

Les différents types de laits les plus courants

→ Les laits en relais de l'allaitement

→ Ils sont indiqués en relais ou en complément de l'allaitement maternel.

Aujourd'hui quasiment toutes les marques proposent un lait spécifique en relais de l'allaitement maternel sauf Modilac et Nidal qui proposent un lait commun avec le premier âge classique.

Comme pour les laits classiques, il n'y a pas de différence significative concernant le nombre de calories, les taux de protéines, les glucides, lipides, minéraux et vitamines. De plus, ces taux sont semblables à ceux retrouvés dans les laits classiques. Les différences se font au niveau des éléments ajoutés facultativement et à quelques subtilités liées à chaque gamme (cf. tableau 1).

Revenons sur chaque gamme pour voir ce qui diffère du lait premier âge classique et ce que chacune revendique.

► GALLIA

- « Ajout d'oligosaccharides pour une flore intestinale équilibrée et une immunité intestinale » : ils sont en quantité moins élevée que dans le premier âge Gallia.
- « Ajout d'AGPI-CL pour une croissance harmonieuse » : ils sont aussi en quantité moins élevée que dans le Gallia classique.
- De même pour les nucléotides.

- Le lait relais contient en plus des probiotiques, absents dans le lait premier âge classique.

► GUIGOZ

- « Taux de protéines adapté » : ce taux est identique au premier âge.
- « Apport de protéines solubles ajusté » : ce taux est identique au premier âge.
- Il contient des GOS et de FOS absent dans le lait premier âge classique, mais ne contient pas d'AGPI-CL et de nucléotides contrairement au premier âge classique.

MILUMEL

- « Ajout de *L. fermentum* : souche isolée du lait maternel » : c'est identique au lait premier âge.
- « Ajout de GOS et FOS qui prolongent les bénéfices du lait maternel ». C'est un peu flou mais on ne les retrouve pas dans le premier âge classique, ce qui donne un plus à ce lait.

NOVALAC

- « Prébiotiques (GOS) permettent une bonne digestibilité et un renforcement des défenses naturelles ».
- « Les nucléotides renforcent l'immunité ».
- « Les AGPI-CL permettent le développement du système nerveux : rétinien et cérébral ».

Ces trois produits sont en effet ajoutés au Novalac Relia par rapport au Novalac classique ce qui les différencie.

- « Le rapport protéines solubles/caséine est proche du lait maternel » : c'est le même que le premier âge classique.

► PHYSIOLAC

- GOS et FOS : ils sont présents aussi dans le lait premier âge classique (bio).
- Les autres composants sont identiques.

► PICOT

- « Composition au plus proche du lait maternel : aminogramme, lipidogramme, un apport naturel d'acide gras à chaîne courte pour une meilleure mise à disposition de l'énergie »
- « Contribue au développement cérébral et rétinien : rapport acide linoléique/α-linolénique = 6, un mélange lipidique favorisant la synthèse naturelle de DHA » : il n'y a donc pas de DHA directement ajoutés mais ils seraient synthétisés indirectement, ce qui le différencierait du premier âge classique.

En conclusion, les laits proposés en relais de l'allaitement sont plutôt des laits « marketing » puisqu'il n'y a que très peu de différences avec les laits classiques. Certains sont même moins complets qu'un lait classique.

Il n'y a pas de recommandations quant à la durée préconisée d'utilisation de ces laits. Il en existe jusqu'à 12 mois.

→ Les laits bio

→ Il n'en existe pas beaucoup en pharmacie mais plutôt en grandes surfaces.

Pour être un aliment qualifié de bio, il doit contenir au moins 95 % de produits d'origine biologique. Ces laits infantiles sont produits à partir de lait bio et d'huiles végétales bio. Les autres composants (minéraux et vitamines) ne sont pas biologiques.

