



## CONGRES DE L'ASSOCIATION EUROPEENNE DES BANQUES DE LAIT (EMBA), LISBONNE, 5-6 OCTOBRE 2012

Le congrès réunissait plus d'une centaine de participants.

Le prochain congrès devrait se dérouler à Istanbul en octobre 2013 (date à définir).

Lors de cette réunion, la carte des lactariums d'Europe a été remise à jour concernant le nombre de lactariums autorisés actuellement en France, qui est de 36.

Les diaporamas des exposés devraient être accessibles sur le site interne de l'EMBA ([www.europeanmilkbanking.com](http://www.europeanmilkbanking.com)) dans la partie « members section » pour les personnes qui sont membres de l'EMBA.

Voici un compte-rendu succinct de cette réunion.

En introduction, G. Weaver (Londres), présente les résultats d'une enquête qu'elle a effectuée auprès de 65 % des lactariums européens et qui cherchait à estimer leur activité pour l'année 2011. Elle a extrapolé ces résultats à l'ensemble des lactariums européens et estime qu'il y a environ actuellement 15 000 donneuses et que la quantité de lait distribué est de l'ordre de 110 000 litres par an en Europe.

### Session I : LAIT MATERNEL ET PREMATURITE

- **G. Boehm (Leipzig)** insiste sur la grande variabilité de la composition du lait maternel et sur les effets importants de la diététique maternelle sur la composition de ce lait. Pour les acides gras polyinsaturés, il montre que la concentration des DHA dépend du régime de la mère, tandis que la concentration d'ARA n'est pas modifiée, car il existe une régulation qui maintient ces concentrations constantes dans le lait maternel. Ainsi, la concentration en DHA du lait maternel varie beaucoup plus (0,1 à 1,4 % des acides gras) selon le pays, que ne le fait la concentration d'ARA (0,1 à 0,8 % des acides gras). Un autre exemple est présenté, qui concerne les oligo-saccharides du lait maternel dont la composition est influencée par des facteurs génétiques puisqu'il existe des variations significatives selon le groupe sanguin des patientes. Enfin, G. Boehm insiste sur la question du moment auquel les prélèvements sont effectués dans le cadre d'études de recherche cherchant à mesurer la composition du lait maternel (jour/nuit, début/fin du repas, ...) car cela influence significativement la composition. Si cet élément là n'est pas précisé dans les études qui analysent la composition du lait maternel, il est difficile de comparer ces études.
- **J.M. Rodriguez (Madrid)** évoque la question de la flore bactérienne dans le lait maternel. Il est maintenant démontré qu'il existe 200 espèces bactériennes différentes dans le lait maternel et la concentration de ces bactéries est de l'ordre de  $10^3$  CFU/ml. Il est rappelé qu'il existe une circulation rétrograde du lait vers l'intérieur de la glande mammaire, après l'éjection de lait (démonstré par Harteman) qui explique qu'une partie des bactéries retrouvées dans le lait maternel trouvent leur origine dans la bouche de l'enfant. D'autres bactéries retrouvées dans le lait maternel viennent de l'intestin (cycle entero-mammaire). Ces bactéries ont un rôle fonctionnel important (production de substance bioactive, consommation d'oxygène, compétition avec des pathogènes, maturation du système immunitaire, ...). On parle de mastite lorsque la concentration de germes est supérieure à  $10^4$  CFU/ml. Au total, la flore bactérienne du lait maternel joue un rôle positif.
- **E. Ziegler (Iowa City)** évoque rôle du lait maternel dans la prévention des entérocolites ulcéro-nécrosantes. Il rappelle tous les avantages démontrés du lait maternel issu des

lactariums, pour la santé de l'enfant prématuré. Il rappelle que le premier effet bénéfique du lait maternel est son impact très positif sur la maturation de l'intestin. C'est par ce biais là que le lait maternel a la plus grande action sur la prévention de l'entérococolite ulcéro-nécrosante. Par ailleurs, le lait maternel contient des substances qui ont des propriétés protectrices vis-à-vis de l'entérococolite ulcéro-nécrosante (probiotiques, immunoglobulines, lactoferrine, etc...). L'immaturation de l'intestin qui caractérise l'enfant prématuré aboutit à une augmentation de perméabilité et à une diminution de motilité de l'intestin qui sont les principaux facteurs en cause dans la survenue d'une entérococolite ulcéro-nécrosante. Il rappelle l'étude de Meinzen-Terr 2009 qui montre que le risque d'entérococolite ulcéro-nécrosante diminue avec les quantités de lait maternel (lait de lactarium) reçues pendant les 14 premiers jours de vie. Par ailleurs, Schanler (Pediatrics 2005) montre que le lait maternel protège contre l'entérococolite, qu'il s'agisse de lait maternel de lactarium ou de lait de leur propre mère. Au total, E. Ziegler conclut que le lait de don protège indiscutablement contre l'entérococolite ulcéro-nécrosante.

