas, l'administration s'effectue dès la naissance, voir dans les deux à quatre jours qui suivent.

IV.6) 4. Evolution dans la nécessité de faire appel aux lactariums



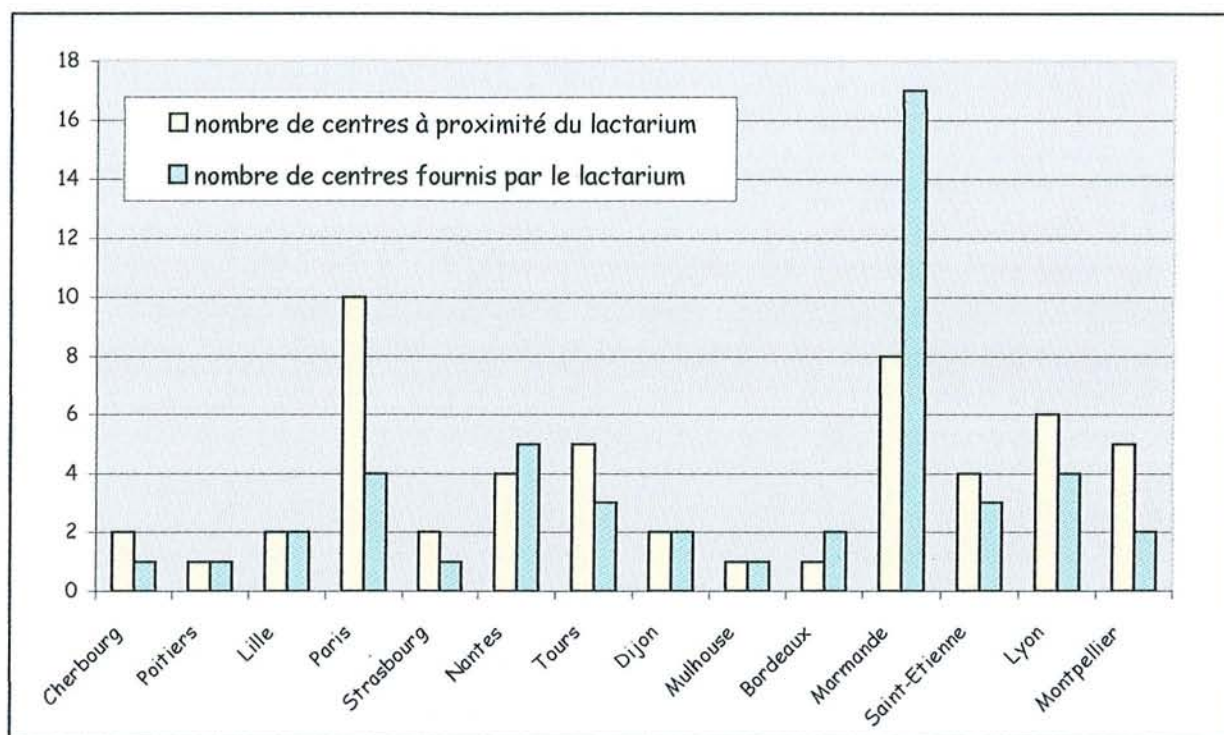
Graphique 11. A quelle fréquence faites-vous appel au lactarium ?

Aujourd'hui, les pédiatres prescrivent autant de lait féminin qu'auparavant. L'évolution est stable du fait de l'égalité entre ceux qui en utilisent plus et ceux qui font appel aux lactariums moins souvent qu'avant.

IV.6) 5. Les lactariums fournisseurs

Dans chacun des questionnaires envoyés, j'ai souhaité connaître quel était le lactarium le plus proche du centre hospitalier et quel était le lactarium qui le fournissait s'il était prescripteur.

Le résultat est le suivant :

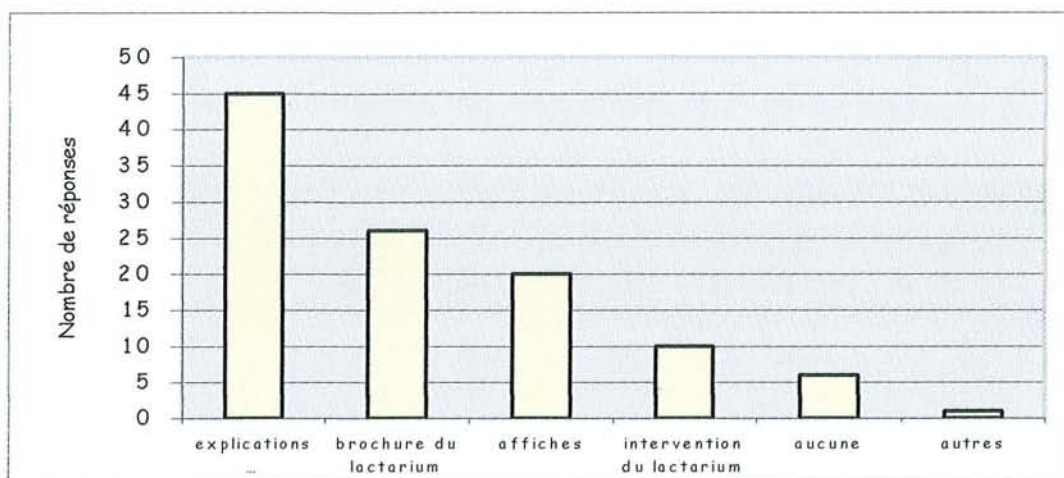


Graphique 12. Lactarium le plus proche et lactarium fournisseur

Il en ressort principalement deux éléments :

- à Paris, dix centres interrogés sont situés à proximité du lactarium, pourtant celui-ci n'en fournit que quatre.
- inversement, Marmande fournit dix-sept centres, alors que seulement huit en sont proches.

IV.6) 6. L'information faite sur les lactariums dans les centres interrogés



Graphique 13. Information sur les lactariums dans les centres

En grande partie, l'information est faite par le personnel du centre hospitalier, dans le service de néonatalogie et de maternité. Le rôle des puéricultrices et des sages-femmes est donc primordial dans la mesure où ce sont elles qui sont le plus en contact avec les donneuses potentielles que sont les jeunes mères.

Le lactarium lui-même joue un rôle important au niveau informatif puisqu'il distribue des brochures et des affiches dans les maternités.

Certains lactariums, comme celui de Marmande par exemple, apportent directement l'information auprès des mères qui allaitent leur bébé.

IV.7) Les difficultés rencontrées par les lactariums

Trente-neuf pédiatres sur cinquante-quatre pensent que les lactariums rencontrent des difficultés. Huit n'ont pas su répondre. Et enfin, pour sept d'entre eux, les lactariums n'ont pas de problèmes particuliers. Trois

pédiatres sont responsables d'un lactarium et disent ne pas rencontrer de difficultés.

Lorsque la réponse était positive, les raisons évoquées étaient les suivantes :

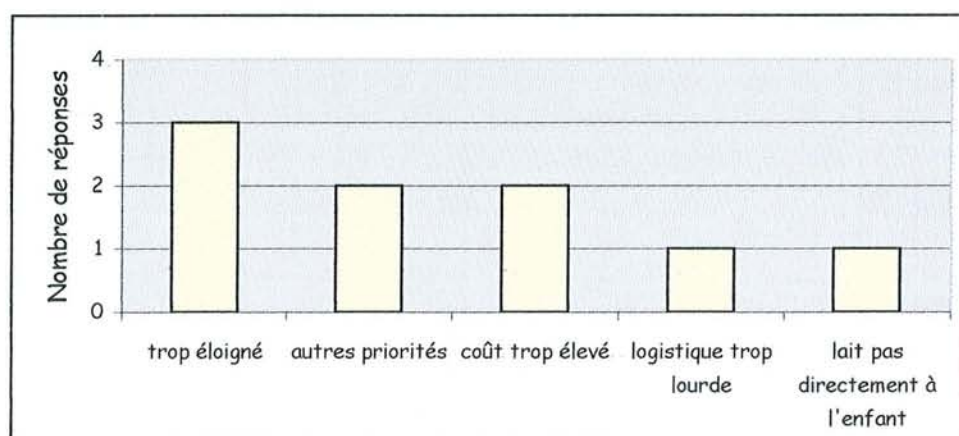
- pénurie de lait. (n=18)
- problèmes financiers. (n=12)
- recrutement des donneuses (n=6) car donner son lait entraîne de des contraintes matérielles et psychologiques notamment.
- manque de reconnaissance. (n=2)
- obtention de dons de bonne qualité, du fait du risque infectieux et de contamination bactérienne.
- la réglementation est difficile à mettre en œuvre. (n=2)
- la situation géographique des lactariums est très différente de celle des « centres de consommation ». (n=2)
- il y a de plus en plus de demande malgré le nombre de dons qui diminue.
- problème de rentabilité. (n=2)
- problèmes organisationnels
- traçabilité
- le coût d'achat du lait freine la consommation. (n=2)
- ils ne peuvent pas, à eux seuls, avoir un rôle de santé publique concernant l'allaitement maternel.

IV.8) La promotion des lactariums

oui	non
35 réponses	18 réponses

Tableau 7. Faites-vous la promotion des lactariums ?

Trente-cinq pédiatres seraient prêts à promouvoir les lactariums, contrairement à dix-huit qui s'y refusent et dont les motifs sont les suivants, pour les neuf qui ont apporté des précisions :



Graphique 14. Motifs de non-promotion des lactariums

A propos de l'éloignement géographique, un pédiatre se demande « *s'il y a une possibilité réelle de collecte très lointaine* » ? En réponse, nous avons le cas du lactarium de Marmande dont la collecte s'étend sur seize départements (jusqu'à la Seine-Maritime). Vingt-cinq collectrices parcourent chaque année 1 000 000 de kilomètres.

Vingt-huit pédiatres ont émis des propositions en vue d'améliorer la situation, de manière à promouvoir cette activité que représentent les lactariums.

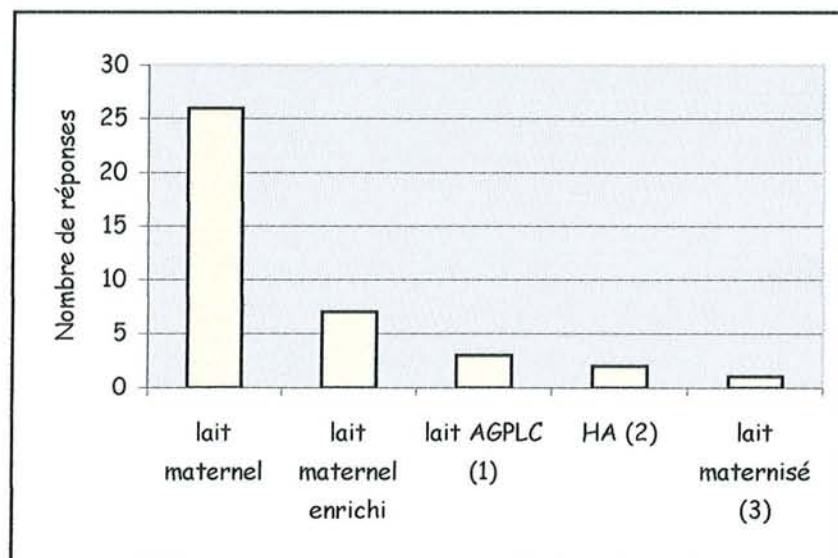
Les propositions sont les suivantes :

- à l'aide de brochures réalisées par les lactariums, d'affiches, de réunions, d'événements, participation à des foires internationales (stand) ou des journées consacrées aux professions (para)médicales, par l'intermédiaire des médias (presse, télévision) et des journaux médicaux. (n=8)
- en informant les futures mères pendant leur grossesse, à l'occasion des séances de préparation à la naissance par exemple, ou bien par l'intermédiaire d'une sensibilisation audiovisuelle. De même pendant leur séjour en maternité. (n=7)
- en proposant aux mères très « productrices » une information sur les possibilités de faire don de ce lait excédentaire. (n=4)
- en favorisant les échanges entre les lactariums et les services ; mise en place de navettes entre les deux pour le transport du lait, rendant possible une collaboration accrue. L'un des deux précise : *« nous le prescrivons plus si un circuit était établi »*. (n=3)
- en réunissant le personnel de santé pour l'en informer et permettre ainsi une diffusion auprès des mères ou futures mères. (n=3)
- en facilitant les interventions des lactariums auprès des mères hospitalisées. (n=1)
- enfin, **en favorisant l'allaitement maternel** (n=2). D'ailleurs, à ce sujet, un pédiatre nous précise que, *« soit les pouvoirs publics décident de promouvoir l'allaitement maternel en général et les*

lactariums peuvent prendre une place importante, soit ils ne font pas la promotion de l'allaitement maternel et les lactariums disparaissent, faute de donneuse ».

Dans un des centres interrogés, cette promotion se manifesterait sous forme d'une réflexion autour de la création d'un lactarium au sein de la maternité.

IV.9) L'alimentation d'avenir en néonatalogie



Graphique 15. L'alimentation d'avenir en néonatalogie

- (1) lait AGPLC = acides gras polyinsaturés à longue chaîne : lait destiné aux faibles poids de naissance
- (2) lait HA = hypoallergénique. Lait à protéines partiellement hydrolysées
- (3) lait maternisé = dérivé de lait de vache à protéines modifiées

Il est incontestable, d'après ces résultats, que le lait « idéal » est le lait maternel. Certains préfèrent l'enrichir en fonction des besoins de l'enfant.

Dix pédiatres disent n'avoir « aucune idée » sur ce que peut être l'alimentation d'avenir.

Un pédiatre préconise « une alternance de lait de femme et de lait enrichi, en fonction de la tolérance digestive des enfants. Parfois le mélange fonctionne aussi pas mal ».

Quelques précisions :

- en fait, « tout dépend de l'évolution culturelle de notre société vis à vis de l'allaitement ».
- de plus, « le lait le plus adapté n'est pas toujours le lait maternel (notamment quand il contient de la nicotine ...) ». L'alimentation de choix est celle « qui est la plus adaptée au projet des parents ».
- l'alimentation d'avenir est celle « qui utilise comme actuellement l'étendue de toutes les possibilités offertes - lait poolé, lait personnalisé, lait cru de moins de douze heures, lait diététique, hydrolysats de protéines - c'est à dire souplesse et raison dans le choix ».

TROISIEME PARTIE

ANALYSE ET PROPOSITIONS

I Analyse de la situation actuelle

Le taux de prématurité n'a pas varié au cours des dernières années, il est d'environ 8 %. Par contre, l'amélioration des techniques de soins permet, à l'heure actuelle, de faire survivre des nouveau-nés de poids et d'âge gestationnel de plus en plus faibles.

Les facteurs nutritionnels au cours de la période postnatale sont un des éléments importants intervenant dans la qualité du pronostic ultérieur.

Une grande majorité des pédiatres semble penser que le lait maternel est le mieux adapté aux besoins et aux capacités de l'enfant.

Avant tout, nous allons donc rappeler les bénéfices du lait de femme chez le nourrisson et plus particulièrement chez les nouveau-nés prématurés ou malades.