Un lait est qualifié bio lorsqu'il provient d'animaux nés sur l'exploitation ou qui proviennent d'une exploitation bio. Ceux-ci doivent être nourris avec des aliments biologiques produits sur l'exploitation ou en coopération avec des

Tableau 1 ► Composition en éléments facultatifs des laits relais de l'allaitement

| | ARA/DHA | GOS/FOS | Nucléotides | Probiotiques |
|------------------------|------------|---------|-------------|---|
| Gallia Calisma 1 | 12,6 / 6,3 | 0,18 | 2,5 | <i>Bifidobactéries</i> <i>Ferments lactiques</i> |
| Guigoz Evolia relais 1 | | 0,4 | | <i>Lactobacillus reuteri</i> |
| Milumel Relais 1 | | 0,8 | | <i>Lactobacillus fermentum</i> |
| Novalac relia 1 | 11 / 11 | 0,3 | 3,2 | |
| Physiolac relais 1 | | 0,28 | | |
| Picot relais 1 | | | | |

Tableau 2 > Composition des laits bio

| /100 ml de poudre reconstituée | | Modilac Bio 1 | Physiolac Bio 1 | Picot Bio 1 | Moyenne lait classique |
|--------------------------------|------------------------|---------------|-----------------|-------------|------------------------|
| Énergie (kcal) | | 68 | 68 | 68 | 67 |
| Protéines | Caséine (g) | 0,57 | 0,63 | 0,9 | 0,48 |
| | Protéines solubles (g) | 0,85 | 0,77 | 0,6 | 0,85 |
| Glucides | Lactose (g) | 6,1 | 5,94 | 4,8 | 6,53 |
| | Maltodextrines (g) | 1,9 | 1,97 | 2,6 | 1,55 |
| Autres | | | | | |

opérateurs de la région. Les veaux doivent être nourris au lait maternel ou naturel mais pas de poudre. L'usage des médicaments est très limité, l'homéopathie et la phytothérapie doivent être privilégiées. Les trois acteurs des laits infantiles bio disponibles en pharmacie sont: Picot, Physiolac, Milumel et plus récemment Modilac. Ils proposent tous les trois des laits 1^{er} et 2^e âge. Quant au lait de croissance, seul Picot n'en fournit pas. Depuis peu, Physiolac propose un lait AR bio à base de caroube et d'amidon.

Ces laits ont une composition semblable aux laits 1^{er} âge classique. Aucun ne possède de probiotiques, prébiotiques, nucléotides ou acides gras poly-insaturés à chaîne longue. Ces laits sont donc assez simples d'un point de vue de leur composition.

Ces laits vendus en pharmacie ne contiennent pas d'huile de palme. Certains vendus en GMS en contiennent. De plus, certains ne contiennent pas de taurine plutôt pour un effet marketing que pour un réel bienfait pour le nourrisson.

Les autres acteurs dans le domaine du bio sont HIPPI, Babybio, Prémibio, Evernat que l'on trouve exclusivement en GMS ou magasins bio.

→ Les laits anti-coliques

→ Les laits dits « anti-coliques » sont nombreux sur le marché. Mais qu'est-ce que sont vraiment les coliques ?

Selon les pédiatres, « le terme "colique du nourrisson" fait usuellement référence à une entité clinique caractérisée par la survenue paroxystique chez un nourrisson de moins de 3 mois de pleurs prolongés

et de phases d'agitation dont la cause est présumée être d'origine intestinale. »⁽¹⁾

Chez les bébés, les coliques sont souvent perçues par les parents par des pleurs prolongés sans cause apparente, des tortillements parfois accompagnés de gaz. Le principal responsable pouvant être le lactose qui est assimilé au niveau de l'intestin par la lactase. Le nourrisson jusqu'à 3 mois n'est pas encore capable d'hydrolyser beaucoup de lactose car l'enzyme peut être en quantité insuffisante et dans ce cas, le lactose non métabolisé est transformé en acide lactique, ce qui peut provoquer ces symptômes.

Mais attention à ne pas confondre ces coliques avec le cycle physiologique du

bébé. En effet, si ces symptômes surviennent seulement en fin de journée, ceci est normal. Dans ce cas, il faut conseiller le portage et les massages.

Voir dans le tableau 3 les laits qui peuvent être proposés pour remédier à ces coliques.

Ils sont nombreux mais deux d'entre eux se démarquent: le Gallia Action Colique et le Guigoz Action-colique. Ils ne possèdent que très peu de lactose (à la limite inférieure autorisée) et sont assimilés aux aliments diététiques destinés à des fins médicales spéciales. On les trouve uniquement en pharmacie.

