

# L'alimentation du jeune enfant

## La diversification alimentaire

---

UE 4.1 S1

N.FORT

# Plan

---

Introduction

1. L'allaitement maternel
2. L'allaitement artificiel
3. La diversification alimentaire
4. Le PAI
5. Objectifs de stage

# INTRODUCTION

L'alimentation doit répondre aux besoins nutritionnels de l'enfant afin de:

---

- **Favoriser une croissance harmonieuse**
- **Réponse aux besoins énergétiques de l'organisme**
- **Prévenir certaines maladies** : maladies cardio-vasculaires, l'obésité...
- **Favoriser le développement de l'autonomie** : sein → biberon → cuillère → verre : il boit seul vers 15 mois, mange seul vers 18 mois
- **Affirmer sa personnalité** : ses choix, ses goûts, ses stades d'opposition (refus d'aliments, attitudes pouvant générer des conflits avec l'adulte...)
- **Découvrir une nouvelle source de plaisir** (plaisir gustatif), l'occasion d'un moment convivial d'échange et de partage.

# 1- L'allaitement maternel

---



# 1-L'allaitement maternel

## Le Lait

---

- Aliment **exclusif des 4 premiers mois de la vie.**
- Base de l'alimentation jusqu'à 1 an.
- Couvre tous les besoins nutritionnels de l'enfant jusqu'à 6 mois.
- Source de **calcium + fer.**
- Après 5 à 6 mois conserver 500 à 700 ml de lait/jr pendant toute la 1ere année.

*Rappel: L'enfant double son poids de naissance à 5 mois, le triple à 1 an.*

# 1-L'allaitement maternel

## Le lait maternel

- **Parfaitement adapté** aux besoins nutritionnels de l'enfant et à ses capacités de digestion.
- **Constamment adapté : modification dans le temps** (suivant l'âge de l'enfant) mais aussi **durant la tétée**.
- **D'où :**
  - **apport équilibré et idéal** pour la croissance du petit nourrisson,
  - **protection intestinale et générale contre l'infection et le risque allergique (Ig).**

# 1-L'allaitement maternel

---

**LE COLOSTRUM** : (→ montée de lait entre le 2<sup>eme</sup> et le 5<sup>eme</sup> jour)

C'est la 1<sup>ère</sup> sécrétion lactée. Sa composition correspond aux besoins du nouveau-né dans les 1ers jours de vie.

Il favorise l'élimination du méconium.

Le lait de femme est adapté au nouveau- né = Ac+++ qui le protège de maladies infectieuses. L'effet protecteur de l'allaitement maternel dépend de sa durée et de son exclusivité

**Digestion rapide : 1 h 30 environ**

**Favorise le contact corporel entre la mère et l'enfant et développe ainsi le lien affectif**

# 1-L'allaitement maternel

---

**Le lait maternel accélère le transit intestinal et donne des selles souvent molles, quelquefois liquides**

## ❖ Les vitamines

- ✓ A, E, et C : taux plus élevés dans le lait féminin,
- ✓ D le lait maternel ne contient que de petites quantités de vitamine D (de 4 UI à 40 UI par litre),nécessite un apport systématique
- ✓ K : **faible** concentration d'où **risque hémorragique** → **supplémentation artificielle systématique pour les enfants nourris exclusivement au sein.**

# 1-L'allaitement maternel

## Référentes allaitement

---

- Répondre aux questions des parents et les accompagner dans leur projet.
- Dès l'arrivée en salle de naissance, faire part du souhait en matière d'allaitement et ne pas hésiter à solliciter l'aide de l'équipe soignante.
- Des réunions hebdomadaires peuvent être proposées autour du retour à la maison
- Les papas sont les bienvenus
- L'allaitement peut être aussi abordé pendant la préparation à la naissance dans le cadre d'une prise en charge multidisciplinaire.