Puis, nous verrons que, malgré cela, le taux d'allaitement maternel chute, entraînant inéluctablement une diminution de la quantité de lait traité dans les lactariums.

Mais quel est le choix des pédiatres quant à l'alimentation des enfants hospitalisés en néonatalogie ?

De quelle manière, ceux qui prescrivent le lait de lactarium, l'utilisent-ils ?

Et enfin, aux vues de tous ces éléments, quel avenir peut-on imaginer pour les lactariums ?

I.1) Les bénéfices du lait maternel

Marie Thirion nous explique que « depuis des années, les fabricants font subir au lait de vache une série de traitements technologiques pour

rapprocher sa composition de celui du lait de la mère. Fort bien. Le problème, c'est qu'on n'est pas du tout sûr de l'efficacité de cette démarche. En fait, le bébé humain sert de cobaye. C'est ainsi que, lorsqu'on a diminué la teneur en caséines des laits pour les rendre plus digestibles par le bébé, cela a eu pour effet d'augmenter la teneur en lactosérum et, de ce fait, de multiplier les allergies » (13).

Malgré les nombreuses recherches concernant l'alimentation artificielle, le lait maternel reste inégalé et représente pour certains nouveau-nés la seule alimentation envisageable.

I.1) 1. La composition du lait maternel

Elle varie au cours des semaines, de la journée et même de la tétée, s'adaptant ainsi aux besoins de l'enfant.

- **le colostrum**

Le colostrum est le lait des premiers jours. Epais, de couleur orangée, il est très concentré et riche en protéines, nutriments, vitamines liposolubles et immunoglobulines (facteurs de défenses contre les infections).

Le lait de transition fait suite au colostrum. Il lui faut au moins dix jours pour devenir mature.

- **le lait mature**

Sa composition figure dans le tableau suivant, en comparaison de celle du lait de vache (20).

Constituants (pour 100 ml)	Lait de femme	Lait de vache (définitif)
<i>Protéines (g)</i>	1,1 à 1,8	3,5
Caséine	0,4	2,9
Protéines du lactosérum	0,6	0,6
- B lactoglobuline	0	0,37
- a lactalbumine	0,35	0,15 à 0,18
- Lactotransferrine	0,1 à 0,2	0,02 à 0,05
- Globulines immunes	0,1 à 0,2	0,05
Caséine/protéines solubles	0,6	4,8
<i>Lipides (g)</i>	3,6 à 4	3,5
Acides gras saturés (%)	45	74
Acides gras insaturés (%)	46	24
Acides gras saturés, acides gras insaturés	1	3
Acide linoléique	6	<1
Cholestérol (g)	0,03	0,01
<i>Glucides (g)</i>	5,8 à 7	5
Lactose	4,8 à 5	5
Oligosaccharides	1 à 2	0
<i>Calories (kJ)</i>	60 à 70 (250-292)	65 (272)
<i>Minéraux (mg)</i>		
Na	10 à 20 (0,4 0,8 mEq)	35 à 50 (1,5 à 2,1 mEq)
K	40 à 50 (1,0 à 1,8 mEq)	130 à 150 (3,3 à 3,8 mEq)
Mg	4 (0,1 mEq)	12 (0,5 mEq)
Ca	33 (0,8 mEq)	125 (3,1 mEq)
P	15 (0,5 mEq)	96 (3 mEq)
Ca/p	2,2	1,3
<i>Oligo-éléments</i>		
Fe (mg)	0,05 à 0,1	0,05
Mn (mg)	0,3	0,9
<i>Vitamines</i>		
A (UI)	202	250
B1 (mg)	0,02	0,04
B2 (mg)	0,04	0,15
C (mg)	5	1 à 2
D liposoluble (U)	1	3
D hydrosoluble (U)	30 à 100	20
PP (mg)	0,2	0,2
Charge osmolaire (mosm/l)	79	228

Tableau 8. Composition du lait de femme et du lait de vache

Nous pouvons retenir plusieurs éléments importants de cette composition du lait maternel :

- les sucres (lactose et gynolactose) vont contribuer à la croissance. Le lactose, lors de sa digestion et de son absorption, se transforme en glucose et en galactose, utilisés dans la synthèse des cellules cérébrales et nerveuses.

La gynolactose joue un rôle dans la protection de l'intestin du bébé contre les infections grâce à la sécrétion de lactobacillus bifidus.

La présence de ces deux sucres favorise également l'absorption de calcium nécessaire à l'ossification.

- les protéines sont surtout présentes en début de tétée. Elles sont parfaitement équilibrées en acides aminés indispensables, nécessaires aux différentes synthèses tissulaires.

Le lait humain est très pauvre en caséine, ce qui le rend très digeste. De plus, il est dépourvu de protéines allergisantes telles que la B-lactoglobuline.

Son pouvoir de protection anti-infectieux est rendu possible grâce à la présence des immunoglobulines et de la lactotransferrine.

- les lipides, présents en quantité plus importante en fin de tétée, donne à l'enfant l'impression de satiété.

Ils sont riches en acides gras essentiels, tels que les acides linoléique et arachidonique dont la synthèse est impossible par l'organisme et qui doivent donc être importés par l'alimentation.

Ces acides sont indispensables à la myélinisation et au bon développement cérébral du nouveau-né.

D'autre part, le rapport acide linoléique/acide oléique du lait favorise l'absorption intestinale du calcium et des graisses.

I.1) 2. Les bénéfices chez le prématuré

Chez le prématuré, les besoins nutritionnels sont considérables.

A titre d'exemple, de 32 à 36 semaines, la prise de poids est de 15g/kg/jour, ce qui correspond à 2 grammes de protéines et 2 à 3 grammes de graisses, le reste étant représenté par de l'eau (8).

Le lait « idéal » est sans aucun doute le lait de la propre mère du prématuré, qui est plus riche en protéines. Ceci s'explique par un retard de maturation de la glande mammaire en raison d'une sécrétion de volume beaucoup plus faible lorsque celle-ci est obtenue par un tire-lait et non par la succion du nouveau-né (8).

L'énergie stockée correspond, dans ce cas, à 1,97 g/kg/jour de protéines et à 2,3 grammes de graisses, ce qui est très proche de la référence.

En utilisant du lait de lactarium, le gain pondéral serait de 15 g/kg/jour, dont 1,5 g de protéines et 4,1 g de graisses, d'après l'étude de Putet (25). Ces chiffres sont éloignés de ceux du prématuré de référence. Par contre, si l'on effectue un enrichissement de ce lait en protéines, les résultats sont tout à fait acceptables.

D'autre part, nous savons que le système immunitaire est quasi inexistant chez le prématuré. De nombreuses études ont démontré les effets bénéfiques de l'allaitement maternel en terme de protection contre les

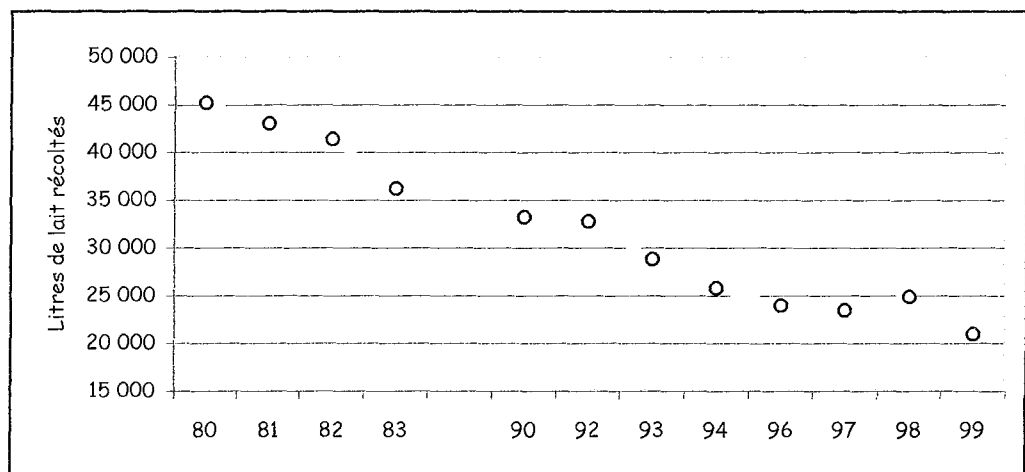
infections, dont notamment la réduction de l'incidence des redoutables entérocolites.

Nous pouvons finalement penser que le lait de lactarium enrichi en protéines est le plus adapté aux besoins du prématuré, à défaut bien sûr, du lait de sa propre mère.

Les lactariums ont donc une utilité certaine en néonatalogie. Pourtant, ils récoltent de moins en moins de lait et les stocks s'amenuisent ...

I.2) Les lactariums aujourd'hui

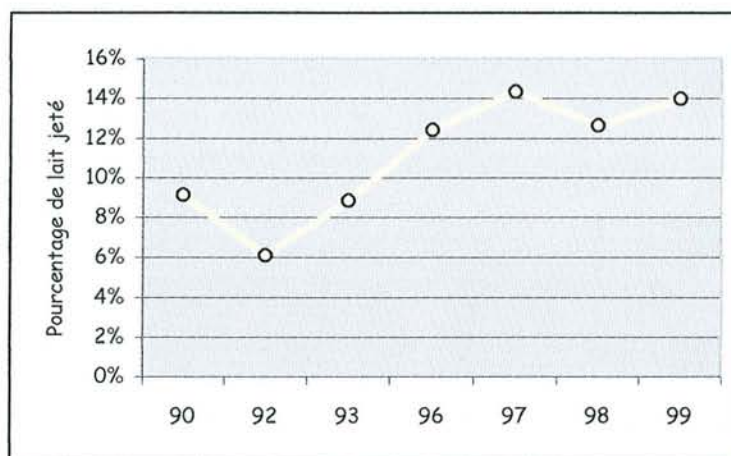
Comme nous pouvons le remarquer dans le graphique, la tendance concernant la quantité de lait récolté est à la baisse.



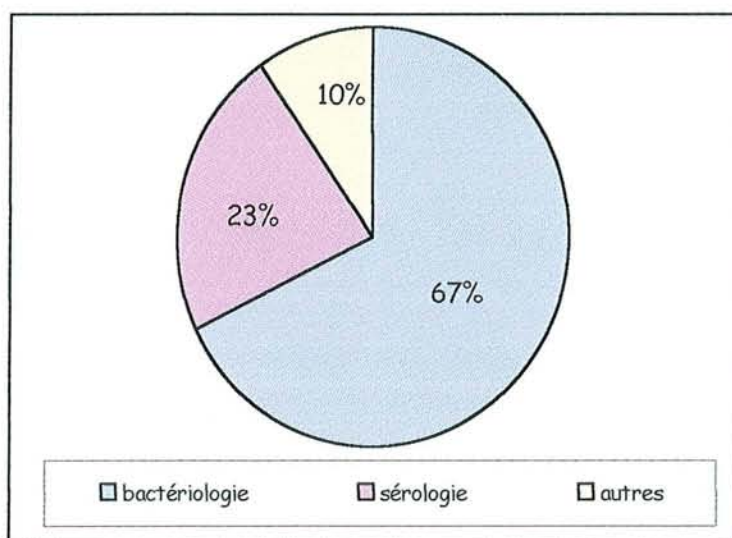
Graphique 16. Evolution de la récolte de lait entre 1981 et 1999

Remarque : cette courbe est réalisée à partir des chiffres des lactariums dont les séries de données étaient complètes sur la période considérée. Il s'agit bien d'une tendance générale.

Non seulement les lactariums traitent moins de lait qu'auparavant, mais en plus, la part de lait jeté semble en augmentation ces dernières années.



Graphique 17. Part de lait jeté par rapport à la récolte totale



Les raisons de rejet du lait sont les suivantes :

Graphique 18. Raisons de rejet du lait (année 1999)

Remarque : d'une année à l'autre, les proportions sont sensiblement identiques.

De plus, à titre indicatif, il est important de savoir qu'un litre de lait, vendu 450 F, revient en fait pour le lactarium à 590 F. Les lactariums vendent

donc le lait maternel à perte ! Ce surcoût est pris en charge par les hôpitaux dont ils dépendent, mais dans le cas du lactarium de Marmande - qui traite la plus grande quantité de lait en France - appartenant à la Croix-Rouge Française, comment un équilibre financier est-il possible ? Il faudrait espérer une aide précieuse de l'Etat ...

Paradoxalement, nous allons voir que les pédiatres sont convaincus de la supériorité qualitative du lait maternel en néonatalogie.

I.3) Le choix des pédiatres

Comme nous avons pu le voir précédemment, les pédiatres prescrivent autant de lait maternel qu'auparavant. La majorité d'entre eux est convaincue que le lait maternel est le meilleur pour les nouveau-nés, et plus encore pour les « tout-petits poids » de naissance.

Les indications d'une telle prescription sont maintenues.

Indications du lait maternel

Le lait humain est aujourd'hui considéré comme un médicament.

Il s'administre sur prescription médicale selon les indications suivantes :

- prématurés de moins de 34 semaines
- poids de naissance inférieur à 1 500 grammes
- pathologie digestive
- insuffisance rénale
- intolérance aux protéines de vache
- insuffisance cardiaque

Parmi ceux qui ne prescrivent pas ce lait, 39 % ont fait ce choix pour des raisons de sécurité. Pourtant, le souci de garantir la qualité du lait dispensé par les lactariums répond à un objectif de santé publique. A ce titre, il n'est pas contestable. Mais il est certain qu'une obsession sécuritaire existe réellement, principalement depuis l'épisode du sang contaminé.

En fait, il ne faut pas amalgamer deux situations qui sont radicalement différentes ; ce qui est vrai pour le don de lait au lactarium ne l'est pas nécessairement pour l'allaitement d'un enfant par sa propre mère. Dans ce dernier cas, l'enfant a hérité des anticorps spécifiques dirigés contre le ou les germes dont sa mère est porteuse.

Lorsque le nouveau-né est prématuré et nourri par le lait de sa propre mère, il n'est pas justifié d'imposer à celle-ci les mêmes mesures que lorsqu'il s'agit d'un don au pool. Cependant, la loi recommande aux chefs de service de néonatalogie et de réanimation néonatale d'assurer le contrôle du don de lait personnalisé (annexe 3). Les consignes de cette circulaire sont applicables lorsque le lait est administré à l'enfant dans un délai excédant douze heures. D'après l'enquête que nous avons réalisée, **35 % des pédiatres n'appliquent pas cette circulaire**. Certains ne la respectent qu'en partie, ne pouvant assumer le surcoût que représentent toutes les analyses bactériologiques de lait notamment.

En outre, ces recommandations paraissent difficilement applicables sans passer par un lactarium, à moins de posséder le matériel nécessaire dans le centre hospitalier. Mais tous ne possèdent pas un pasteurisateur par exemple.

Par ailleurs, les avis sont équilibrés quant à la nécessité de passer par un lactarium.

Il est certain que si le lait transite par un lactarium, la circulaire 97/785 est respectée et la sécurité sérologique et bactériologique assurée. Il s'agit du principal motif évoqué par ceux qui choisissent cette solution. Un des pédiatres interrogé utilise le lactarium uniquement si la patiente est « infectée ».