## Session II : SOUTIEN DE L'ALLAITEMENT DANS LES UNITES DE NEONATOLOGIE

- **K. Frischknecht (Suisse)** précise les modalités de promotion de l'allaitement maternel chez l'enfant prématuré et rappelle que, parmi les 10 conditions pour un allaitement maternel réussi, figure la notion d'un soutien particulier aux mères d'enfants prématurés, notamment en termes d'initiation à l'allaitement maternel. A l'occasion de son exposé, il précise que la plupart des lactariums de Suisse ne pasteurisent pas le lait de la propre mère, sauf Zurich.
- **V. de Halleux (Liège)** présente des informations concernant des informations concernant l'utilisation du lait de la propre mère dans les unités de Néonatalogie et démontre l'intérêt d'évoluer vers des recommandations européennes concernant ce sujet.

### 1ère session de communications orales

- **S.G. Sousa (Portugal)** évoque un travail où la pasteurisation de Holder a été comparée avec un traitement par hautes pressions du lait maternel. Ces hautes pressions étaient appliquées à un niveau variable (200, 100 ou 600 MPA) sur du colostrum ou du lait mature. Cette technique de hautes pressions permet de préserver les concentrations de lysozyme et d'immunoglobulines (en dehors des hautes pressions à 600 MPA), par rapport à la pasteurisation de Holder qui diminue ces composants de façon très significative. Il est rapporté que les IgG sont les plus stables, puis les IgA puis enfin les IgM. Il est précisé que la technique des hautes pressions ne détruit pas les spores. Elle précise que le coût de cette technique est très élevé puisque la machine coûte 0,5 Millions d'Euros, mais les coûts de traitement du lait maternel sont ensuite inférieurs à la pasteurisation de Holder. En pratique, cette technique n'est pas encore disponible en routine mais cela pourrait être envisageable dans le futur.

## Session III : SECURITE DU LAIT MATERNEL

- **K. Hamprecht (Allemagne)** évoque la transmission du CMV par le lait maternel. Il rappelle que les premiers cas décrits d'infection à CMV chez le nouveau-né l'ont été en 1967, que la durée de l'allaitement est un facteur de risque et que les pathologies chez l'enfant prématuré doivent être graves (premier cas rapporté de pneumonie en 1983). Chez l'enfant prématuré, les premiers signes d'infection à CMV consécutive à une contamination par le biais du lait maternel apparaissent en général vers 6-7 semaines de vie. Il est précisé que virolactie apparaît dès le 2<sup>ème</sup> ou 3<sup>ème</sup> jour. K. Hamprecht, questionné spécifiquement sur le sujet, précise que le risque de transmission de CMV par le Colostrum est très faible avant le 4<sup>ème</sup> jour. Ainsi, l'administration de Colostrum pendant les trois premiers jours serait très peu risquée en termes de transmission de CMV. Il précise que, quand il existe du CMV dans le lait maternel, il est probablement présent en quantités extrêmement faibles, ne permettant pas la transmission du CMV à l'enfant. Il rappelle que, lorsque l'on est dans un pays de haute prévalence à CMV chez les mères (ce qui est le cas en France), on doit considérer que toutes les mères peuvent transmettre du CMV à leur enfant. En effet, la réactivation (purement locale au niveau de la glande mammaire) survient dans presque tous les cas chez les mères porteuses de CMV. Il rappelle que seule la pasteurisation permet de détruire le CMV. La congélation n'est pas assez

efficace et il précise même que l'infektivité du lait maternel peut augmenter après congélation. Quoi qu'il en soit, au moins 1/3 de la charge virale en CMV persiste après congélation. Il évoque une nouvelle technique qu'il a mise au point et qui repose sur une pasteurisation à 62°C pendant 10 secondes, qui détruirait le virus mais préserverait les composants enzymatiques du lait maternel et les immunoglobulines. Une étude est en cours actuellement dans son unité, dont les résultats ne sont pas encore disponibles. Il précise qu'en Allemagne, il n'y a pas de recommandations concernant l'utilisation du lait frais chez l'enfant prématuré. Les américains ont intégré cette possibilité dans leurs recommandations en 2012. Les autrichiens réalisent une sérologie CMV et si les IgG anti-CMV sont positives, ils jettent le colostrum et pasteurisent le lait maternel. Au total, il est encore un peu tôt pour établir formellement des recommandations car les études en cours devraient permettre d'apporter certains éclaircissements concernant les risques liés au CMV transmis par le lait maternel à l'enfant prématuré.