Parmi les autres laits, ils ont tous en commun un faible taux de lactose: inférieur à 4,7 g/100 ml alors qu'un lait 1^{er} âge classique en contient en moyenne 6,53 g/100 ml. Les taux de caséine et de protéines solubles sont en moyenne identiques aux laits classiques 1^{er} âge sauf pour Gallia et Guigoz qui ne contiennent pas de caséine. Cela permet une meilleure digestion mais il se peut que le bébé ne soit pas suffisamment rassasié. C'est pourquoi Gallia a ajouté de l'amidon dans sa composition. Le lait Guigoz est aussi hypoallergénique: la totalité de ses protéines solubles est partiellement hydrolysée et des études

Tableau 3 > Composition des laits anti-coliques

| /100 ml de poudre reconstituée | | Gallia AC | Guigoz AC | Galliagest premium 1 | Guigoz Pelargon 1 |
|--------------------------------|------------------------|--------------------|----------------------------------|---|---|
| Protéines | Caséine (g) | 0 | 0 | 0,7 | 0,4 |
| | Protéines solubles (g) | 1,3 | 1,5 | 0,7 | 0,9 |
| Glucides | Lactose (g) | 2,7 | 2,7 | 4,7 | 4,7 |
| | Amidon (g) | 1,5 | 0 | 1,7 | 1,3 |
| Autres | | GOS/FOS ARA/DHA | <i>L. reuteri</i> Nucléotides | <i>B. breve</i> <i>S. thermophilus</i> | <i>L. reuteri</i> <i>S. thermophilus</i> |

| / 100 ml de poudre reconstituée | | Modilac Oéba 1 | Novalac AC 1 | Picot Picoba 1 | Moyenne lait 1 ^{er} âge classique |
|---------------------------------|------------------------|--|--------------|---------------------|--|
| Protéines | Caséine (g) | 0,6 | 0,56 | 0,4 | 0,48 |
| | Protéines solubles (g) | 0,8 | 0,84 | 1,1 | 0,85 |
| Glucides | Lactose (g) | 4,4 | 3,15 | 3,7 | 6,53 |
| | Amidon (g) | 1,6 | 0 | 1,5 | |
| Autres | | <i>L. rhamnosus</i> <i>B. infantis</i> Nucléotides | | <i>L. fermentum</i> | |

1. Les JTA [Internet]. [cité 28 sept 2015]. Disponible sur: http://www.lesjta.com/article.php?ar_id=643

Tableau 4 > Composition des laits satiétés

| /100 ml de poudre reconstituée | | Milumel Lémiel 1 | Novalac S1 | Physiolac Gd appétit 1 | Picot bébé gourmand 1 | Moyenne lait 1 ^{er} âge classique |
|--------------------------------|------------------------|------------------|------------|------------------------|-----------------------|--|
| Protéines | Caséine (g) | 1,2 | 1,12 | 0,72 | 0,6 | 0,48 |
| | Protéines solubles (g) | 0,3 | 0,28 | 0,72 | 0,9 | 0,85 |
| Glucides | Lactose (g) | 5,4 | 3,2 | 3,31 | 3,4 | 6,53 |
| | Amidon (g) | 1 | 1,6 | 1,71 | 1,1 | |
| Autres | | Nucléotides | | GOS/FOS | | |

Tableau 5 > Composition des laits contre la constipation

| /100 ml de poudre reconstituée | | Galliagest premium 1 | Gallia Lactofidus 1 | Guigoz Perlagon 1 | Milumel premium + 1 |
|--------------------------------|------------------------|--|---------------------|---------------------------|----------------------------|
| Indications | | Petits rejets, coliques, ballonnements, constipation | Constipation | Petits troubles digestifs | Troubles digestifs mineurs |
| Protéines | Caséine (g) | 0,7 | 1 | 0,4 | 0,4 |
| | Protéines solubles (g) | 0,7 | 0,7 | 0,9 | 0,9 |
| Glucides | Lactose (g) | 4,7 | 4,1 | 4,7 | 5,5 |
| | Amidon (g) | 1,7 | | 1,3 | 1,3 |
| Probiotiques | | Bifidobactéries | Bifidobactéries | <i>L. reuteri</i> | <i>L. fermentum</i> |
| Fibres | | | Fibres | | |
| AGPI-CL | | | ARA/DHA | | |
| Autres | | Ferments lactiques | Ferments lactiques | <i>S. thermophilus</i> | |