En revanche, dans la moitié des cas, le passage par un lactarium est jugé inutile ou plutôt pour certains ingérable, du fait de l'éloignement de ces établissements, de la procédure qui serait trop compliquée et du coût trop élevé d'une telle opération.

Chacun agit donc différemment face à cette législation qui peut paraître, par certains aspects, maximaliste.

La procédure du don personnalisé ne pourrait-elle pas être allégée ?

De la même façon, le don personnalisé ne devrait-il pas être différencié du don anonyme ?

Néanmoins, la politique de prévention, telle qu'elle s'exprime par la législation, s'impose lorsqu'il s'agit de dons anonymes. Elle entraîne des surcoûts financiers non négligeables. Et pourtant, aucun de ceux qui participent à la responsabilité de la santé des tout-petits ne peut la remettre en question.

D'ailleurs, le professeur Lequien (Lille) précise qu' « *il serait regrettable que les précautions extrêmes qui entourent le don de lait soient un facteur supplémentaire de dissuasion de l'allaitement maternel* » (18).

Comment le don de lait peut-il donc évoluer ?

I.4) Quel avenir pour les lactariums ?

De même qu'il existe des modes ou des tendances pour l'allaitement maternel, il existe des conduites à tenir fluctuantes en matière de prescription de lait de femme.

En fait, les lactariums sont les témoins de notre politique d'allaitement maternel, et tant que toutes les mères de bébés prématurés et enfants à problèmes n'allaiteront pas, ils auront leur raison d'être.

Cependant, le taux d'allaitement maternel est en baisse et il risque d'y avoir une répercussion sur le nombre de donneuses et donc sur la quantité de lait disponible. De surcroît, le risque viral et bactériologique oblige à des contrôles de sécurité draconiens, notamment auprès des donneuses qui doivent se soumettre à des tests de détection permettant de reconnaître si leur lait est « bon » à donner.

Pourtant, d'après les pédiatres interrogés dans cette étude, 89 % d'entre eux prescrivent du lait maternel.

De plus, à 85 %, ce lait est considéré comme l'alimentation d'avenir. Il est certain que le lait de la propre mère du prématuré ou de l'enfant malade est plus adapté à son écosystème, mais, le cas échéant, l'utilisation de lait poolé procure des avantages bien supérieurs à ceux du lait artificiel.

Les lactariums ont donc encore de beaux jours devant eux, alors que leur fonctionnement va être de plus en plus difficile : moins de donneuse, plus de virus, plus de demandes de lait.

II Propositions

Nous allons évoquer dans cette partie les différents moyens à mettre en œuvre pour développer le don de lait.

II.1) Les idées émises par les pédiatres

65 % des pédiatres qui ont été interrogés dans l'enquête que j'ai réalisée sont prêts à promouvoir l'activité des lactariums. Nous allons, entre autres, pouvoir nous inspirer de leurs idées à ce sujet.

→ Ils ont pris conscience que pour développer le don de lait, il est impératif de commencer tout d'abord par **favoriser l'allaitement maternel**.

→ **Le personnel de santé doit être informé** sur la possibilité pour les jeunes mères de faire don de leur lait aux lactariums et surtout sur la démarche à suivre pour celles qui le souhaitent. Une femme qui allaite son bébé et qui désire donner le surplus aux lactariums doit pouvoir être conseillée, informée et dirigée vers un de ces établissements.

Les sages-femmes, les puéricultrices (...) mais aussi les obstétriciens ont donc un rôle majeur à tenir car ce sont eux qui sont le plus souvent en contact avec les femmes avant, pendant et après la naissance.

Il est donc important de donner à tous ces personnels soignants les compétences nécessaires pour mettre en œuvre cette diffusion de l'information.

Comment ?

- A l'aide de **brochures** réalisée par le lactarium.
- Grâce à des **réunions** tenues par les membres des lactariums.
- A l'occasion **d'événements** tels qu'une participation à des foires internationales ou lors de journées consacrées aux professions de santé et paramédicales grâce à la présence d'un stand représentant les lactariums.
- Par l'intermédiaire d'articles dans **les journaux médicaux**.
- **Pendant leur formation**, dans les écoles de sages-femmes, de puériculture, mais aussi et surtout, dans les facultés de médecine où la place de l'allaitement maternel est généralement occultée.

→ **L'information pourrait être apportée aux femmes pendant leur grossesse**, lors de consultations prénatales ou bien lors de séances de préparation à la naissance.

A la maternité, les jeunes mères qui allaitent pourraient avoir connaissance des dons de lait grâce à des **affiches** (annexe 9) du lactarium mises en évidence dans le service ou même par une **documentation glissée dans le carnet de santé** de leur enfant comportant les coordonnées des lactariums.

Lorsqu'une mère est « très productive », pourquoi ne pas la diriger vers la possibilité de donner son lait plutôt que de le jeter ? En effet, beaucoup de donneuses de lait ne font qu'utiliser des coques d'allaitement qu'elles placent à chaque tétée sur le sein opposé à celui qu'elles utilisent pour nourrir leur bébé. Cette méthode, utilisée par de nombreuses femmes qui allaitent, est loin d'être contraignante et permet ainsi le recueil d'une quantité de lait non négligeable.

→ Les pédiatres proposent de favoriser les **interventions du lactarium auprès des accouchées** qui allaitent. Cette solution me paraît idéale dans la mesure du possible, c'est à dire lorsque le personnel du lactarium est en nombre suffisant pour pouvoir effectuer des passages hebdomadaires dans les hôpitaux du secteur couvert.

Le lactarium de Marmande notamment utilise cette méthode afin de « recruter » des donneuses potentielles.

Les collectrices, car il n'y a que des femmes, se disent avant tout « conseillères en allaitement » et se déplacent auprès des jeunes accouchées afin d'échanger, de conseiller et, éventuellement, de proposer leurs services en mettant à leur disposition le matériel nécessaire. Elles passent ensuite au domicile des femmes lorsque celles-ci le souhaitent.

Cette manière d'amener le don est très satisfaisante et les femmes acceptent très facilement, apparemment, sans trop se poser de questions.

Dans cette région du sud-ouest, le don de lait semble entrer dans les mœurs, le lactarium de Marmande fonctionnant depuis de nombreuses années.

Ce n'est malheureusement pas le cas de tous les lactariums. A Paris, par exemple, le personnel étant plus que réduit (problèmes financiers obligeant), une puéricultrice sillonne toute la région, visitant près d'une centaine de maternité pour informer le personnel et espérant ainsi que le message sera effectif auprès des accouchées, ce qui est difficilement le cas.

Que peut-on en conclure ? Est-ce une question de mentalité (nord/sud, villes/campagnes) ?

→ Enfin, les pédiatres pensent qu'il est nécessaire de favoriser et d'améliorer **les échanges entre les lactariums et les services** mettant en place des navettes entre les deux établissements par exemple. Cette idée permettrait une collaboration accrue entre eux.

II.2) Les possibilités actuelles d'information

En majeure partie, la formation est diffusée par le personnel hospitalier ou par les brochures réalisées par le lactarium (annexe 10). Ces dernières sont le fruit d'une réflexion collective dont le but est la création d'un document clair, précis, simple et accessible.

Mais il existe d'autres formes d'informations à exploiter.

II.2) 1. Les associations d'allaitement maternel

La promotion de l'allaitement maternel est un objectif commun aux lactariums.

De plus, ces associations sont, par définition, en contact avec des femmes susceptibles de faire don de leur lait. Les responsables peuvent donc jouer un rôle très important dans la transmission de l'information concernant les lactariums.

Il serait donc intéressant, pour le lactarium, d'instaurer un partenariat entre de telles associations et d'envisager avec elles des interventions

régulières pour remettre à jour leurs connaissances sur le don de lait et le maintenir comme sujet d'actualité.

II.2) 2. Les médias

Les lactariums semblent représenter un sujet peu intéressant aux yeux des médias. Pourtant, cette solution permet de toucher une large population et son efficacité est certaine.

- La presse écrite

Nous avons comme exemple un article paru en novembre 1999 dans le magazine PARENTS sur le lactarium de Paris (annexe 11).

Etant présente en stage à l'Institut de Puériculture de Paris au moment de la parution de cet article, j'ai ainsi pu constater par moi-même l'impact d'un tel événement : le nombre d'appels téléphoniques a alors largement augmenté.

- l'audiovisuel

L'utilisation de la télévision est, semble-t-il, difficile. Il faudrait réussir à faire comprendre l'importance des lactariums aux journalistes réalisant des reportages sur l'allaitement maternel ou bien sur la prématurité par exemple. Dans un reportage de telle sorte, une diffusion de l'adresse de l'A.D.L.F. accompagnée de quelques mots sur le rôle des banques de lait humain serait un bon début.

Une autre forme d'utilisation pourrait être envisagée : la création d'une campagne publicitaire télévisée, au même titre que pour le don de sang. Une telle initiative pourrait être prise en charge par l'A.D.L.F. par

exemple. Cependant, le coût d'une telle opération est d'emblée dissuasive.

Des « coups médiatiques » seraient plus facilement réalisables. Les retombées sont malheureusement de courte durée.

Il existe, en revanche, une opération plus facilement envisageable et ciblant une population nettement plus susceptible d'être intéressée : il s'agit, comme c'est le cas dans de nombreuses maternités possédant une chaîne télévisuelle propre, de la présentation à l'écran d'un document de type « vidéo bébé ». Diffusé plusieurs fois par jour, il évoquerait les thèmes de l'allaitement maternel et de la conduite à tenir en cas d'excédent de lait, avec la possibilité d'en faire don à un lactarium.

▪ Internet

C'est un moyen de communication peu coûteux et accessible par de plus en plus de foyers. Divers sites d'information sur l'allaitement maternel et les lactariums existent déjà. Comme exemples parmi d'autres, nous avons retenu ceux-ci :

- www.enfance.com





▪ les autres moyens d'information

D'autres moyens existent, ne visant qu'une petite partie des femmes, mais dont l'impact n'est pas à négliger.

Parmi ceux-ci, il existe, dans certains départements, une **documentation envoyée par la Sécurité Sociale** lors de chaque déclaration de grossesse, mentionnant les adresses des lactariums. Nous pourrions envisager que chaque département en fasse autant.

Un petit livret informatif concernant l'allaitement maternel pourrait être distribué dans le service de maternité. Il comporterait tous les conseils et toutes les réponses nécessaires aux jeunes mamans. En cas de besoins lors du retour au domicile, elles pourraient ainsi contacter le lactarium dont les coordonnées seraient indiquées.

Enfin, tout comme l'ont évoqué les pédiatres dans cette étude, si l'on souhaite que les lactariums persistent, il est nécessaire de réaliser une politique d'allaitement maternel au niveau national.

II.3) Favoriser l'allaitement maternel

Déjà dans les années soixante, les professeurs Ribon et Vermelin, à la Maternité Régionale de Nancy, se rendaient compte de la situation, à savoir « *la tendance régressive générale de l'allaitement maternel et ses conséquences proches et lointaines* » et proposaient « *des remèdes pour enrayer cette tendance regrettable* » (31).

Il est impératif, « *pour convaincre l'accouchée de la nécessité d'allaiter, que le personnel soignant en soit convaincu lui-même* » (4).

En fait, cette idée est toujours d'actualité et nous pouvons y ajouter un besoin d'uniformité de langage de la part de l'équipe soignante pour un meilleur accompagnement des jeunes mères dans leur allaitement.

Nous pouvons pour cela nous référer à ce qui est mis en place dans la Région Lorraine. En effet, à l'instigation de professionnels de maternité et de néonatalogie, a été créé un *Guide pour les soignants en présence d'un allaitement maternel*. Ce guide comporte des fiches techniques répondant aux questions que les professionnels se posent et dicte ainsi des conduites à tenir pour chaque situation.

L'une des fiches techniques s'intéresse au cas d'un allaitement maternel chez un bébé né prématurément. Cependant, il est regrettable qu'il ne soit pas inclus un paragraphe concernant le don de lait ou même simplement les coordonnées téléphoniques des lactariums les plus proches (Strasbourg, Mulhouse) ou de l'Association des Lactariums de France (A.D.L.F.).

Cela pourrait renseigner les professionnels sur l'existence des lactariums et permettre la diffusion de l'information auprès des mères demandeuses ou susceptibles d'être concernées.

Il existe également des sites Internet destinés à informer les professionnels de santé sur les thèmes de l'allaitement maternel et des lactariums, notamment celui-ci :

- [www. lllfrance. org](http://www.lllfrance.org)



Les professionnels de santé étant donc informés, nous pouvons citer quelques conditions permettant l'encouragement et le soutien de l'allaitement maternel :

- respect d'une **durée d'hospitalisation raisonnable** des accouchées, permettant la mise en route effective de l'allaitement.
- réalisation d'un **congé d'allaitement** réservé aux femmes qui nourrissent complètement. Elles pourraient en fournir la preuve directe en se soumettant à un contrôle médical.

Il est possible que l'attrait, exercé chez la femme qui travaille, d'un congé supplémentaire pourrait réveiller chez certaines un « vocation de nourrice ».

- encouragement de la constitution **d'associations de soutien à l'allaitement maternel** et y orienter des mères dès la sortie de la maternité.
- création d'une **campagne pour l'allaitement maternel**, par l'intermédiaire d'affiches par exemple, destinée à ébranler la conscience des femmes enceintes et des accouchées.

Les messages médiatiques sont nécessaires mais doivent être prudents car une idée comme « l'allaitement est meilleur pour l'enfant » peut être source d'angoisse. A l'opposé, il est regrettable que les messages publicitaires associent à l'image du biberon un sentiment de liberté, de beauté et de modernité de la femme.

- enseignement précoce aux jeunes filles et futures mères l'intérêt de l'allaitement maternel.

La promotion de l'allaitement maternel est une des plus importantes mesures de protection de la santé de l'enfant et d'elle, dépend l'avenir du don de lait.

CONCLUSION

L'intérêt des lactariums en médecine néonatale n'est plus à démontrer, le lait maternel restant indispensable à de nombreux nouveau-nés.

Cependant, malgré la situation actuelle de ces établissements - diminution de la quantité de lait collecté, amenuisement des stocks, obligation de distribuer un lait de qualité irréprochable - les pédiatres sont convaincus de la supériorité du lait maternel sur les autres laits.

Les lactariums vont donc continuer à servir la cause des prématurés et autres enfants malades, et tant que leur propre mère ne les allaiteront pas, ils auront raison d'être.

Hormis une situation financière difficile à résoudre, il est un point à ne pas négliger : seuls, les lactariums ne pourront pas se redresser. La nécessité d'entamer une campagne de promotion de l'allaitement maternel au niveau national s'impose.

Mais qui en prendra la décision ?

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES

1. GELIS J.
L'Arbre et le Fruit. La naissance dans l'Occident moderne. XVI°/XX° siècle.
Paris. Ed. Fayard, 1984, 611 p.
2. MARCELIN R., FRANÇOIS-PONCET A.
Premier Congrès Européen des lactariums.
Marmande-Bordeaux, 12/13/14 juin 1964
Tome I, 82 p.
3. THIRION M.
L'allaitement.
Paris, Ed. Albin Michel, 1994, 358 p.
4. KRIES M.-J.
Guide pour les soignants en présence d'un allaitement maternel
Réseau Lorrain des Soignants en Maternité, nov. 98, 29 p.