## 2<sup>ème</sup> session de communications orales

- **P. Tonetto (Italie)** évoque l'effet du stockage prolongé au réfrigérateur (0 à 4°C) sur les composants du lait maternel. Les recommandations actuelles sont extrêmement variables (Royaume Uni, NICE 2010 : « ≤ 24 h », USA, HMBNA : « jusqu'à 8 jours », etc ...). L'étude effectuée par P. Tonetto montre que le lait stocké pendant 96 heures a une concentration en bactéries qui est stable, une concentration en acides gras qui augmente, un pH qui diminue et une concentration en produits de peroxydation (MDA-TBARS) qui augmente. Au total, la conclusion de Tonetto est que, si le lait maternel est tiré dans de bonnes conditions d'hygiène, il peut rester sûr sur le plan bactérien et nutritionnel pendant 96 heures.

## Session IV : EXPERIENCES D'IMPLANTATION DE BANQUES DE LAIT DANS DIFFERENTS PAYS

- **Polberger (Suède)** évoque les banques de lait en Suède, qui existent depuis 70 ans. Tous les lactariums sont hospitaliers. En 2011, il y avait 715 donneuses qui ont permis de distribuer 6 000 litres de lait. Ils ne pasteurisent pas le lait maternel de leurs propres mères. En moyenne, les donneuses donnent environ 8,4 litres. Ils n'effectuent pas de bactériologie post-pasteurisation. Par ailleurs, il s'agit de donneur unique, le plus souvent. Seulement un à deux lactariums en Suède poolent le lait. Le donneur unique a été mis en place depuis qu'ils effectuent des mesures sur la composition du lait maternel, car cela permet de connaître la composition d'un lait donné et de définir pour celui-ci les quantités de protéines qu'il faut rajouter. La plupart du lait de don vient de mères d'enfants prématurés. Il y a une fortification individualisée du lait maternel uniquement les enfants d'âge gestationnel inférieur à 32 SA, puis il semblerait qu'il n'y ait pas de fortification ensuite ?! Le lait de don est systématiquement analysé (MIRIS) et on choisit le lait dont la concentration en protéines est la plus élevée, pour l'administrer aux enfants prématurés.
- **S. Arslanoglu (Turquie)** rapporte l'expérience de mise en place d'une première banque de lait maternel dans un pays musulman. Elle rappelle que le don de lait maternel et la notion de nourrice existe depuis très longtemps. Le Coran recommande l'allaitement maternel pendant 2 ans et précise que si la mère souhaite arrêter, il est possible d'utiliser une nourrice. Ainsi, le prophète aurait eu trois nourrices. Elle précise qu'elle a dû obtenir l'accord écrit des autorités religieuses pour développer ce lactarium à Izmir, et qu'elle a pu obtenir l'autorisation grâce à la démonstration des bénéfices pour la santé des enfants d'une part, et aussi grâce à l'engagement de ne pas faire de pool, d'avoir un donneur unique ou un nombre limité de donneurs, avec une traçabilité parfaite. Ainsi, l'identité de la donneuse sera disponible pour le receveur et inversement. Ouverture prochaine de ce lactarium.
- **S. Vasquez-Roman (Espagne)** rapporte l'expérience espagnole et montre que l'ouverture du lactarium en 2007 à Madrid a eu des effets très positifs pour les enfants prématurés. Cette étude est un peu difficile à interpréter car il existe probablement des évolutions de pratiques entre les deux périodes concernées (avant et après l'ouverture du lactarium). Quoi qu'il en soit, S. Vasquez-Roman montre que l'alimentation entérale est débutée 36 heures plus tôt, la ration complète est atteinte 4 jours plus tôt, que la durée de la nutrition parentérale est réduite de 3 jours et que la proportion d'enfants allaités à la sortie du service est augmentée. Il n'y a pas

d'impact sur la durée de séjour. Il rapporte une diminution du taux d'entérocolites sévères mais il note bien que c'est principalement dû à une augmentation importante du taux d'entérocolites durant la première période, consécutivement à une épidémie de Rotavirus dans leur unité. Au total, il semble y avoir des effets positifs liés à l'ouverture du lactarium dans cette unité de Néonatalogie à Madrid.