La Coordination Française pour l'Allaitement Maternel  
26ème Semaine Mondiale de l'Allaitement Maternel



## Concilier allaitement et travail : Agir en faveur des parents

du 16 au 22 octobre 2023



Cécile  
Mige  
Illustration et  
Logos

<https://www.cofam-allaitement.org>  
@coordinationallaitement

# L'allaitement et l'attachement

---

- Le geste d'allaiter permet un contact peau à peau entre la mère et le bébé. L'allaitement répond donc non seulement aux besoins nutritifs du bébé, mais aussi à son besoin de chaleur et de sécurité.
- Comme l'allaitement permet des interactions fréquentes entre la mère et son bébé, le lien d'attachement est ainsi renforcé. Cette proximité a également lieu chaque fois qu'une mère prend son bébé dans ses bras pour lui offrir le biberon.

# Quels sont les bienfaits pour la mère?

---

L'allaitement exclusif et prolongé peut aider la mère à **perdre le poids pris pendant la grossesse**.

L'allaitement **réduit le risque du cancer du sein** et, peut-être, de l'ovaire.

L'allaitement exclusif et prolongé **retarde le retour des menstruations**

## 2-L'Allaitement artificiel

---



## 2-Allaitement artificiel

---

### LAITS POUR NOURRISSON (0-4 mois)

- Anciennement «aliments lactés diététiques 1<sup>er</sup> âge»

phase de **lactation exclusive**

### LAIT DE VACHE :

- Il est déconseillé de donner du lait de vache à un bébé de moins de 9 mois parce qu'il contient trop de protéines et de sels minéraux et que cela peut entraîner une surcharge rénale.

## 2-Allaitement artificiel

---

### LAIT 4-5 mois - 1 an

- Anciennement «lait 2<sup>ème</sup> âge», enrichi en fer. « Lait de suite »
  - Préparation lactée de la phase de diversification
  - Plus riche en protéines et en lipdes
  - Lait 1er age peut convenir à un enfant « dodu »

Besoin en lait = **500 ml / j minimum** pendant le 2<sup>ème</sup> semestre de la vie  
(recommandations du PNNS)

**L'ajout de vitamine D est obligatoire**

## 2-Allaitement artificiel

---

### LAITS SPÉCIFIQUES

#### ◦ LES LAITS ACIDIFIÉS

- Soumis à un processus de fermentation → **meilleure digestibilité**
- Utilisation (coliques du nourrisson, ballonnement, constipation...)

#### ◦ LES LAITS HYPOALLERGÉNIQUES OU LAITS HA

- Si intolérance aux protéines du LV, hydrolysate des protéines pour diminuer le phénomène allergique : terrain familial, risque allergique accru en cas d'allaitement maternel (complément ou sevrage)
- Pour les NRS < à 3 mois présentant une GEA (Gastroentérite Aigüe) : la GEA augmente la perméabilité intestinale et accroît le risque de sensibilisation aux protéines de lait de vache
- En cas de troubles de la digestion et de l'absorption : entérocolites néo-natales, grêle court, mucoviscidose...

# 2-Allaitement artificiel

---

- **LES LAITS AR (ANTI RÉGURGITATIONS)**

- lait 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> âge,
- **Épaississement** avec farine de caroube, amidon de maïs ou riz dans l'estomac
- Si régurgitations : RGO (Reflux Gastro Oesophagien), troubles de la déglutition, bronchiolite...

- **EPAISSISSEMENT MECANIQUE**

- Thicken up<sup>®</sup>
- N'apporte pas de calories
- lait habituel utilisé
- Épaississement dès la prise

## 2-Allaitement artificiel

---

- **LES LAITS DE CROISSANCE**

- Recommandé **jusqu'à 3 ans**,
- Si introduction trop précoce du lait de vache → carences en fer pour 1/3 des enfants (problème d'absorption) :

Lait de vache à proscrire avant **1 an**

*NB: lors du passage lait croissance → lait de vache, il est fortement recommandé d'utiliser **du lait entier***

## 2-Allaitement artificiel

### LES BIBERONS

---

- Nombre et horaires variables selon les **besoins spécifiques** de chaque enfant.
- Repas la nuit fréquent jusqu'à 2 ou 3 mois
- Nombre de biberons / tétées :
  - 6 ou 7 / 24 heures → **2 mois** environ (intervalle +/- 3 h entre chaque biberon ou tétée.
  - 5 biberons → **3 ou 4 mois** (intervalle de 3 ou 4 heures).
  - 4 repas : environ **4 ou 5 mois**.