ARTICLES

5. BARROIS-LAROUZE V., JUNOT M., GIMARD A.
Organisation et fonctionnement d'un lactarium en 1985.
Les Dossiers de l'Obstétrique, 1985, 121, 13-21
6. CLARIS O.
Médicaments et allaitement
Les Dossiers de l'Obstétrique
7. COINTE C.
Les dons de lait au compte-gouttes.
Profession Sage-Femme, mars 1995, 13, 29-32
8. DE GAMARRA E.
Apports énergétiques et protéiques chez le nouveau-né prématuré.
Journal de Pédiatrie et de Puériculture, 1993, 1, 24-28

9. DELAISI DE PARSEVAL G.
Motivation et dynamique des mères faisant des dons de lait au lactarium.
Les Dossiers de l'Obstétrique, août-sept. 1985, 121, 11-12
10. DUHAMEL J.-F.
Le rôle protecteur du lait de mère
Le Concours Médical, fév. 1994, 116, 7, 495-498
11. FIRTION G.
De l'allaitement, des virus.
Les Dossiers de l'Obstétrique, 1995, 234, 8-10
12. FISCHER A.
Immunité transférée par le lait maternel chez le prématuré.
La Presse Médicale, 4 avril 87, 16, 12, 564-565
13. GAGNE F.
Laits pour nourrissons. Encore des carences à combler.
Que Choisir, oct. 94, 309, 42-43
14. GARNIER S.
Regain de faveur pour la tétée.
L'Ecole des Parents, 1991, ?, 8-9
15. GIRARD H.
Allaitement, virus, lactariums.
Les Dossiers de l'Obstétrique, 1995, 234, 7
16. GOYTINO B.
L'Allaitement Maternel d'hier à aujourd'hui.
Th : Med : Nancy 1 : 1991
17. KANDEL, FRANCHINEAU E.
Le lactarium du Dr Raymond Fourcade de Marmande.
Les Dossiers de l'Obstétrique, déc. 1995, 234, 18-20
18. LEQUIEN P.
La réglementation du don de lait : les pièges des sérodiagnostics.
Les Dossiers de l'Obstétrique, déc. 1995, 234, 15-17

19. LEVETT M.-J.

Expériences innovantes. 3615 code BEBETEL, la puériculture sur Minitel.
Cahiers de la Puériculture, mars 1989, 1, 91-92

20. MACHINOT S.

L'allaitement maternel.

Soins gynécologiques obstétrique puériculture pédiatrie, avril 1992, 131, 44-45

21. MAIRE F.

Les aliments lactés pour nouveau-nés et nourrissons bien portants et leurs substitut pour l'enfant malade mis à disposition par l'industrie alimentaire en 1987.

Cahiers de la puériculture, déc. 1987, 4, 465-477

22. MERLIN H.

Le don de lait maternel en France.

La Revue Prescrire, mai 1994, 14, 140, 283-286

23. NOBRE R.

Le lactarium

Journal de Pédiatrie et de Puériculture, 1999, 3, 159-163

24. NEWMAN J.

L'allaitement maternel protège le nourrisson.

Pour la Science, fév. 1996, 220, 46-51

25. PUTTET G.

Nutrient balance, energy utilisation and composition of weight gain in very low birth weights infants fed pooled human milk or a preterm formula

J. Pédiatrie 1984, 105, 79-85

26. Q DU MEDECIN

n°6535 du 27.07.99

Art. sur lactarium de Marmande.

27. RENAULT N.

Les nourrices du Morvan.

Les Dossiers de l'Obstétriques, avril 1994, 216, 51-53

28.RIBON M.

Allaitement maternel et banques de lait de femmes.

Bull. Soc. Sci. Méd. Luxembourg 101, 1964, 1-12

29.TORCHIN D.

Les nouveaux enjeux de l'allaitement.

Abstract gynéco, 15/30 avril, 144, 37-41

30.VERMELIN H., RIBON M.

Conduite et Résultats de l'allaitement maternel à la maternité de Nancy.

Revue Française de Gynécologie et d'Obstétrique, fév. 1961, 2, 119-129

31. VERMELIN H., RIBON M.

Intérêt médical et social de l'allaitement maternel.

Rev. Hyg. Et Méd. Soc, 1965, 13, 1, 61-72

32.ROBINE-VERINE

Quoi de neuf dans les laits infantiles ?

Journal de Pédiatrie et de Puériculture, 1999, 1, 50-55

THESES, MEMOIRES

33.DELAYER D.

Don de lait, don de soi ... l'information autour des lactariums.

Mémoire ESF Bourg-en-Bresse, 1998, 76 p.

34.FLOCARD M.

L'allaitement maternel et sa promotion à partir de l'expérience nancéienne :
« SOS allaitement ».

Th : Med : Nancy 1 : 1990 ; 275

35.MICHOT A.-S.

Le don de lait de femme. Une pratique d'avenir ?

Th : Med : Brest : 1998

TABLE DES MATIERES

SOMMAIRE	1
PREFACE	3
INTRODUCTION.....	5
Première partie LES LACTARIUMS	7
I Historique.....	8
I.1) Le dix-neuvième siècle : l'industrie nourricière.....	8
I.2) Le vingtième siècle : la naissance des lactariums.....	9
II Généralités sur les lactariums.....	11
II.1) Evolution de la législation.....	12
II.2) Le budget des lactariums.....	15
II.3) L'Association Des Lactariums de France (A.D.L.F.).....	16
III Le fonctionnement.....	16
III.1) Au préalable.....	16
III.2) Recueil et conservation.....	17
III.3) La collecte.....	18
III.4) Au lactarium, les différentes étapes.....	19
III.4.1) 1. Contrôle bactériologique.....	19
III.4.2) 2. Constitution des lots.....	20
III.4.3) 3. Le traitement du lait.....	21
III.4.4) 4. La conservation : la congélation et la lyophilisation.....	22
III.4.5) 5. La distribution du lait.....	23
IV Expérience de la banque de lait de Nancy.....	24
IV.1) Moyens d'action.....	24
IV.1.1) 1. L'action psychologique.....	25
IV.1.2) 2. L'action mécanique.....	25
IV.1.3) 3. L'action thérapeutique.....	26
IV.2) Les bénéfices de la banque de lait.....	26
IV.3) Les projets du professeur Ribon.....	28
Deuxième partie ENQUETE AUPRES DES PEDIATRES	30
I Objectifs de la recherche.....	31
II La population concernée.....	31
III La méthode.....	32
IV Analyse des résultats.....	33
IV.1) Le niveau de soins.....	33
IV.2) Promotion de l'allaitement maternel.....	33
IV.3) Pourcentage d'allaitement maternel dans le service.....	33
IV.4) En ce qui concerne le don personnalisé (lait d'une mère à son propre enfant).	34
IV.4.1) 1. Ce procédé est :	34
IV.4.2) 2. Application de la circulaire n° 698 de la D.G.S. du 13/11/1996*	34
IV.4.3) 3. Nécessité de passer par un lactarium	35
IV.4.4) 4. En pratique, dans les services.....	38
IV.5) Sérologies systématiques pour les femmes désirant allaiter	39
IV.6) Concernant le don anonyme (lait d'une mère à un enfant qui n'est pas le sien).....	41
IV.6.1) 1. Les entraves à la prescription de lait maternel	41
IV.6.2) 2. Les circonstances de cette prescription.....	42
IV.6.3) 3. La durée moyenne de la prescription.....	43
IV.6.4) 4. Evolution dans la nécessité de faire appel aux lactariums.....	44
IV.6.5) 5. Les lactariums fournisseurs	44
IV.6.6) 6. L'information faite sur les lactariums dans les centres interrogés.....	46
IV.7) Les difficultés rencontrées par les lactariums.....	46
IV.8) La promotion des lactariums.....	48
IV.9) L'alimentation d'avenir en néonatalogie.....	50

Troisième partie ANALYSE ET PROPOSITIONS	52
I Analyse de la situation actuelle.....	53
I.1) Les bénéfices du lait maternel.....	53
I.1) 1. La composition du lait maternel.....	54
I.1) 2. Les bénéfices chez le prématuré.....	57
I.2) Les lactariums aujourd'hui.....	58
I.3) Le choix des pédiatres	60
I.4) Quel avenir pour les lactariums ?.....	63
II Propositions.....	64
II.1) Les idées émises par les pédiatres.....	64
II.2) Les possibilités actuelles d'information.....	67
II.2) 1. Les associations d'allaitement maternel	67
II.2) 2. Les médias.....	68
II.3) Favoriser l'allaitement maternel.....	71
 CONCLUSION	 74
 BIBLIOGRAPHIE	 76

01. AVR. 1987

MINISTRE DES AFFAIRES SOCIALES
ET DE L'EMPLOI

ETAT

REPUBLIQUE FRANCAISE

DIRECTION GENERALE DE LA SANTE

BUREAU DES SERVICES
EXTERIEURS DE L'ETAT

LE 20 MARS 1987

8 avenue de Ségur - 75700 PARIS

Tel. : 47.65.25.00

Sous-Direction de la Maternité
de l'Enfance et des Actions

Spécifiques de Santé

30. MAR. 1987

DGS/ 223 /2B

DLI/BB

Personne chargée du dossier:
Dorothee LE THOMAS
Poste : 25.11

DDASS

31 MARS 1987

de LOT-et-Gne

DESTINATAIRES

- Cabinet
- D.D.E
- S.O. Personnes
- S. Préfets
- 1^{re} Direction
- 2^{me} Direction
- D.D.E
- D.D.A
- D.D.S.V
- D.D.A.S.S
- D.D.T.L.J.S.
- D.T.M.E
- A.N.P.E

LE MINISTRE DES AFFAIRES SOCIALES
ET DE L'EMPLOI

A

MESSIEURS LES PREFETS, COMMISSAIRES
DE LA REPUBLIQUE DE DEPARTEMENTS
Directions Départementales des
Affaires Sanitaires et Sociales
(pour exécution)

MESSIEURS LES PREFETS, COMMISSAIRES
DE LA REPUBLIQUE DE REGIONS
Directions Régionales des Affaires
Sanitaires et Sociales
(pour information)

OBJET : Circulaire DGS/2A/2B n° 223 du 20 mars 1987, relative à
l'interdiction des dons directs de lait maternel.

Depuis ces dernières années, l'allaitement maternel est fortement encouragé chez les mères qui viennent d'accoucher. En effet, le lait maternel est l'aliment nutritif idéal du nouveau-né et lui fournit les anticorps maternels (immunoglobulines A sécrétoires, IgAs), agents défenseurs de l'organisme contre les infections. Il devient irremplaçable en cas de prématurité, d'hypotrophie, de maladies métaboliques ou gastro-intestinales graves.

Mais, toutes les mères ne peuvent pas ou ne veulent pas allaiter. C'est ainsi que s'est développée la pratique du don de lait. A cet égard, les lactariums sont chargés de collecter le lait des mères, de le contrôler, de l'analyser, de le traiter, de le stocker et le distribuer dans les meilleures conditions, ce lait étant destiné à 95 % aux services de néonatalogie et de pédiatrie.

Cependant, mon attention a été appelée sur la pratique, dans certains établissements, des dons directs de lait, c'est-à-dire de l'alimentation de l'enfant d'une mère X avec le lait donné par une mère Y, directement et sans traitement préalable.

.../...

INSPECTION SANTE

Reçu le - 2 AVR. 1987

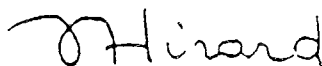
Suite aux manipulations effectuées, le lait recueilli et distribué dans ces conditions étant très souvent bactériologiquement contaminé et compte tenu des risques éventuels de transmission de virus et notamment du virus HIV par le lait maternel, je vous demande de ne plus pratiquer le don direct de lait.

En effet, l'arrêté du 18 août 1983 (J.O. du 2 septembre 1983) relatif aux conditions d'installation et de fonctionnement des lactariums impose certains contrôles physico-chimiques et bactériologiques systématiques, puis un traitement de ce lait et en précise les conditions de recueil et de stockage.

En conséquence, vous enverrez ces dons au lactarium le plus proche qui vous fournira immédiatement du lait maternel traité.

Vous trouverez la liste et les coordonnées de ces établissements dans l'annexe ci-après.

Le Directeur Général de la Santé,



Professeur J.F. GIRARD

SPÉCIALITÉS	I (art. 6.1)	II (art. 6.2)	III (art. 6.3)	IV (art. 6.4)	ACCÈS aux fonctions de praticien associé (art. 16)
<i>Pharmacie</i>					
Pharmacie hospitalière.....	6	1	22	6	-
<i>Psychiatrie</i>					
Psychiatrie polyvalente.....	66	4	222	24	6
<i>Radiologie et imagerie médicale</i>					
Médecine nucléaire.....	2	-	4	-	-
Radiologie.....	20	4	74	10	1

La période d'inscription au concours national de praticien hospitalier pour 1995 et au recrutement de praticiens hospitaliers associés pour 1995 est fixée du 13 avril au 15 mai 1995 inclus.

SANTÉ

Arrêté du 10 février 1995 relatif aux conditions techniques de fonctionnement des lactariums

NOR: SANP9500662A

Le ministre délégué à la santé, porte-parole du Gouvernement,
Vu les articles L. 184 et L. 185 du code de la santé publique ;
Sur proposition du directeur général de la santé,

Arrête :

Art. 1^{er}. - Les lactariums ont pour objet :

- la collecte du lait de femme ;
- le contrôle de son authenticité et de sa qualité ;
- son traitement ;
- son stockage ;
- sa distribution sur prescription médicale.

Les modalités d'exécution de ces missions sont décrites dans le guide de bonnes pratiques annexé au présent arrêté.

Les lactariums participent à la promotion de l'allaitement maternel.

Art. 2. - Sont obligatoirement réalisés chez la donneuse les tests de dépistage de maladies transmissibles suivants :

- Détection des anticorps anti-VIH I et anti-VIH 2 ;
- Détection des anticorps anti-HTLV I et anti-HTLV II ;
- Détection de l'antigène HBs ;
- ✓ Détection des anticorps anti-HBc ;
- Détection des anticorps anti-VHC.

Tous ces tests sont effectués indépendamment des dépistages qui ont pu être pratiqués pendant la grossesse. Pratiqués lors du premier don, ces tests sont renouvelés tous les trois mois pendant la durée du don du lait.

Art. 3. - Chaque lactarium est placé sous la responsabilité d'un médecin pédiatre ou gynécologue-obstétricien. La responsabilité technique des contrôles est assurée par un microbiologiste.

Lorsque le lactarium ne relève pas d'un établissement public, la direction administrative et financière est assurée par la personne désignée à cette fin, par l'acte autorisant le fonctionnement du lactarium.

Art. 4. - Les lactariums disposent d'un délai de six mois à compter de la publication du présent arrêté pour se conformer aux dispositions contenues dans son annexe.