- **I. Macedo (Portugal)** a effectué une étude économique. Le coût d'un litre de lait maternel pasteurisé à Lisbonne est de 71 euros, ceci, avec 70 donneuses par an, et une quantité de lait traité de 1 260 litres. Il évoque que des mesures économiques ont été prises, afin d'essayer de réduire ce coût, aboutissant à un coût de 65 euros par litre (pour 20 donneuses par an et 445 litres par an). Il a par ailleurs calculé l'impact de l'utilisation du lait maternel sur la durée de séjour des enfants, et évoque un gain total de 113 jours par an, à intégrer dans les calculs lorsqu'on évoque les questions économiques liées au lait maternel. Sa conclusion est que l'utilisation de lait de dons est économiquement valable.

Au cours des discussions qui suivent cette session IV, on évoque la question du **tabac**, et il est précisé par **tous les lactariums** présents, qu'**aucun** d'entre eux **n'accepte de donner du lait en provenance d'une donneuse qui fume**.

Concernant l'alcool, les attitudes sont beaucoup moins tranchées, certains lactariums autorisant, par exemple comme en Hollande, deux consommations par semaine, mais pas le même jour, et l'absence de collecte de lait dans les 6 heures qui suivent une consommation. A Lisbonne, aucune consommation d'alcool n'est autorisée pour les donneuses. En Suède, pas d'interdiction, mais un essai de minimisation des consommations d'alcool.

## Session V : DON DE LAIT : ELARGISSEMENT DES PERSPECTIVES

- **G. Weaver (Londres)** évoque la question du don de lait chez une maman qui a perdu un enfant (décès précoce ou mort fœtale). Ces mamans peuvent souhaiter donner du lait pendant un certain temps (environ 4 mois) et beaucoup d'entre elles soulignent que cela les a aidées dans cette situation dramatique du décès de leur enfant.
- **F. Jones (Canada)** rapporte l'expérience des échanges du lait maternel en Amérique du Nord. Elle évoque un impact très significatif et négatif des échanges de lait sur les quantités de lait recueillies par les lactariums pour les donner aux enfants prématurés. Le lactarium de Vancouver s'est aperçu que les mères donnaient la quantité minimum requise au lactarium, puis échangeaient le reste avec d'autres mères.
- **J.C. Picaud** rapporte l'expérience française concernant les événements récents à propos des échanges de lait maternel en France.
- **J. Aprigio (Rio – Brésil)**, Responsable des lactariums de Brésil (il y en a plus de 200) présente l'activité de collecte de lait au Brésil et évoque la possibilité de mettre en place une « **Journée Internationale du don de lait** ». Cette journée est prévue le **19 mai 2013** et concerne l'Amérique du Sud, l'Espagne, et peut-être les Etats-Unis. Il évoque la possibilité que cette journée puisse être étendue à l'Europe.

## 3<sup>ème</sup> session de communications orales

- **A. Gaya (Espagne)** montre des données préliminaires sur des tentatives de pasteurisation à 60°C qui permettraient de ne réduire que de 15 % la lactoferrine et de détruire le CMV. Mais il s'agit de données très préliminaires.

## Session VI : PERSPECTIVES

- **E. Bertino (Italie)** rapporte les résultats d'une première étude italienne essayant d'évaluer l'impact des lactariums sur le taux d'allaitement chez les enfants prématurés. Il montre que la

proportion des enfants prématurés en allaitement maternel exclusif à la sortie est de 29,6 % lorsqu'il existe un lactarium dans l'unité, et de 16 % sinon.

- **G. Moro (Italie)** évoque la fortification du lait maternel avec un Fortifier réalisé à base de protéines du lait maternel. L'intérêt est que ce type de produit a une osmolarité beaucoup plus basse que les Fortifier à base de protéines du lait de vache, à la fois initialement et après 24 heures de stockage. L'autre avantage est que ces produits ont une composition en acides aminés qui est meilleure que les Fortifier à base de lait de vache. Il n'en existe que deux sur le marché (Prolacta et Neolac) mais ils sont extrêmement chers, et il y a peu d'études qui montrent véritablement leur efficacité. En 2010, Sullivan a réalisé une étude montrant une réduction du taux d'entéocolites, mais le taux d'entéocolites dans le groupe témoin était très élevé (12 à 14 %) et le taux d'entéocolites dans le groupe traité était de l'ordre de 2 à 6 %, ce qui correspond aux taux que nous avons dans nos services en général. Les techniques de réalisation de ces Fortifier à base de lait maternel sont extrêmement coûteuses et il faut à peu près 100 litres de lait maternel pour faire 10 litres de lait Fortifier. Or, les besoins ont été estimés à 600 000 litres de Fortifier pour les Etats-Unis seulement !!! Au total, des études sont encore nécessaires pour évaluer les bénéfices réels de ce type de produit à court et à long terme.
- **R. Buffin** évoque la nécessité de qualifier les pasteurisateurs par les lactariums.