## 2-Allaitement artificiel

---

### Calcul des quantités de lait ( pour alimentation lactée exclusive)

- Suivant - l'âge
- **le poids** du nourrisson

Règle d'Appert :

$$= \frac{\text{poids de l'enfant} + 250\text{gr}(+/- 100 \text{ g})}{10}$$

- A répartir sur le nombre de biberons /24 heures
- Utilisable lors de l'alimentation lactée stricte

# 2-Allaitement artificiel

---

## Préparation du biberon

**1 mesurette pour 30 ml d'eau du robinet**  
**( Cf. recommandations en fonction des communes)**

Mesurette non interchangeable (densités de poudres différentes)

Conséquences d'une mauvaise reconstitution :

- **troubles digestifs** : diarrhée, vomissement, constipation si lait trop concentré..
- **sous alimentation** : cassure de la courbe de poids

Préparation du biberon à l'avance

- Règles de propreté et d'hygiène +++
- Conservation < 24 heures au réfrigérateur

Vitesse de la tétine

- Besoin de succion à satisfaire ( repas doit durer au moins 10mn)

## 2-Allaitement artificiel

---

### Attention à la température

- (risques de brûlures au micro ondes): biberons à température ambiante donnés à la maternité.
- Chauffer à 30 -35°C ( lait maternel=37°C)

### Installation:

- Confortablement (BB/Adulte)
- BB contre soi. Lui parler, le câliner

Nettoyage immédiat du biberon et de la tétine,

Stérilisation possible mais pas indispensable :

- à chaud : ébullition pendant 10 à 20 minutes
- à froid : comprimés / solution

# 3-La diversification alimentaire

---



# 3-La diversification alimentaire

## Le sevrage

---

- C'est le passage d'une alimentation liquide à une alimentation plus solide, d'aspect, de texture et de goût ≠
- Passage du sein ou de la tétine à la cuillère
  - Tétine pas longtemps compatible avec allaitement au sein
- Passage d'une relation de côte à côte à une relation face à face.
- L'alimentation lactée ne suffit plus à couvrir les besoins de l'enfant

# 3-La diversification alimentaire

à partir de 5 ou 6 mois

---

Lors de signes de maturité physiologique :

- Apparition du mouvement latéral de mastication,
- Capacité à rester en position assise avec appui (contrôle postural du cou et de la tête),
- Plus grande capacité à exprimer sa faim ou sa satiété.

# 3-La diversification alimentaire

---

## Les avantages

- **Introduction des sucres complexes** exemple farines → diminution des volumes
- **Alimentation plus épaisse** : diminue la fréquence et l'intensité des régurgitations et améliore la satiété
- Nouvelles habitudes, nouveaux goûts, nouvelles saveurs...
- Source d'**échange** et de contacts avec le bébé.



# 3-La diversification alimentaire

---

## Les inconvénients

Attention à une diversification trop précoce pouvant favoriser l'apparition de :

- carence en calcium si apport de lait < 500ml/jour
- carence en fer
- carence en A.G.E. (oméga-3/oméga-6)
- ↓ ou ↑ apport calorique quotidien (légumes peu énergétiques, farines riche en calories)
- troubles digestifs mineurs (coliques, gaz, constipation...)

## 3-La diversification alimentaire

---

- Maintenir un apport lacté minimum de 500 ml / j jusqu'à 1an
- sans dépasser 800ml car apport protéiné par la diversification
- ( surcharge protéine = risque pour la fonction rénale)

# 3-La diversification alimentaire

---

## Les allergies

- Si risque d'atopie (terrain allergique familial), prédisposition à l'eczéma, l'asthme, l'urticaire...

### Recommandations :

1. Alimentation lactée exclusive jusqu'à 6 mois
2. Attendre l'âge d'1 an pour introduire les principaux aliments allergènes : poisson, œuf, arachide
3. Introduire 1 seul aliment nouveau à la fois (intervalle de 15 jours)

# 3-La diversification alimentaire

## Introduction des légumes



En 1<sup>ère</sup> intention  
légumes cuits pas avant le début du 5<sup>ème</sup> mois

### AVANTAGES

- Diversification du goût
- Sels minéraux, d'oligo-éléments et de vitamines hydrosolubles ( vit A et C )
- Fibres végétales → laxatif (sauf carotte : absorbant)
- Fonction de l'âge de l'enfant et de son équipement dentaire.