Art. 5. - L'arrêté du 18 août 1983 fixant les conditions d'installation et de fonctionnement des lactariums est abrogé à compter de la date d'expiration du délai de six mois mentionné à l'article précédent.

Art. 6. - Le directeur général de la santé est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 10 février 1995.

PHILIPPE DOUET, R. 429

ANNEXE

GUIDE DE BONNES PRATIQUES DE FONCTIONNEMENT DES LACTARIUMS (ANNEXE DE L'ARRÊTÉ SUR LE FONCTIONNEMENT DES LACTARIUMS)

PRÉAMBULE

Ce guide de bonnes pratiques en matière de recueil, de contrôles, de traitement, de stockage et de distribution du lait humain est élaboré pour des raisons de santé publique afin d'assurer la qualité du lait humain distribué et sa sécurité.

I. - Le personnel

La mise en place et le maintien d'un système d'assurance de qualité satisfaisant du lait humain reposent sur l'ensemble du personnel sous la responsabilité du médecin. Pour cette raison, il est nécessaire de disposer d'un personnel qualifié et en nombre suffisant pour mener à bien toutes les tâches qui lui incombent. Le personnel est formé pour toutes les tâches spécifiques qui lui sont confiées. Il dispose de vêtements protecteurs adaptés (blouses, coiffes, masques, etc.).

Le personnel varie en nombre en fonction du volume d'activité du lactarium.

Il comprend :

- le médecin pédiatre ou obstétricien sous la responsabilité effective duquel sont effectuées toutes les opérations techniques. Celui-ci est aidé dans la coordination des activités du lactarium par un personnel spécialement formé et nommé désigné, de préférence sage-femme, puéricultrice, cadre infirmier, et à qui il délègue la responsabilité de certaines tâches techniques ;
- des collectrices ou collecteurs chargés du recueil du lait auprès des donneuses et de leur information ;
- un ou des techniciens de laboratoire, ou puéricultrice, ou auxiliaire de puériculture chargés de la préparation et du conditionnement du lait ;
- des agents de service assurant l'entretien du matériel et des locaux.

En outre, quand les contrôles sur le lait ne sont pas réalisés par un laboratoire, il comprend un ou des techniciens de laboratoire, rattachés à un laboratoire de biologie médicale, chargés des contrôles et travaillant sous la responsabilité d'un microbiologiste.

Un organigramme précisera les fonctions et les responsabilités de chacun.

II. - Locaux et matériel

Locaux :

Les locaux et le matériel sont adaptés aux opérations à effectuer. Leur plan, leur conception et leur agencement tendent à minimiser les risques d'erreurs et permettent un nettoyage, une désinfection et

Le lait est recueilli selon des règles d'hygiène indiquées aux donneuses et conservé au domicile dans des conditions strictes de température et de délai fixées par le lactarium.

Le lactarium indique à chaque donneuse les précautions à prendre en vue de recueillir le lait dans les meilleures conditions ainsi que les règles pour la conservation du lait, y compris le nettoyage et la désinfection régulière du réfrigérateur. La donneuse s'engage à respecter ces règles d'hygiène avant le recueil de son lait. Le lactarium lui fournit par écrit la liste des conseils d'hygiène utiles ainsi que les règles pour la conservation de son lait.

Des flacons stériles et préétiquetés sont fournis par le lactarium avec le matériel pour le recueil du lait (tire-lait). Tout autre mode de recueil doit rester exceptionnel (exemple : coquille). Tout matériel en contact avec la peau ou le lait est lavé et stérilisé systématiquement dans les conditions fixées par le lactarium.

Aussitôt le lait recueilli, le flacon est bouché et placé au réfrigérateur à une température de $+0^{\circ}$ à $+4^{\circ}$. Un thermomètre est fourni pour le contrôle de cette température par le lactarium, sauf si le lait est congelé immédiatement après recueil. Ce flacon est mis au congélateur dès que le volume recueilli a atteint 200 ml et en tout cas au bout de vingt-quatre heures de séjour au réfrigérateur. Un flacon ne sert que pour un seul recueil et il ne faut jamais mélanger le lait qui vient d'être recueilli avec du lait déjà refroidi.

Chaque flacon porte toutes les indications permettant d'identifier la donneuse, la date et l'heure de recueil du lait et l'indication des médicaments éventuellement pris par la donneuse.

Le délai entre le moment du recueil et celui de la collecte ne dépasse pas quarante-huit heures si le lait est conservé entre 0° et $+4^{\circ}\text{C}$. Lorsque ce délai est supérieur, le lait est congelé par la donneuse suivant les indications données par le lactarium.

VI. - Les contrôles physico-chimiques et bactériologiques

Tout lait recueilli est analysé. Les contrôles bactériologiques et physico-chimiques d'authenticité sont pratiqués systématiquement afin de mettre en évidence la qualité du lait et les germes pathogènes. En cas de transport des échantillons pour les contrôles, le microbiologiste s'assure des conditions d'acheminement (température, délais, notamment).

Les contrôles systématiques à pratiquer sous la responsabilité d'un microbiologiste sont les suivants :

1. Examen physico-chimique

Pour dépister une fraude au lait de vache, il est réalisé un test par immuno-précipitation avec un antisérum au lait de vache.

2. Examens bactériologiques

Dans un premier temps, le lactarium réalise les examens bactériologiques du lait de la donneuse en groupant tous ses biberons en un même sous-lot numéroté. Chaque sous-lot, constitué pour une même donneuse, fait l'objet des examens bactériologiques. Si les résultats ne sont pas conformes, des analyses individuelles du lait de cette mère sont réalisées tout au long du don jusqu'à la normalisation bactériologique et, durant ce délai, ses dons sont détruits.

Ensuite, le lactarium regroupe en fonction des résultats tous les flacons de plusieurs donneuses dont les laits sont conformes aux normes bactériologiques citées plus loin. Les contrôles sont réalisés systématiquement sur chacun des lots ainsi constitués. Si un lot est contaminé, le lactarium recherche l'origine de cette contamination.

Méthodes :

- Evaluation de la flore aérobie à 37°C sur gélose au sang en utilisant une boîte par échantillon, avec ensemencement de 0,1 ml de lait dilué au 1/10 ou 0,01 ml de lait non dilué, ou en utilisant un ensemencement automatique. Incubation pendant quarante-huit heures ;
- Recherche et dénombrement de *staphylococcus aureus* sur milieu de Chapman en utilisant une boîte par échantillon, avec ensemencement de 0,1 ml de lait dilué au 1/10 ou 0,01 ml de lait non dilué, ou en utilisant un ensemencement automatique. Incubation pendant quarante-huit heures.

Résultats :

En attendant les résultats de ces contrôles (physico-chimiques et bactériologiques), le lait est conservé à $+4^{\circ}\text{C}$ pendant quarante-huit heures. Il est placé en quarantaine.

Les prélèvements non conformes et sont détruits si :

- la flore totale aérobie à 37°C est supérieure ou égale à 10^6 germes par millilitre ;
- le nombre de *staphylococcus aureus* est supérieur à 10^4 germes par millilitre.

Les prélèvements de lait dont les résultats physico-chimiques et bactériologiques sont conformes au regard des conclusions précitées sont traités par pasteurisation dans les conditions définies ci-après.

Les prélèvements non conformes sont détruits, selon une procédure définie respectant la réglementation applicable à l'élimination des déchets potentiellement contaminés.

VII. - La pasteurisation

Il s'agit d'une pasteurisation à basse température ; elle est faite selon les méthodes suivantes :

Si le nombre de bactéries est inférieur ou égal à 10^4 germes par millilitre, le lait est chauffé dans des flacons de verre ou de plastique par immersion pendant soixante minutes dans un bain-marie à $+58^{\circ}\text{C}$;

Si la flore totale est inférieure ou égale à 10^3 germes par millilitre de lait, une pasteurisation à $+63^{\circ}\text{C}$ pendant trente minutes est réalisée.

Dans les deux cas, le lait est ensuite refroidi rapidement.

Le contrôle bactériologique après pasteurisation

Ce contrôle s'effectue par ensemencement de deux milieux :

Une boîte de PCA par ensemencement de 1 millilitre de lait non dilué et incubation à 30°C pendant quarante-huit heures ;

Une boîte de gélose au sang par ensemencement de 0,1 ml de lait non dilué et incubation à 37°C pendant quarante-huit heures.

Tout lait dont le contrôle est positif est détruit.

VIII. - Distribution et transport

Dans l'attente des demandes, le lait mélangé est conservé quarante-huit heures maximum à $+4^{\circ}\text{C}$ au réfrigérateur. Au-delà de ce délai, il est congelé à -18°C ou lyophilisé. Le lait est stocké dans des flacons portant l'identification du lactarium, la date de la pasteurisation et le numéro du lot et, éventuellement, la date limite d'utilisation.

Ce lait est distribué sur ordonnance médicale dans les centres de néonatalogie, dans les services de pédiatrie et à des enfants dont l'état le justifie. Tout flacon ouvert est consommé dans la journée. Ces ordonnances médicales, rapportées à chaque lot de lait distribué, constituent la base du fichier des receveurs.

Le transport du lait, de son prélèvement à sa distribution, est assuré en respectant strictement la chaîne du froid.

IX. - L'assurance de qualité

Tout lactarium dispose d'un système d'assurance de qualité basé sur des procédures opératoires écrites concernant le fonctionnement des lactariums.

Toute l'équipe du lactarium est concernée par ce système d'assurance de qualité, qui est placé sous l'autorité du médecin responsable du lactarium.

La qualité dépend de l'organisation générale du lactarium, de la qualification et de la motivation du personnel et du respect des procédures opératoires lors des différentes étapes.

Les procédures opératoires disponibles concernent notamment les points suivants :

- Prélèvement du lait ;
- Conditions de transport ;
- Stérilisation et pasteurisation ;
- Contrôles ;
- Nettoyage des locaux et du matériel ;
- Nettoyage des réfrigérateurs.

X. - L'archivage

Tous les documents sont conservés pour une durée de trente ans au lactarium, sous la responsabilité du médecin responsable.

1. Documents concernant la donneuse

Ces documents sont constitués par le dossier de la donneuse (voir glossaire).

2. Documents concernant le lait distribué

Les documents concernant le lait distribué sont constitués par le dossier de lot.

Ce dossier de lot comporte :

a) Documents montrant la constitution et les contrôles du lot de lait :

Nombre de sous-lots constituant le lot ;

Résultats des contrôles physico-chimiques et bactériologiques avant pasteurisation ;



MINISTERE DU TRAVAIL
ET DES AFFAIRES SOCIALES

annexe 3

REPUBLIQUE FRANCAISE
PARIS, le 16 DEC. 1997

DIRECTION GENERALE DE LA SANTE

Sous-direction de la santé des populations
Bureau des âges de la vie et des populations
DGS/SP2 R. SCHIRRER circul.dpl /1097
tel : 40 56 51 67

163 - Mme Rente

**LE MINISTRE DU TRAVAIL
ET DES AFFAIRES SOCIALES**

à

**MESDAMES ET MESSIEURS
LES PREFETS DE REGION**
Direction régionale des affaires sanitaires et
sociales
(pour information)

**MESDAMES ET MESSIEURS
LES PREFETS DE DEPARTEMENT**
Direction départementale des affaires sanitaires et
sociales
(pour exécution.....)

CIRCULAIRE DGS / SP2 n° 97/785 du 16 DEC. 1997
relative au don de lait personnalisé d'une mère à son enfant hospitalisé et rappel des dispositions en
vigueur en matière d'allaitement maternel
Date d'application : immédiate

Résumé : recommandations à l'attention des chefs de service de néonatalogie et de réanimation néonatale pour assurer le contrôle du don de lait personnalisé d'une mère à son enfant hospitalisé. Ces consignes ne sont applicables que lorsque le lait maternel prélevé dans le service de néonatalogie ou au domicile de la mère est donné à l'enfant dans un délai excédant douze heures. Dispositions en vigueur en matière d'allaitement maternel

Mots clés : don de lait personnalisé - Allaitement maternel - Recommandations relatives aux contrôles de la sécurité.

Textes de référence : loi n° 93-121 du 27/1/93, décret n°92-143 du 14/2/92, arrêté du 10 février 1995 auquel est annexé un guide de bonnes pratiques de fonctionnement des lactariums.

Textes abrogés ou modifiés : circulaire n°698 du 13 novembre 1996 (abrogation)

En application de l'article L.184 du code de la santé publique, la collecte du lait humain doit se faire dans le cadre d'un lactarium, notamment à des fins de contrôle de qualité. L'arrêté du 10 février 1995, auquel est annexé un guide de bonnes pratiques, fixe les conditions de fonctionnement technique des lactariums.

En revanche, le don de lait d'une mère à son propre enfant n'est pas réglementé. Une enquête effectuée auprès des services de néonatalogie et réanimation néonatale a permis de faire le bilan des pratiques actuelles en matière de don personnalisé lorsque l'enfant est hospitalisé. Lorsque la mère tire son lait dans le service où l'enfant est hospitalisé, 28 % des dons passent par un lactarium. Ce pourcentage est de 30 % lorsqu'elle tire son lait à son domicile. Ces résultats conduisent à proposer dans le cas des dons de lait personnalisés un certain nombre de recommandations suivant le délai où le lait est donné à l'enfant afin d'assurer une sécurité maximale des dons.

I - MESURES APPLICABLES SI LE LAIT EST PRELEVE DANS LE SERVICE DE NEONATOLOGIE OU AU DOMICILE DE LA MERE ET S'IL EST DONNE A L'ENFANT DANS UN DELAI EXCEDANT 12 HEURES.

I -1- Les examens sérologiques

Les tests de dépistage de maladies transmissibles qui doivent être obligatoirement effectués chez la mère sont les mêmes que dans le cas des dons de lait à savoir :

- détection des anticorps anti - VIH 1 et anti - VIH 2
- détection des anticorps anti HTLV 1 et anti HTLV 2
- détection de l'antigène HBs
- détection des anticorps anti - HBc
- détection des anticorps anti - VHC

Le où les tests précédents qui n'ont pas été contrôlés pendant le dernier trimestre de grossesse doivent être effectués avant toute administration du lait à l'enfant.

I -2- Les conditions de recueil du lait

Le personnel du service de néonatalogie ou de réanimation néonatale indique à la mère les précautions à prendre en vue de recueillir et de transporter son lait dans les meilleures conditions d'hygiène.

I - 3 -Les contrôles bactériologiques

Les examens bactériologiques suivants doivent être effectués :

- a - Evaluation de la flore aérobie à 37° C sur gélose au sang en utilisant une boîte par échantillon avec ensemencement de 0,1ml de lait dilué au 1/10e ou 0,01ml de lait non dilué ou en utilisant un ensementeur automatique. Incubation pendant 48 heures.
- b - Recherche et dénombrement de Staphylococcus aureus sur milieu de Chapman en utilisant une boîte par échantillon, avec ensemencement de 0,1 ml de lait dilué au 1/10e ou 0,01 ml de lait non dilué ou en utilisant un ensementeur automatique. Incubation pendant 48 heures.