| /100 ml de poudre reconstituée | | Modilac Transit + | Nidal Plus 1 | Novalac Transit + | Picot Picoba 1 | Moyenne lait 1 ^{er} âge classique |
|--------------------------------|------------------------|--------------------------------|--|-------------------|--------------------------------------|--|
| Indications | | Constipation, transit ralenti | Troubles digestifs mineurs hauts et bas Constipation | Constipation | Coliques, ballonnements constipation | |
| Protéines | Caséine (g) | 0,6 | 0,37 | 0,7 | 0,4 | 0,48 |
| | Protéines solubles (g) | 0,9 | 0,87 | 1 | 1,1 | 0,85 |
| Glucides | Lactose (g) | 7,8 | 5,2 | 8,2 | 3,7 | 6,53 |
| | Amidon (g) | | 2 | | 1,5 | |
| Probiotiques | | | <i>B. lactis</i> | | <i>L. fermentum</i> | |
| Fibres | | | GOS/FOS | | | |
| AGPI-CL | | ARA/DHA | | | | |
| Autres | | Ferments lactiques Nucléotides | | | | |

cliniques ont été réalisées sur ces protéines. Le lait Gallia Action-Colique contient lui aussi des protéines totalement hydrolysées mais après interrogation

du laboratoire, celui-ci conseille de ne pas l'utiliser pour les enfants ayant des risques allergiques car ils n'ont pas fait les études nécessaires.

Ces laits ne sont pas indiqués seulement en cas de coliques mais pour certains, ils le sont aussi en cas de petits rejets de lait après le biberon (d'où la présence d'amidon), de gaz et ballonnement et parfois de constipation, ce qui peut paraître anormal puisqu'un taux de lactose bas peut induire de la constipation, or c'est l'ajout de probiotiques qui permettrait de ramollir les selles et d'avoir une action sur les gaz.

→ Les laits à effet de satiété

→ Quatre marques proposent ces laits : Milumel Lémiel, Novalac S, Physiolac grand Appétit, Picot bébé gourmand. Ils sont tous un apport protéique supérieur aux laits classiques ; il est en moyenne de 1,46 dans ces laits alors qu'il est de 1,32 dans les laits classiques.

Le taux de caséine est augmenté, c'est lui qui provoque l'effet de satiété. Les protéines solubles sont diminuées sauf pour le Picot bébé gourmand qui veut garder un rapport caséine/protéines soluble proche du lait maternel.

Les glucides sont décomposés en sucres rapides (disaccharides et lactose) et sucres lents (amidon, maltodextrine) pour donner un effet de satiété qui dure dans le temps. Autrefois, le Lémiel 1 contenait du miel parmi ses glucides, d'où son nom. Aujourd'hui, il n'est plus recommandé de donner du miel aux nourrissons car celui-ci peut contenir des spores de *Clostridium botulinum* provoquant le botulisme chez les enfants⁽²⁾. Seul le Lémiel 2^e âge en contient toujours dans le but de donner un goût sucré.

Ces laits ne sont pas plus caloriques qu'un lait classique, le bébé ne va pas grossir plus.

Le pharmacien peut proposer ces laits pour les bébés qui mangent trop. Le pharmacien peut utiliser la règle d'Appert pour estimer la quantité de lait en millilitre que devrait boire le nourrisson (1/10 du poids du bébé (en grammes) + 250).

Il faut éviter de recommander les farines (diastase, céréales...) chez les enfants de moins de 4 mois, ceci provoquant une prise de poids et un risque d'obésité par la suite.

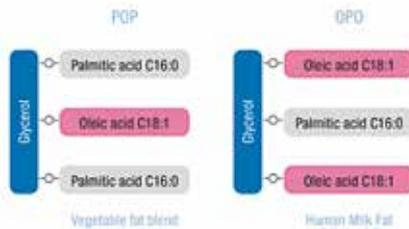
2. Caroubier – Wikipédia [Internet]. [cité 23 fév. 2015]. Disponible sur : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Caroubier>

→ Les laits contre la constipation

→ Ils ont en général d'autres indications que la constipation: petits rejets, coliques, ballonnements.

Il y a plusieurs façons de jouer sur la constipation:

- Augmenter le taux de lactose,
- Ajouter des probiotiques,
- Ajouter des fibres,
- Ajouter des ferments lactiques pour donner de la caséine acidifiée,
- Restructurer les lipides: par exemple l'acide palmitique en position β (aussi appelé Betapol®) entraîne des selles plus molles (Modilac® et Picot®). Dans les graisses végétales, l'acide palmitique est placé en position α et γ sur le glycérol. Dans le lait maternel, il est placé en position β et est entouré de deux acides oléiques⁽³⁾



- Augmenter le taux de magnésium (Novalac),
- Avoir un rapport calcium/phosphore proche de 2 (Novalac).