### PRECAUTIONS

- Famille des choux, salsifis et navets : pas avant 18 mois

Attention aux légumes fort en goût

- Crudités : 2<sup>ème</sup> année
- Légumes secs : 3 ans

# 3-La diversification alimentaire

## Les jus de fruits

---

- Actuellement, les laits pour nourrisson sont enrichis en vitamines et en minéraux

→ l'apport de jus de fruit avant 5 mois révolus est inutile

Introduction du jus de fruits en petites quantités et occasionnellement. Le jus de fruits ne doit en aucun cas devenir une habitude pour bébé qui doit garder l'eau et le lait comme boissons de référence.



# 3-La diversification alimentaire



## Introduction des fruits

---

Après l'introduction des légumes  
Jus → compote → fruit cru

### AVANTAGES

- Facilement accepté (goût, variété de saveurs...)
- Apport de glucides (fructose, glucose, saccharose)
- Riches en vitamine C et A
- Amélioration du transit intestinal si constipation.

### INCONVENIENTS

- Présence souvent importante de pesticides et de nitrates.
- Jus de fruit à proscrire en cas de régurgitations.
- Risque allergique (fruits rouges et certains fruits exotiques) → > 1 an

# 3-La diversification alimentaire

## Introduction des farines

---

Introduction précoce non justifiée sur le plan nutritionnel  
(introduction des farines après 4 mois révolus)

- Facilite le passage d'une alimentation liquide → alimentation semi-solide
- Augmente le temps de sommeil la nuit
- Attention aux risque de constipation, de ballonnement, de surpoids

# 3-La diversification alimentaire

## Introduction des farines

---

- Pour l'enfant âgé de 5 et 6 mois révolus
- Utilisation stricte de farines sans gluten car immaturité digestive
- **Le gluten :**
  - Se trouve dans le blé, l'orge, l'avoine et le seigle
  - Introduction du gluten à 7 mois révolus
  - Surveillance de la courbe de poids
  - Risque de maladie coeliaque ( malabsorption donc diarrhées profuses et cassure courbe de poids)

# 3-La diversification alimentaire

## Introduction des VPO



Viandes maigres Poissons Œufs  
introduction pas avant 4 mois révolus

## INCONVENIENTS

### AVANTAGES

- Richesse en protéines animales (croissance ++)
- Vitamines liposolubles
- Recommandations actuelles
  - Viande ou poisson 10 g/ j à 4 mois révolus
    - 10 g = 2 càc
  - 20g/j à partir du 9<sup>ème</sup> mois jusqu'à l'âge de 12 mois
  - > à 1 an 30g/j