Les dons de laits non conformes sont détruits si :

- la flore totale aérobie à 37° C est supérieure ou égale à 10^6 germes par millilitre,
- le nombre de staphylococcus aureus est supérieur à 10^4 germes par millilitre.

I - 4 - La pasteurisation

Il s'agit d'une pasteurisation à basse température selon les méthodes suivantes :

- si le nombre de bactéries est inférieur ou égal à 10^4 germes par ml, le lait est chauffé dans des flacons de verre ou de plastique par immersion pendant 60 minutes dans un bain marie à + 58° C.
- si la flore totale est inférieure ou égale à 10^5 germes par ml de lait, une pasteurisation à + 63° C pendant 30 minutes est réalisée.

Dans les deux cas, le lait est ensuite refroidi rapidement

I - 5 - Le contrôle bactériologique après pasteurisation

Ce contrôle s'effectue par ensemencement de deux milieux :

- une boîte de PCA par ensemencement de 1 ml de lait non dilué et incubation à 30° C pendant 48 heures,
- une boîte de gélose au sang par ensemencement de 0,1 ml de lait non dilué et incubation à 37° C pendant 48 heures.

Tout lait dont le contrôle est positif est détruit

II - LES MESURES APPLICABLES SI LE LAIT EST PRELEVE DANS LE SERVICE DE NEONATOLOGIE OU AU DOMICILE DE LA MERE ET S'IL EST DONNE UN DELAI INFERIEUR A 12 HEURES.

II - 1 - Les examens sérologiques

Lorsque le lait est prélevé dans le service de néonatalogie ou au domicile de la mère et donné dans un délai inférieur à 12 heures, il convient de vérifier que les tests sérologiques précédemment énoncés ont bien été effectués. Dans le cas où ces tests n'ont pas été contrôlés pendant le dernier trimestre de la grossesse, ils doivent être faits avant toute administration de lait à l'enfant.

II - 2 - Les conditions de recueil du lait

Le personnel du service de néonatalogie ou de réanimation néonatale indique à la mère les précautions à prendre en vue de recueillir et de transporter son lait dans les meilleures conditions.

II - 3 - Les contrôles bactériologiques

Si les conditions d'hygiène ont été parfaitement respectées lors du recueil et du transport éventuel (chaîne du froid), le lait peut être donné directement à l'enfant sans contrôles bactériologiques et pasteurisation préalable.

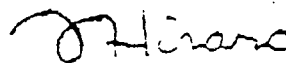
Le lait d'une mère à son propre enfant ne doit être mélangé avec aucun lait d'une autre mère

*

* *

Je vous demande de bien vouloir prendre les dispositions pour que les recommandations de sécurité relatives au don personnalisé d'une mère à son enfant hospitalisé soient portées à la connaissance des chefs de service de néonatalogie et de réanimation néonatale et de m'indiquer éventuellement les difficultés que vous pourriez rencontrer pour l'application de la présente circulaire.

Le Directeur Général de la Santé



Jean-François GRARD

Arrêté du 19 juin 1998 fixant le prix de vente
et de remboursement du lait humain

NOR: MESS9822158A

La ministre de l'emploi et de la solidarité et le secrétaire d'Etat à
la santé,

Vu le code de la santé publique, notamment l'article L. 184 ;

Vu le code de la sécurité sociale, notamment les articles L. 164-1
et R. 164-1 ;

Vu l'arrêté du 14 août 1997 fixant le prix de vente et de rem-
boursement du lait humain,

Arrêtent :

Art. 1^{er}. - A compter du 1^{er} juillet 1998, le prix de vente du lait
humain recueilli et traité dans les lactariums est fixé à 410 F le litre
pour le lait frais ou congelé et à 450 F les 100 grammes pour le lait
lyophilisé.

Art. 2. - Le tarif limite de remboursement des organismes de
sécurité sociale pour la fourniture de lait humain est fixé à 410 F
pour le litre de lait frais ou congelé et à 450 F pour les 100 grammes
de lait lyophilisé.

Art. 3. - Le directeur général de la santé et le directeur de la
sécurité sociale sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exé-
cution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la
République française.

Fait à Paris, le 19 juin 1998.

La ministre de l'emploi et de la solidarité,

Pour la ministre et par délégation :

Le directeur de la sécurité sociale,

R. BRIET

Le secrétaire d'Etat à la santé,

Pour le secrétaire d'Etat et par délégation :

*Par empêchement du directeur général
de la santé :*

Le chef de service,

E. MENGUAL

PRÉMATURÉS ET BANQUE DE LAIT

Aperçu des résultats obtenus au service des prématurés depuis la constitution d'une " banque de lait de femme " à la Maternité de Nancy

par J. HARTEMANN et M. RIBON (Nancy)

LA constitution d'une banque de lait de femme à la Maternité de Nancy (Dir. Pr Vermelin) est la conséquence des efforts entrepris depuis deux ans pour renforcer l'allaitement maternel durant le séjour des accouchées au Service (onze jours dans les cas normaux (*).

Pour les accouchements à terme, 65 % des allaitements engagés sont excédentaires ; les excédents sont recueillis à la tireuse électrique, rassemblés après mélange, et utilisés dans les 24 heures par le Service des prématurés qui dispose ainsi quotidiennement d'une masse de lait provenant de débuts d'allaitement, c'est-à-dire ayant conservé certaines qualités colostrales particulièrement avantageuses pour la diététique du prématuré.

Tout naturellement, cette large disposition de lait d'allaitement au début devait conduire à en faire l'alimentation exclusive des prématurés pendant tout leur séjour dans le Centre.

Les résultats obtenus sont extrêmement intéressants et confirment que, plus que tout autre nouveau-né, le prématuré bénéficie considérablement de cette pratique d'autant plus simple que ce lait excédentaire ne doit subir aucun contrôle chimique ou bactériologique, aucune préparation destinée à en modifier la composition.

Il est recueilli, rassemblé, administré sous la même surveillance médicale ; il présente le gros avantage, sur le lait de lactarium, de correspondre à des débuts d'allaitement, c'est-à-dire d'être moins gras et plus riche en protéines facilement utilisables par le prématuré.

Nous allons envisager successivement au cours de l'année 1960 :

- le débit de la banque de lait,
- les résultats obtenus chez le prématuré.

A. — DEBIT DE LA BANQUE DE LAIT

L'allaitement laisse beaucoup à désirer chez les mères de prématurés.

La première raison en est que l'insuffisance de lactation est souvent parallèle à l'insuffisance ovulaire quand celle-ci est cause de la prématurité ; la mauvaise gestante tend à être une mauvaise lactante.

La seconde raison est que l'enfant se trouve séparé de la mère dont le lait est recueilli artificiellement ; l'absence des stimuli physiologiques de la tétée et l'insuffisance des stimuli psychiques, liés à la séparation, sont des facteurs de moindre rendement.

La prescription fréquente de thyroxine (53 % des cas) tend à compenser les deux raisons précédentes mais la stimulation obtenue n'est pas durable, la médication elle-même ne pouvant être administrée plus de 2 ou 3 semaines sans inconvénients.

La troisième raison est uniquement psychologique. Les mères de nouveau-nés très prématurés supportent mal leur séjour prolongé à la Maternité. Consciemment ou non, elles se rendent compte que leur allaitement est un obstacle à leur départ, ce qui ne les encourage guère à être de bonnes nourrices. Il est fréquent que la mère n'ait pas assez de lait au moment où l'enfant a acquis un développement suffisant pour être mis au sein.

Le tableau 1 met ces difficultés en évidence en opposant les résultats de référence obtenus chez les mères d'enfants nés à terme, à ceux obtenus chez les mères

(*) H. Vermelin et M. Ribon. — Conduite et résultats de l'allaitement maternel à la Maternité de Nancy. Rev. Fr. de Gyn. et Obst., n° 2, février 1961.

TABLEAU I

	ACCOUCHEMENTS A TERME		ACCOUCHEMENTS PRÉMATURÉS	
Total des cas	2 415		210	
Contre-indications médicales	125	(5,1 %)	16	(7,6 %)
Nombre des allaitements engagés (Les pourcentages suivants seront établis d'après ce chiffre).....	2 290		194	
Allaitements à la sortie				
— Complets	2 054	89,7 %	91	46,9 %
— Mixtes	123	5,3	38	19,5
— Artificiels	113	4,9	65	33,5
Adjonction de thyroxine	753	33 %	103	53 %
Causes d'échec				
Agalactie	35	1,5 %	8	4,1 %
Infection mammaire	24	1	3	1,5
Séparation mère-enfant (refus d'allaiter ou raison sociale).....	11	0,4	54	27,8

de prématurés restées hospitalisées aussi longtemps que leur allaitement justifiait ce séjour prolongé.

Ajoutons à cette comparaison statistique éloquente que :

— 70 mères de prématurés ont quitté la Maternité sans attendre la sortie de leur enfant, dont :

— 54 ont cessé tout apport de lait plus ou moins rapidement,

— 12 ont pu reprendre un allaitement mixte,
— 4 ont maintenu un allaitement complet à la sortie de l'enfant.

L'examen du Tableau I fait donc ressortir combien est faible l'appoint de ces mères en lait spécifique.

Outre les prématurés qui sont adressés à la Maternité sans être accompagnés de leur mère, la moitié des autres ne peut escompter la reprise d'un allaitement satisfaisant après la fin de la période transitoire de gavage.

Force est donc de ravitailler le Service de prématurés au moyen des excédents de lait recueillis après les accouchements à terme ; cette pratique d'assistance est aisément réalisable à condition de développer le plus possible la lactation au cours du séjour post-natal normal de onze jours.

Le Tableau II indique la quantité de lait recueilli, utilisé dans le Service de prématurés au cours de l'année 1960 ; la moyenne quotidienne est de 4 litres.

TABLEAU II

Lait de femme utilisé dans le service des PRÉMATURÉS

	Année 1960
Janvier	126 litres 100
Février	111 litres 765
Mars	123 litres 945
Avril	111 litres 225
Mai	154 litres 795
Juin	85 litres 815
Juillet	117 litres 275
Août	148 litres 735
Septembre	146 litres 865
Octobre	93 litres 600
Novembre	105 litres 350
Décembre	142 litres 355
Total pour l'année.....	1 467 litres 825
Moyenne quotidienne	4 litres

Les quantités indiquées dans ce tableau ne comprennent pas le lait pris directement au sein maternel par les prématurés en état de têter.

Les quatre litres journaliers suffisent aux besoins des enfants pendant toute la durée de leur séjour. Un lait industriel de transition est introduit progressivement dans l'alimentation durant les quelques jours qui précèdent la sortie de l'enfant quand l'impossibilité d'allaitement maternel rend le sevrage obligatoire.

B. — RESULTATS OBTENUS

I. — Statistique de l'année 1960

Nous présentons tout d'abord, dans les Tableaux III et III bis ci-dessous, les résultats obtenus au cours de l'année écoulée pendant laquelle l'allaitement des prématurés fut intégralement assuré par la « banque de lait » précédemment décrite.

Nous indiquons d'abord l'origine des prématurés et les résultats généraux.

Nous séparons ensuite, pour l'ensemble, les décès sur-

venus au cours des 24 premières heures d'hospitalisation de ceux survenus après 24 heures d'hospitalisation ; le premier groupe concerne en effet des enfants arrivés au Centre avec un état précaire et dont la mort n'est aucunement imputable au mode d'élevage ; le second groupe fait mieux ressortir l'influence de la diététique et des soins généraux apportés à l'élevage. Le fait qu'un peu plus du quart des prématurés provient d'accouchements à l'extérieur, en ville ou dans le département, justifie pleinement cette séparation car les

TABLEAU III

Nombre total de prématurés	284
— 1 000 à 2 500 gr	208
— nés à la maternité	76
— nés à l'extérieur	
Nombre total des décès	25 soit 8,8 %
Enfants sortis vivants à 2 500 gr	259 soit 91,2 %
Répartition selon le poids (sur 286)	
	Nombre Décédés Proportion
— moins de 1 000 gr	2 2 100 %
— 1 001 à 1 250 gr	13 6 46 %
— 1 251 à 1 500 gr	22 5 22,7 %
— 1 501 à 1 800 gr	44 4 11 %
— 1 801 à 2 000 gr	52 3 5,7 %
— 2 001 à 2 200 gr	53 3 5,6 %
— 2 201 à 2 500 gr	100 4 4 %

TABLEAU III bis

Statistique expurgée des décès dans les 24 premières heures

Répartition selon le poids	Nombre	Décès dans les 24 heures	Décès après 24 heures
— de 1 000 à 1 500 gr	35	—	11 — 34 %
— de 1 501 à 2 000 gr	96	3	4 — 4,3 %
— de 2 001 à 2 500 gr	153	1	6 — 3,9 %
Total	284	4	21 — 7,3 %

enfants nés hors de la Maternité arrivent souvent au Centre après un délai de plusieurs heures et avec une température très abaissée (32°, 33°), ce qui aggrave d'emblée le pronostic.

La lecture de ces tableaux montre que la mortalité néo-natale a pu être abaissée à 8,8 % de l'ensemble des prématurés et à 7,3 % si on excepte les enfants très compromis ayant succombé au cours des 24 premières heures de leur hospitalisation.

II. — Résultats comparés des années 1954, 1958, 1960

Il n'était pas moins intéressant de comparer les statistiques d'années différentes caractérisées par un mode d'élevage différent.

Nous avons choisi de comparer les résultats obtenus au cours des années 1954, 1958, 1960.

a) Différents modes d'élevage.

1. 1954. Après une diète absolue de 24 heures, puis une diète hydrique de 24 heures également, l'alimentation comprend :

- Moitié lait de femme et moitié babeurre préparé :
- à 8 % les 3^e et 4^e jours ;
- à 10 % jusqu'au 10^e jour ;
- à 12 % ensuite.

2. 1958. — Après une diète absolue de 48 heures et une diète hydrique de 24 heures, l'alimentation comprend :

- du lait de femme, coupé selon le cas, jusqu'au 10^e jour.
- moitié lait de femme et moitié babeurre à 12 % après le 10^e jour.

3. 1960. Après une diète analogue à la précédente, l'alimentation comprend uniquement du lait de femme (en général coupé d'eau pendant 2 ou 3 jours pour les prématurissimes), continué jusqu'à la sortie du Service sauf dans les cas d'allaitement artificiel à envisager après la sortie ; le sevrage progressif est commencé à partir de 2.300 à 2.400 g.