Les laits indiqués seulement dans le cas d'une constipation ont un taux de lactose plus élevé et qui représente la totalité des glucides. Les autres laits ont un taux de lactose inférieur aux laits 1^{er} âge classiques car ils sont souvent indiqués aussi contre les coliques, ce qui peut paraître paradoxal. L'action contre la constipation se fait alors par les autres moyens vus précédemment.

Les taux de caséine et de protéines solubles ne diffèrent peu d'une formule classique.

Ils sont souvent additionnés d'un faible taux d'amidon, car ils ont aussi pour indication les petits rejets de laits physiologiques.

Tableau 6 > Composition des laits épaissis

| /100 ml de poudre reconstituée | | Galliagost premium 1 | Guigoz Pelargon 1 | Guigoz FE 1 | Milumel premium + 1 | Modilac Oéba 1 |
|--------------------------------|------------------------|--|---------------------------|-------------------|----------------------------|---|
| Indications | | Petits rejets, coliques, ballonnements, constipation | Petits troubles digestifs | Petits rejets | Troubles digestifs mineurs | Coliques, gaz, ballonnements, rejets |
| Protéines | Caséine (g) | 0,7 | 0,4 | 0,37 | 0,4 | 0,6 |
| | Protéines solubles (g) | 0,7 | 0,9 | 0,86 | 0,9 | 0,8 |
| Glucides | Lactose (g) | 4,7 | 4,7 | 6 | 5,5 | 4,4 |
| | Amidon (g) | 1,7 | 1,3 | 2 | 1,3 | 1,6 |
| Probiotiques | | Bifidobactéries | <i>L. reuteri</i> | <i>L. reuteri</i> | <i>L. fermentum</i> | <i>L. rhamnosus</i> <i>B. lactis</i> |
| Autres | | Ferments lactiques | <i>S. thermophilus</i> | | | Nucléotides |

| /100 ml de poudre reconstituée | | Nidal Plus 1 | Novalac AR 1 | Picot Picoba 1 | Picot épaillis 1 | Moyenne lait 1 ^{er} âge classique |
|--------------------------------|------------------------|---|---|--------------------------------------|---------------------|--|
| Indications | | Troubles digestifs mineurs hauts et bas | Régurgitations simples et rejets physiologiques | Coliques, ballonnements constipation | Petits rejets | |
| Protéines | Caséine (g) | 0,37 | 1,36 | 0,4 | 0,6 | 0,48 |
| | Protéines solubles (g) | 0,87 | 0,34 | 1,1 | 0,9 | 0,85 |
| Glucides | Lactose (g) | 5,2 | 5,6 | 3,7 | 5,1 | 6,53 |
| | Amidon (g) | 2 | 1,9 | 1,5 | 1,9 | |
| Probiotiques | | <i>B. lactis</i> | | <i>L. fermentum</i> | <i>L. fermentum</i> | |
| Autres | | GOS/FOS | | | | |

→ Les laits épaissis

→ Ces laits ont tous un point commun: ils contiennent uniquement de l'amidon comme épaississant.

Certains ont comme indication seulement les petits rejets de lait et d'autres sont aussi anti-coliques ou contre les troubles digestifs mineurs. Les premiers ont un taux d'amidon plus élevé que les autres. Ils contiennent tous des probiotiques, sauf Novalac.

Novalac est le seul à avoir un rapport caséines/protéines solubles inversé: il est de 80/20 alors que les autres sont entre 30/70 et 50/50. En effet, la caséine est connue pour diminuer la vidange gastrique car elle forme des flocculats, ce qui n'est pas

recherché dans un lait contre les remontées acides puisque l'on veut accélérer la vidange gastrique pour éviter que cela ne remonte. Or, le fait de former des flocculats épaissit le bol alimentaire et limite donc les remontées, cette action étant similaire à celle de l'amidon. Il s'appelait Novalac FE il y a un an puis a changé de nom car l'"AR" parle plus aux mamans mais vu son taux d'amidon faible, il reste plutôt comme un lait dit "épaissi". •

3. What makes infant formulas that contain Betapol® the best alternative to breast milk? | Betapol [Internet]. [cité 23 févr 2015]. Disponible sur: <http://www.betapol.com/en/why-is-betapol-the-best-alternative>