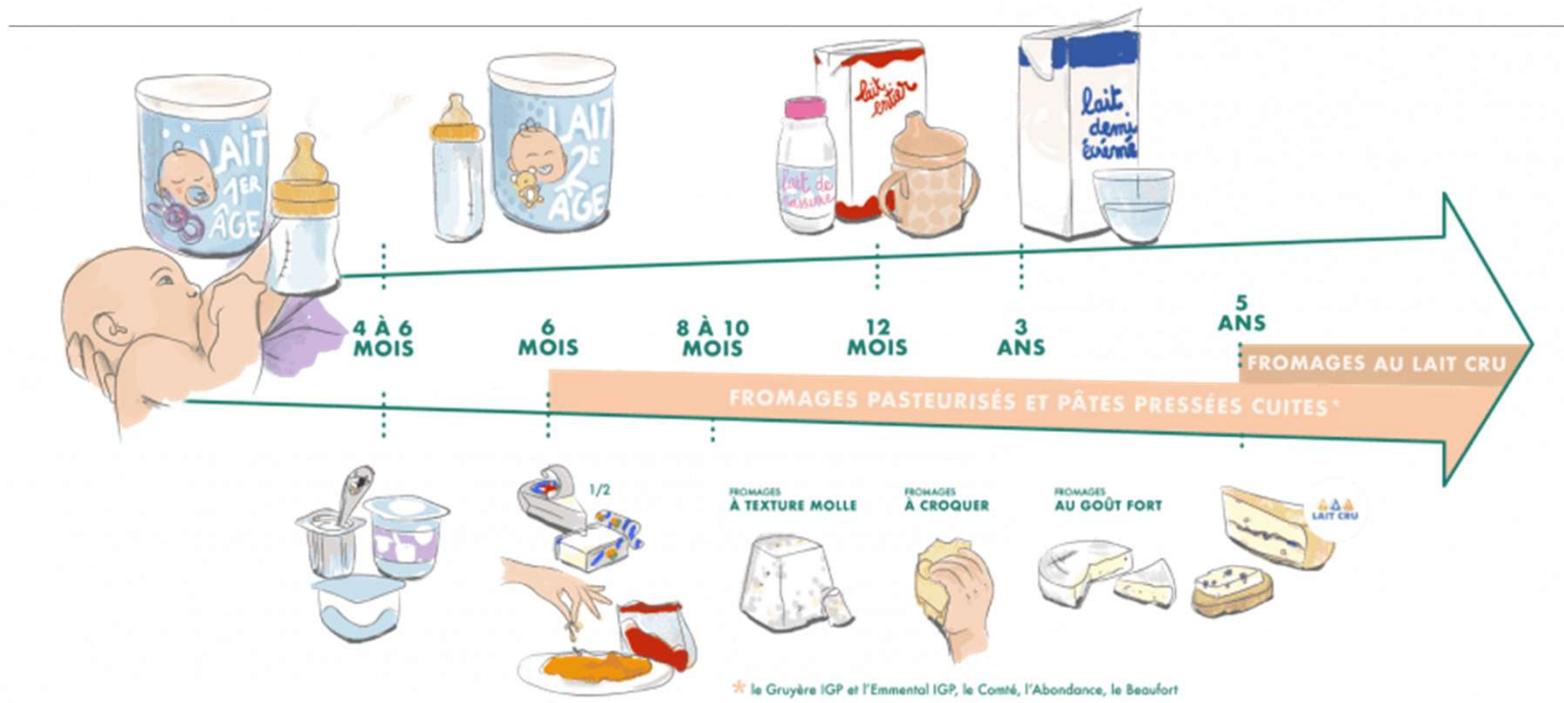
- Si allergies (eczéma, asthme...) → introduction des poissons/œufs après 1 an
- Blanc d'œuf = ovalbumine (très allergisant)  
→ Blanc à 7 mois révolus
- Jaune cuit ( ¼) à 5 mois révolus
- Consommation souvent > aux quantités recommandées → risque à +/- long terme d'apparition de l'obésité chez le grand enfant.

# 3-La diversification alimentaire

## Introduction des produits laitiers

---

- Introduits vers le 6<sup>ème</sup> ou 7<sup>ème</sup> mois (petits suisses, fromages blancs, yaourts sans sucre...)
- Vers 1 an: En morceaux
- Vers 3 ans : fromages au goût plus fort et plus



© Cniel 2020

# 3-La diversification alimentaire

## Les boissons

---

**L'eau est la seule boisson indispensable → nul besoin de rajouter du sucre ou des sirops.**

- Eau du robinet recommandée par les maternités
- Eau minérale si les parents le souhaitent pour reconstituer les biberons
- Attention : besoins du nourrisson augmentés lors de la fièvre, ou une température extérieure excessive : risque de déshydratation+++



# 3-La diversification alimentaire

## Les sucres

---

- Trop de sucre rapide prédispose:
  - à l'obésité
  - au risque de caries dentaires.



**1 sucre de calibre 4= 5,95 grammes. (1gr= 4 kCal)**

### EQUIVALENCES:

- 1 yaourt sucré : 3 morceaux de sucre
- 1 crème caramel : 4 à 5 morceaux de sucre
- 1 litre de soda : 22 morceaux de sucre.