Les résultats comparés sont rassemblés dans le Tableau IV ci-dessous et indiquent :

- la mortalité, exprimée en pourcentage,
- la morbidité, exprimée en pourcentage,

TABLEAU IV

	1954	1958	1960
Taux de mortalité			
Ensemble des prématurés (1 000 à 2 500 gr) :			
— Mortalité totale (y compris décès des 24 premières heures)	21 %	20 %	8,8 %
— Mortalité après 24 heures	16,4 %	13,8 %	7,5 %
— Mortalité après le 10 ^e jour	5 %	4,8 %	1,5 %
Prématurissimes (1 000 à 1 800 gr) :			
— Mortalité après 24 heures	33,8 %	32,9 %	16,3 %
— Mortalité après le 10 ^e jour	16,3 %	10,9 %	4,4 %
Taux de morbidité			
— Troubles digestifs	16,4 %	14,2 %	5,4 %
— Pneumopathies	3,7 %	4,5 %	3 %
— Anémies	4,2 %	5,1 %	7,7 %
Durée moyenne du séjour			
(Poids de sortie : 2 300 à 2 500 gr)			
— 1 000 à 1 250 gr	54 jours	65 jours	71 jours
— 1 250 à 1 500 gr	37 jours	56 jours	45 jours
— 1 500 à 1 800 gr	37 jours	40 jours	40 jours
— 1 800 à 2 000 gr	30 jours	34 jours	30 jours
— 2 000 à 2 500 gr	19 jours	16 jours	16 jours
Allaitements à la sortie			
— Allaitement complet	39 %	37 %	40 %
— Allaitement mixte	27,5 %	26,3 %	17,2 %
— Allaitement artificiel	33,5 %	36,7 %	42,8 %

- la durée moyenne du séjour au Centre,
- l'état récapitulatif des allaitements à la sortie.

De la lecture du début de ce tableau IV, nous pouvons conclure que (les soins généraux étant restés par ailleurs les mêmes), l'alimentation exclusive au lait de femme encore plus ou moins colostrale de la première décade, apporte une amélioration spectaculaire au pronostic vital du prématuré.

Ce qui frappe particulièrement dans ces chiffres de mortalité globale, c'est surtout la baisse, en 1960, de cette mortalité après le 10^e jour, mortalité qui est plus de trois fois moindre qu'au cours de l'année 1958, surtout si l'on fait ressortir que durant cette année l'allaitement au lait de femme exclusif, de règle dans les 10 premiers jours, était alors toujours interrompu à partir du 10^e jour, au profit de l'allaitement mixte.

A notre sens, ce n'est pas tant la spécificité du lait qui compte, que le maintien de certaines propriétés colostrales de ce lait.

Parallèlement à la chute du taux de mortalité, la morbidité, surtout infectieuse est des plus réduite. Aucun contrôle bactériologique des selles n'est effectué et la puériculture du prématuré s'avère extrêmement simplifiée. Cette simplification constitue un réel avantage ; le personnel spécialisé a moins à intervenir et les risques de contagion sont inexistant.

Le Tableau IV révèle en outre une augmentation de fréquence des anémies, peut-être parce qu'on les recherche plus systématiquement avant la sortie, probablement aussi parce que la baisse de la mortalité laisse un plus grand nombre de grands prématurés surmonter l'épreuve vitale des 10 premiers jours et que ces grands prématurés offrent plus de raisons que les

autres d'avoir une hématopoïèse insuffisante ; ainsi considérée, l'anémie du prématuré apparaît un peu comme une pathologie de la survie.

Un dernier fait mérite d'être signalé concernant la durée du séjour au Centre de prématurés. Cette durée moyenne n'a pratiquement pas varié, ce qui prouve que le lait de femme n'a pas besoin d'être modifié dans ses constituants ; l'adjonction de babeurre, pour renforcer la richesse en protéines et accélérer la croissance, n'abrège pas la durée du séjour et risque, par contre, de créer des intolérances digestives compliquant la diététique et susceptibles de créer un terrain propice aux infections intestinales ou générales.

Sans doute les quantités de lait nécessaires, surtout à partir de 2.200 g, sont-elles plus importantes avec l'allaitement au lait de femme exclusif qu'avec l'allaitement mixte (*), mais cela n'entraîne aucune conséquence défavorable pour la santé de l'enfant.

Les statistiques que nous apportons nous confirment dans notre conception selon laquelle un Centre de Prématurés a tout intérêt à fonctionner dans une maternité, à condition toutefois que l'encouragement maximum à l'allaitement maternel permette aux mères d'enfants à terme de mettre leur excédent de lait, durant leur séjour, au service de ces défavorisés de naissance que sont les prématurés.

* C'est ainsi qu'au 40^e jour, les enfants qui pesaient de 1.250 à 1.500 g à la naissance nécessitaient en 1958 (allaitement mixte) des doses journalières de lait de 360 g en moyenne, alors qu'en 1960 (lait de femme pur), il en fallait 430 g.

Pour les enfants pesant de 1.501 à 1.800 g à la naissance, les quantités nécessaires au même âge (40^e jour) étaient de 375 g en 1958 et de 480 g en 1960.

Mlle Chloé BONHOMME

28, route de Julienrupt

88120 LE SYNDICAT

Nancy, le 15 novembre 1999.

Madame, Monsieur,

En qualité d'élève Sage-Femme à l'Ecole A. Fruhinsholz de Nancy, j'ai choisi, pour mon mémoire de 4^{ième} année, le thème des lactariums et plus précisément l'avenir de ces établissements en France.

Vous trouverez ci-joint le questionnaire non nominatif qui me permettra de découvrir les rapports éventuels que les services de néonatalogie entretiennent avec les lactariums.

Je vous remercie de bien vouloir y répondre et de me le transmettre dans les meilleurs délais. A cet effet, une étiquette autocollante à mon adresse est jointe au questionnaire.

Veuillez recevoir, Madame, Monsieur, mes plus sincères remerciements et respectueuses salutations.

Chloé Bonhomme



LE DEVENIR DES LACTARIUMS

Questionnaire aux pédiatres exerçant en néonatalogie

1) Quel est le niveau de soins de votre service ?

2) Faites-vous la promotion de l'allaitement maternel au sein de votre service ?

☐ Oui ☐ Non

3) Connaissez-vous le pourcentage des mères qui allaitent leur enfant hospitalisé ?

☐ Oui ☐ Non

Si oui, quel est-il ?

4) En ce qui concerne le Don Personnalisé (lait d'une mère à son propre enfant) ;

- Est-ce un procédé :

☐ Très fréquent dans votre service
☐ Fréquent
☐ Peu fréquent

- Appliquez-vous la circulaire n°698 de la DGS en date du 13.11.96 concernant le don de lait personnalisé ?

☐ Oui ☐ Non

- Pensez-vous qu'il est nécessaire de passer par un lactarium ?

☐ Oui ☐ Non

Pouvez-vous préciser ?

.....

- En pratique, dans votre service, quelles sont les modalités d'utilisation et de conservation de ce lait maternel avant son administration ?

Recueil

Délai de consommation après le recueil

Pasteurisation

Congélation

5) Selon vous, des sérologies doivent-elles être réalisées systématiquement pour chaque femme désirant allaiter son bébé ?

☐ Oui ☐ Non

Si oui, quelle période retenir ?

☐ Lors du dernier bilan prénatal
☐ Après l'accouchement

Que rechercheriez-vous ?

6) Quel est le lactarium le plus proche de votre centre ?

7) Concernant le Don Anonyme (lait d'une mère à un enfant qui n'est pas le sien) ;

- Etes-vous prescripteur de ce lait maternel ?

☐ Oui ☐ Oui mais rarement ☐ Non

a) Si non, pour quelle(s) raison(s) :

☐ Problème de coût
☐ Pas d'indication particulière
☐ Par choix médical Précisez :
.....
.....

b) Si oui ;

- ✓ Dans quelle(s) circonstance(s) avez-vous été amené à prescrire du lait de mère ? Quelle part chacune de ces rubriques représente par rapport à l'ensemble des prescriptions ?

Part représentée

☐ Prématurité	
☐ Intolérance aux protéines de lait de vache	
☐ Insuffisance rénale	
☐ Entéocolite (à titre ☐ préventif ou ☐ curatif)	
☐ Maladie métabolique	
☐ Autres	

✓ Dans quel lactarium vous fournissez-vous ?

✓ Quel est l'âge postnatal moyen des enfants qui reçoivent ce lait ?

✓ Quelle est la durée moyenne de la prescription ? (en jours)

✓ Faites-vous appel aux services du lactarium :

☐ De plus en plus souvent
☐ Moins souvent
☐ Autant que les années passées

8) Quelle est l'information faite aux mères sur les dons anonymes de lait dans votre centre ?

- ☐ Aucune
- ☐ Brochures réalisées par le lactarium
- ☐ Affiches dans les différents services
- ☐ Explications données par le personnel
- ☐ Interventions directes du lactarium auprès des mères hospitalisées
- ☐ Autres, à préciser :

9) Pensez vous que les lactariums rencontrent actuellement des difficultés?

- ☐ Oui ☐ Non

Si oui, lesquelles ?

10) Seriez-vous prêt à promouvoir l'activité des lactariums dans votre centre ?

- ☐ Oui ☐ Non

Si oui, de quelle manière ?

Si non, pourquoi ?

11) Selon vous, quelle est l'alimentation d'avenir en néonatalogie ?

.....

.....

FACULTATIF

Hôpital :

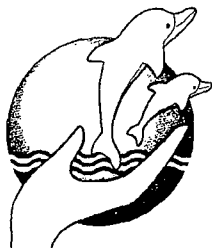
Service :

Ville :

MATERNITÉ RÉGIONALE A. PINARD

10, rue du Dr Heydenreich – BP 4213 – 54042 NANCY (F) – Tél. : 33(0).383.344.444.

Service de Médecine et Réanimation Néonatales - Génétique



Nancy, le 10 novembre 1999 LG

Dr Jean-Michel HASCOËT
Professeur de Pédiatrie
Chef de Service

Dr Paul VERT
Professeur de Pédiatrie

MÉDECINS DES HÔPITAUX

Dr Monique ANDRÉ
Dr Anne CORTEY
Dr Isabelle HAMON
Dr Jacqueline VIGNERON
Génétique
Dr Claire HUBERT
maternité

CHEFS DE CLINIQUE - AHU

Dr Laurence AUBERT
Dr Nathalie LERET
Dr Christine MAILLARD

MÉDECINS ATTACHES

Dr Marie-Jeanne BOUTROY

Dr Mohamed KEBAILI
Dr Mahmoud ROUABAH

CONSULTATIONS

Dr Chantal DEBRUILLE
Dr Marie-Françoise DEBLAY
Dr Danièle SELTON
Dr Anne SCHMIT-ANSEL
Ophtalmologie

Christine BONNEAUX
Surveillante Chef
Marie-Laure MAGGIO
Surveillante

SECRÉTARIATS
03.83.34.43.31
03.83.34.43.77
Hospitalisation
03.83.34.43.88
Consultation
03.83.34.43.76
Génétique
03.83.34.43.76
Universitaire
poste 4530

FAX :
03.83.34.44.11
e-mail :

Sec-neonat@maternite.chu-nancy.fr

Cher Collègue,

nous venons vous recommander le travail de Mademoiselle Chloé BONHOMME, élève sage-femme, sur l'**avenir des lactariums**. Nous vous remercions de transmettre, si nécessaire, son questionnaire à la personne chargée de ce problème.

Avec l'assurance de notre meilleur dévouement.

Professeur Jean-Michel HASCOËT

Professeur Paul VERT



CENTRE DE PEDIATRIE ET DE REANIMATION NEONATALES
ligne directe réservé aux admissions: 01 45 42 65 20

Pr. M. VOYER
Chef de Service

Secrétariat: ☎ 01 40 44 23 23

Dr. J.F. MAGNY
Chef de Service Adjoint

Secrétariat: ☎ 01 40 44 23 22

Paris, le 18 Novembre 1999

HOSPITALISATION

Secrétariat :

☎ 01 40 44 23 21
01 40 44 23 22
01 40 44 23 23
Fax 01 40 44 23 25

Mademoiselle Chloé BONHOMME
MATERNITE REGIONALE A PINARD
NANCY
FAX : 03.83.34.44.11.

REANIMATION

☎ 01 40 44 39 39
poste 42 50 ou 42 51
Ligne directe 01 40 44 23 20
Fax 01 40 44 39 53

SOINS INTENSIFS

☎ 01 40 44 39 39
poste 42 60 ou 42 61
Ligne directe 01 40 44 23 30

PEDIATRIE NEONATALE

☎ 01 40 44 39 39
poste 42 40 et 42 41
Ligne directe 01 40 44 23 28

Chefs de Clinique
Dr.D. MITANCHEZ
Dr V. RIGOURD

Assistants

Dr. Z. ASSAF
Dr. A. AYACHI
Dr. C. de CHILLAZ
Dr M. DUBOIS
Dr. M. KASSIS
Dr. F. KIEFFER
Dr R. NOBRE
Dr M. VODOVAR

ECHOGRAPHIES

☎ 01 40 44 23 23
Dr. D. VALLEUR-MASSON
Dr. Y. MASSON

CONSULTATIONS SPECIALISEES

☎ 01 40 44 39 03
Ophtalmologie (Dr E. VI-GALLIMARD)
Pédiatrie
Toxoplasmosc

Mademoiselle,

En réponse à votre Fax, votre questionnaire ne pose pas de problème particulier en dehors de la question n°4 concernant le don personnalisé : où vous posez la question :

« Pensez-vous qu'il est nécessaire de passer par un lactarium ? »

Il me semble qu'elle devrait être remplacée ou précédée par la question :

Appliquez-vous la circulaire n°698 de la DGS en date du 13.11.96 concernant le don de lait personnalisé ?

Ensuite, vous pourriez, éventuellement, poser la question visant à évaluer ce que les gens pensent de cette circulaire :

« Pensez-vous qu'il est nécessaire de passer par un lactarium ? »

qui reviendrait pour ceux qui répondent « NON » à ce qu'ils considèrent qu'il n'est pas nécessaire d'appliquer la Loi (!)

En espérant avoir répondu à votre attente, je vous prie de recevoir, Mademoiselle, mes salutations les meilleures.

Pr. M. VOYER

LACTARIUM

DE PARIS ILE DE FRANCE



ET SI DEMAIN VOUS ETIEZ CONCERNES !

LE LAIT MATERNEL

PRECIEUX POUR VOTRE ENFANT

VITAL POUR UN PREMATURE

FAITES DON DE VOTRE LAIT

Contactez le **LACTARIUM**,
qui vous conseillera,
vous apportera gratuitement le matériel nécessaire à domicile
Tél. 01.40.44.39.14 ou 01.40.44.39.16



INSTITUT DE PUERICULTURE DE PARIS - 26, Boulevard Brune - 75014 PARIS
AVEC LA PARTICIPATION DE RIVADIS

RECUEIL DU LAIT

Hygiène pour recueillir le lait :

Se laver les mains avant de mettre bébé au sein.
Passer un tampon d'eau bouillie sur le mamelon avant chaque prélèvement.

Utilisation du tire-lait :

Au moment de la tétée, placez celui-ci préalablement stérilisé sur l'autre sein.

Conservation du lait :

Dès qu'il est recueilli mettre le lait au réfrigérateur.
Ne pas mélanger le lait venant d'être prélevé avec du lait déjà froid.
Placer le lait au congélateur, ou à défaut au freezer, le plus rapidement possible dans les 12 heures maximum.
Ne pas dépasser 220 ml dans les biberons.

Stérilisation :

Faire fondre un comprimé de clonazone dans 3 litres d'eau normale, bain valable 24 heures.
Mettre à tremper dans le bain le matériel à stériliser jusqu'à la tétée suivante (minimum 90 minutes).
Avant utilisation rincer le matériel avec de l'eau bouillie ou de l'eau minérale (ne pas essuyer).

Vous pouvez aussi utiliser un stérilisateur à micro ondes.



CROIX-ROUGE FRANÇAISE

Lactarium de Marmande

Avenue des Martyrs de la Résistance
47200 MARMANDE

Tél : 05 53 64 26 22

Fax : 05 53 93 40 91

Email : lactarium.marmande@wanadoo.fr



Depuis 1955, le Lactarium de Marmande collecte, contrôle et distribue le lait maternel sous forme lyophilisée.

Il est le plus important Lactarium d'Europe par la quantité de lait collecté.

Vous pouvez faire don de votre lait sans priver votre bébé et aider un enfant en difficulté.

Vingt-cinq conseillères sillonnent 15 départements.

Elles sont à votre disposition pour vous aider à allaiter et vous expliquer comment recueillir votre lait.

LOCALEMENT METTEZ-VOUS EN RAPPORT AVEC :

Mireille GAUBAN
tél : 05 53 64 26 22

Sylviane TWORKOWSKI
tél : 05 53 64 26 22

L'ALLAITEMENT

L'allaitement maternel épanouit maman et son bébé :

Nourrir votre bébé au sein lui permettra de se développer harmonieusement et vous apportera beaucoup de joie. Le lait maternel est le meilleur aliment pour le bébé, il se digère facilement et rapidement. Il lui assurera une protection immunologique contre les infections.

La lactation :

La mise au sein précoce stimule la sécrétion de lait. Le bébé par sa succion déclenche la fabrication de lait. Le sein n'est pas un réservoir, plus le bébé tète, plus la maman produit de lait.

L'absence de succion ou son inefficacité entraîne une diminution de la lactation. Evitez les suppléments au biberon dans les premières semaines, préférez la tasse ou la petite cuillère.

Chaque allaitement est unique. De grandes différences individuelles existent (rythme des tétées, sommeil, prise de poids,...) qui ne doivent pas vous inquiéter.

La qualité du lait :

Le premier lait (les deux, trois premiers jours), appelé Colostrum de couleur jaune orangé, épais et relativement peu abondant, est très riche en anticorps.

La composition du lait varie du début à la fin de la tétée (le lait devient de plus en plus riche), au cours de la journée et pendant la période d'allaitement. Il n'y a pas de mauvais lait, l'apparence ne préjuge pas de la qualité.

Bien positionnée pour la tétée :

Etre bien détendue et confiante. Le repos favorise la production de prolactine, hormone qui déclenche la fabrication du lait.

Etre confortablement installée (avoir le dos bien soutenu).

Tenir correctement le bébé (bouche du bébé à hauteur du sein, ventre du bébé contre ventre de la maman) et veillez à ce qu'il prenne correctement le mamelon entier jusqu'à l'aréole. Une bonne position évite les crevasses.

L'ALIMENTATION

Il est nécessaire d'avoir une alimentation saine et équilibrée. Aucun aliment n'est contre indiqué. Mangez de tout en quantité raisonnable.

Boire au moins 1,5 litres d'eau par jour, évitez les boissons excitantes.

Le GALACTOGIL (2 à 3 cuillères à soupe de granulés par jour) favorise l'entretien de la lactation.

ANALYSE ET CONTROLE DU LAIT

Lors du premier don, vous devrez effectuer les dépistages virologiques qui vous seront précisés par notre conseillère. Le coût financier sera pris en charge par le Lactarium.

Le lait collecté subit des contrôles bactériologiques afin d'en assurer la qualité et la sécurité pour les bébés qui en ont besoin.

Dès le début d'un traitement médical, en informer la conseillère et bien préciser le ou les médicaments absorbés, les quantités, la voie d'administration.

Donner son lait pour sauver une vie

Les mamans qui allaitent peuvent donner leur lait, comme on donne son sang. Par solidarité. Pour sauver des bébés fragiles, prématurés. Nous avons passé une journée au lactarium de l'Institut de puériculture de Paris, le doyen des dix-huit centres français qui collectent et distribuent ce bien précieux.

1 Jeune donneuse, Lydia Victor allaite sa fille Alice. Par conviction : « C'est vraiment mieux pour elle, vu mes antécédents allergiques et ceux de mon mari. » Et par amour : « C'est un merveilleux moment d'échanges ».

Le lactarium est une « banque de nourrices », au sens noble du terme, qui fonctionne un peu comme une banque de sang. Concrètement, des donneuses bénévoles téléphonent à l'un des dix-huit lactariums de France, établissements autonomes placés sous la houlette de la DDASS (Direction départementale d'action sanitaire et sociale) pour s'inscrire sur une liste de dons. Au bout du fil, l'un des membres de l'équipe interroge la maman sur ses antécédents médicaux : alcoolisme, diabète, médicaments, infections... Un questionnaire très précis, établi et « géré » sous la responsabilité médicale du Dr Yves Voyer, président de l'association des lactariums de France. Le Dr Roberto Nobre, pédiatre responsable du lactarium Paris, complète ce premier entretien téléphonique.

UNE QUALITÉ GOUVERNEMENT VÉRIFIÉE

Après avoir été sélectionnée, la candidate donneuse vient aussi mentionner les récents des derniers sérodiagnostics maternels faits durant grossesse et leurs éventuels traitements en cours. Les don-

neuses reçoivent ensuite du lactarium un tire-lait électrique ou à pompe, des coquilles pour recueillir le lait et des biberons stériles. Elles doivent alors se soumettre à une période d'essai de quinze jours, au cours de laquelle elles vérifient elles-mêmes qu'elles ont suffisamment de lait pour pouvoir en donner au lactarium.

En dessous de 800 millilitres, nous décourageons le don, explique Sylvie Aubry, la surveillante du lactarium. Les diverses sérologies que nous contrôlons sont, en effet, des opérations très coûteuses qui impliquent une certaine quantité. En fait, les mamans donnent, en moyenne, près de 4 litres au total. Une production qui n'a rien à voir avec le gabarit des seins ou la corpulence ! Nous avons eu une femme chirurgien, toute petite, toute menue, mère de trois enfants, qui nous a déjà donné 300 litres !

Dans le même temps, les mamans reçoivent une ordonnance pour faire effectuer les prélèvements sanguins indispensables

(VIH, hépatites...). Réalisés par une infirmière libérale ou dans un laboratoire de ville, selon le choix de chacune, ces examens sont remboursés en totalité par la Sécurité sociale. L'Institut de puériculture se déplace ensuite à leur domicile pour récupérer ces échantillons de sang et confie à son propre laboratoire d'analyses le soin de faire les sérologies.

PEU DE MAUVAISES SURPRISES

Bien entendu, ces démarches sont largement expliquées aux futures donneuses dès leur premier appel. On les prévient également que leur questionnaire sera envoyé à leur médecin. Hélas, il arrive que de mauvaises surprises surviennent lors de ces examens, indique Sylvie Aubry. Depuis 1993, nous avons détecté à Paris trois sérologies (responsables de certaines leucémies) positives pour le virus HTLV, seize pour le VHC (virus de l'hépatite C), mais aucune sérologie VIH positive. Nous avons →

4 Bruno Amouroux, l'un des collecteurs, va partir du boulevard Brune, à Paris, dans la voiture de service. Avec, dans son coffre, une glacière isotherme "ménagère" et un lot de biberons stériles.



2 Après s'être nettoyé soigneusement les seins, Lydia applique la tétérèlle du tire-lait électrique prêté par l'Institut de puériculture, en prenant soin d'englober la totalité de son mamelon.



5 « Bonjour, Madame Victor ? » Lydia, la jeune maman donneuse à deux enfants : Pauline, 2 ans, et Alice, 2 mois. Directeur des opérations financières d'une société privée, elle donne son lait par solidarité.



8 A l'aide d'une pipette, elle prélève un peu de lait et le verse dans un tube à essai destiné au laboratoire d'analyse. Étape essentielle : le contrôle de la qualité bactériologique des dons.



3 « Madame Victor ? Bruno peut passer chez vous vers 10 heures ? » Laurence Goascoz, la secrétaire du lactarium, prend les rendez-vous, répartit les "cours" entre les collecteurs, téléphone aux services de prématurés qui ont besoin de lait de maman, donne des conseils aux donneuses...



6 Bruno a récupéré dans le congélateur de Lydia (il ne vient que tous les dix jours), les biberons de lait. Pour les transférer de l'appartement de Lydia à la voiture, il les range dans une glacière "légère". Pour les transporter ensuite jusqu'à l'Institut de puériculture, il les place dans une glacière plus épaisse, garnie de pains de glace.



Le lait maternel : irremplaçable

De nombreuses femmes accouchant prématurément ne sentent pas de suffisamment de lait pour pouvoir allaiter leur bébé dans de bonnes conditions. Or, on sait que les bébés nourris au sein sont beaucoup moins fragiles que ceux nourris au biberon : ils sont, par exemple, cinq fois moins de gastro-entérites et trois fois moins d'infections respiratoires que les autres. Ce qui est vrai pour les nouveau-nés à terme l'est encore plus pour les prématurés qui n'ont pas encore la maturité digestive suffisante pour supporter le lait de vache transformé en lait 1^{er} âge. Ces prématurés sont plus fragiles et risquent d'attraper de nombreuses infections sans pouvoir se défendre contre les virus qui les occasionnent. De même, les bébés qui souffrent de certaines pathologies gastro-entérologiques, d'une insuffisance sévère ou d'une intolérance aux protéines du lait de vache ont besoin de lait de maman. Aujourd'hui, en France, plus de 50 000 bébés ont besoin chaque jour de ce précieux aliment, dont les qualités nutritionnelles et immunologiques restent irremplaçables.

9 Dans le labo de bactériologie, Isabelle Goy, la technicienne, reçoit les tubes d'échantillon. Elle dépose sur la gélose nutritive d'une boîte de Petri 10 microlitres de lait. Cette gélose permettra de faire "pousser" les germes, qui seront identifiés et comptés...





10 En salle de pasteurisation, Nathalie Lacie, auxiliaire de puériculture, portant charlotte et gants, répartit le lait du "pool" contrôlé, "propre", dans des biberons stériles de 200 ml, pour avoir un produit constant sur le plan nutritionnel.



11 Elle bouche hermétiquement les biberons avec un capsulage spécial et les dépose dans l'un des deux pasteurisateurs. Elle contrôle au préalable le réglage de la température : 1 heure à 58 °C ou 30 minutes à 63 °C, si le nombre de bactéries compté est plus important. Après cette pasteurisation, le laboratoire de bactériologie contrôlera une nouvelle fois la qualité des laits. Puis, les biberons seront stockés dans un congélateur en attendant leur distribution.



12 Réunion de "staff". De gauche à droite, devant : le Dr Roberto Nobre, pédiatre, Sylvie Aubry, surveillante du service, Nathalie Lacie, auxiliaire de puériculture. Derrière : Jean-Gabriel et Bruno Amouroux, collecteurs, Laurence Goascoz, secrétaire, Sandrine Rembes, puéricultrice, Alberte Escuriol, agent de stérilisation.

recueilli et distribué 5 000 litres de lait en 1998 à Paris, rejeté 2 % pour des raisons bactériologiques et 6 % en raison de la prise de médicaments ou de sérologies positives. » Après toutes ces étapes, la donneuse reçoit la visite d'un collecteur qui passe environ tous les dix à quinze jours pour recueillir le lait – ou plus souvent, lorsque les mamans ont un congélateur à petite capacité de stockage.

UNIQUEMENT SUR PRESCRIPTION MÉDICALE

Le lactarium analyse ensuite chaque échantillon de lait. Le conserve frais au réfrigérateur ou dans un congélateur (au-delà de 24 heures), puis le pasteurise ou le lyophilise (pour cette dernière opération, uniquement au centre de Marmande-Croix-Rouge Française). Enfin, il le redistribue, exclusivement sur prescription médicale, aux particuliers et aux hô-

pitaux qui en font la demande. Bien entendu, l'ensemble de ces opérations – sélection et dépistage des donneuses, entretien et prêt du matériel, recueil, collecte, analyse, traitement, conservation et distribution du lait – coûte très cher. Reste qu'avec 55 000 litres dis-

tribués en 1998 dans toute la France (contre près de 100 000 en 1995), les besoins des bébés fragiles, prématurés, malades, sont loin d'être couverts.

Au moins 50 000 bébés prématurés ont besoin de ces dons. Et les lactariums n'ont guère les moyens de consacrer une partie de leur budget aux campagnes de sensibilisation, de communication, ni même à la recherche. Voilà pourquoi leur démarche mérite d'être mieux connue. Et largement soutenue ! ■

Florence Arnold-Richez
Photos Frédéric Astier



DES ASSOCIATIONS POUR VOUS AIDER

Vous souhaitez donner du lait maternel ou même tout simplement allaiter votre enfant et vous avez besoin de conseils ? Contactez ces organismes qui vous fourniront toutes les informations nécessaires.

● Les lactariums sont fédérés au sein de l'Association des lactariums de France (ADLF). Le lactarium de Paris-Ile-de-France de l'Institut de puériculture de Paris vous donnera les coordonnées du centre le plus proche de votre domicile :

26, boulevard Brune
75014 Paris.
Tél. : 01 40 44 39 14.

● La Leche League France : BP 18, 78260 L'Étang-la-Ville.
Tél. : 01 39 58 45 84.

● Solidarlait : La Maletière 85310 Saint-Florent-des-Bois.
Tél. : 01 40 44 70 70.

● Action pour l'allaitement (APA) : 19, rue Dalhain, 67200 Strasbourg.
Tél. : 03 88 27 31 72.

Le lait maternel en chiffres

- Le prix d'un litre de lait frais ou congelé est fixé, par arrêté ministériel, à 410 F.
- Les 100 g de lyophilisé (en poudre) sont facturés 450 F.
- Le prix de vente est pris en charge à 100 % par la Sécurité sociale.
- Le coût réel (en 1997) était de 700 F par litre ! Le déficit étant comblé par le budget global des hôpitaux auxquels sont rattachés la plupart des lactariums français.

Chloé BONHOMME

Année 2000

Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme de sage-femme

Ecole de Sages-Femmes Albert FRUHINSHOLZ, Nancy

TITRE : Quel avenir pour les lactariums ?

THEME : Les lactariums

RESUME

Malgré les nombreuses recherches concernant l'alimentation artificielle, le lait maternel reste inégalé et représente pour certains nouveau-nés la seule alimentation envisageable.

Les lactariums ont pour but de collecter, analyser et traiter le lait maternel afin de le distribuer, sous forme de prescription médicale, pour alimenter les grands prématurés et autres enfants malades.

Cependant, alors que le choix des pédiatres concernant l'alimentation en néonatalogie se porte plutôt vers le lait de femme, nous constatons que les lactariums rencontrent de nombreuses difficultés.

Cette étude, basée sur une enquête auprès des pédiatres, tente de préciser la tendance actuelle de la prescription de lait maternel afin de comprendre la situation des lactariums et d'émettre des propositions en vue de son amélioration.

MOTS CLES

Allaitement maternel, banque de lait, don de lait, lactarium, lait maternel