# 3-La diversification alimentaire

## Les matières grasses ajoutées

---

- Jamais avant 7 mois
- Importantes dans l'alimentation car permettent l'assimilation des vitamines liposolubles

### Que choisir ?

- Plutôt des matières grasses végétales : huile de colza, d'olive, de tournesol (riches en acide linoléique)
- beurre = cru
- **Eviter les fritures**



## Enfants : les grandes phases de la diversification alimentaire

	1 <sup>er</sup> MOIS	2 <sup>e</sup> MOIS	3 <sup>e</sup> MOIS	4 <sup>e</sup> MOIS	5 <sup>e</sup> MOIS	6 <sup>e</sup> MOIS	7 <sup>e</sup> MOIS	8 <sup>e</sup> MOIS	9 <sup>e</sup> MOIS	10 <sup>e</sup> MOIS	11 <sup>e</sup> MOIS	12 <sup>e</sup> MOIS	2 <sup>e</sup> ANNÉE	3 <sup>e</sup> ANNÉE
Lait	Lait maternel exclusif ou						Lait maternel exclusif ou							
	Lait 1 <sup>er</sup> âge exclusif				Lait 1 <sup>er</sup> ou 2 <sup>e</sup> âge		Lait 2 <sup>e</sup> âge ≥ 500ml/J				Lait 2 <sup>e</sup> âge ou de croissance			
Produits laitiers					Yahourt		ou fromage -> Fromage blanc nature							
Fruits					Tous : très murs		ou cuits, mixés, texture homogène lisse -> crus, écrasés				en morceaux, à croquer			
Légumes					Tous : purée, lisse		-----> petits morceaux							
Pomme de terre					Purée,		lisse -----> petits morceaux							
Légumes secs												15-18 mois : en purée		
Farines infantiles (céréales)					Sans gluten		Avec gluten							
Pain, produits céréaliers							Pain, pâtes, semoule, riz							
Viandes; poissons					Tous		10g/j (2cc)		Hachés : 20g/j (4cc)		30g/j (6cc)			
Oeuf							1/4 (dur)		1/3 (dur)		1/2			
M.G. ajoutées							Huile (olive, colza...) ou beurre (1cc d'huile ou noisette de beuure au repas)							
Boissons	Eau pure : proposer en cas de fièvre ou de forte chaleur						Eau pure							
Sel												Peu pendant la cuisson, ne pas resaler à table		
Produits sucrés							Sans urgence, à limiter							

## 4-Le P.A.I

### Qui est concerné par le PAI ?

---

**Un Projet d'Accueil Individualisé** est mis en place pour un enfant atteint de maladie chronique, d'allergie ou d'intolérance alimentaire, accueilli en collectivité.

- Précise les adaptations apportées à la vie de l'enfant pendant son temps de présence dans l'établissement
- pour l'enfant qui fréquente :
  - une crèche ou une halte garderie, une école, un collège, un lycée, un centre de vacances ou de loisirs.

# Objectifs de stage

---

- Mesurer la satisfaction des besoins nutritionnels d'un nourrisson
  - En utilisant la règle d'appert,
  - En évaluant la croissance staturo-pondérale à l'aide des outils que vous avez à votre disposition
- Savoir reconstituer un biberon de lait.
- Donner des biberons dans le respect des règles, d'hygiène, de sécurité et de confort
- S'intéresser au fonctionnement du lactarium (Région Rhône-Alpes : Hôpital de la Croix Rousse)
  - C'est une banque de lait humain qui participe à la promotion de l'allaitement maternel
- Repérer les grandes étapes de la diversification alimentaire
- S'intéresser au PAI (Projet d'accueil Individualisé)
- Accompagner l'enfant dans son autonomie lors des repas

# Conclusion

---

- De bonnes habitudes alimentaires se prennent avant l'âge de 3 ans : importance d'apprendre à son bébé les bases d'une alimentation variée et équilibrée.
- Le suivi alimentaire dès le 1<sup>er</sup> âge est une donnée essentielle du développement de l'enfant.

# Références

---

Site du PNNS (brochures gratuites à l'ADES ou bien à télécharger sur le site [www.mangerbouger.fr](http://www.mangerbouger.fr))

Documentation du site lactarium Régional Rhône-Alpes HCL  
Hôpital Croix Rousse

[hcr.lactarium@chu-lyon.fr](mailto:hcr.lactarium@chu-lyon.fr)

- 04-72-00-41-43
- Ouvert du lundi au vendredi de 8h10 à 16h

Thirion, Marie « L'allaitement de la naissance au sevrage », 1999, Albin Michel

<https://youtu.be/Pdof8KDiDT4>

Je vous remercie pour votre attention

---

