

## ALIMENTATION DU NOURRISSON

### De 0 à 4-6 mois

ALLAITEMENT MATERNEL recommandé avec alimentation exclusive au lait de mère jusqu'à 6 mois pour l'OMS. Dans nos pays occidentaux l'introduction d'un régime diversifié est néanmoins recommandée dès l'âge de 4 mois afin de limiter le risque d'une allergie alimentaire ultérieure.

**Le lait maternel est l'aliment le mieux adapté aux besoins spécifiques des nourrissons.**

#### **Laits artificiels : Les règles**

Les préparations pour nourrissons sont élaborées avec une composition spécialement conçue pour répondre aux besoins nutritionnels particuliers de l'enfant :

1) Les préparations pour nourrissons premier âge conviennent aux nourrissons dès leur naissance, dès lors qu'ils ne sont pas allaités.

2) Les préparations de suite à partir de l'âge de 6 mois, lorsque qu'une alimentation complémentaire appropriée est introduite.

3) Les préparations pour enfants en bas âge : laits de croissance, de 12 mois à 36 mois (parfois jusqu'à 5-10 ans).

Seuls les aliments conformes à la réglementation spécifique des aliments de l'enfance peuvent prétendre être destinés à la tranche d'âge 0-3 ans.

Les préparations pour nourrissons doivent répondre à des normes fixées par arrêtés ministériels et publiées aux Journaux Officiels de la République Française et de l'UE.

En 2020 toutes les préparations doivent être conformes au règlement délégué européen directive 2016/127 et contenir du DHA à un taux compris entre 20 mg/100 kcal et 50 mg/100 kcal.

1 <sup>er</sup> semaine	Sein demande	Augmentation des besoins J1 6x20 J2 6x30,..., J8 6x 90ml
1 <sup>er</sup> mois	Sein demande ou LA1	6 X 90-120 ml (3-4 mesures lait)
2 <sup>e</sup> mois	Sein demande ou LA1	6 X 90-120 ml (3- 4 mesures lait)
3 <sup>e</sup> mois	Sein demande ou LA1	5x 150 ml (5 mesures lait)
4 <sup>e</sup> mois	Sein demande (toutes les 3h idéal) ou LA1	4x 180-210 (6-7 mesures lait)

Règles Appert (valable jusqu'à 6 mois)

= volume quotidien de lait (en ml) = poids en gramme /10 + 200-250

Possibilité de proposer un peu d'eau peu minéralisée entre les prises alimentaires mais petite quantité pour éviter le « trop plein » qui limite l'apport de lait qui seul est calorique.

**Dr Audrey Merckx**

**Pédiatre conventionnée**

**Ancienne interne et chef de clinique assistante des hôpitaux de Paris**

## DIVERSIFICATION DES 4 MOIS

La diversification alimentaire correspond à l'introduction d'autres aliments que le lait. Elle doit être débutée entre 4 et 6 mois révolus pour tous les nourrissons.

Le lait infantile reste toutefois l'aliment principal et doit couvrir l'essentiel des besoins nutritionnels jusqu'à l'âge d'1 an.

Il faut donc conserver au moins 3 ou 4 biberons/tétées par jour jusqu'à cet âge. Après 1 an l'enfant conserve un besoin de 250 ml/j de lait au moins jusqu'à 3-6 ans.

La diversification a un rôle d'apprentissage des saveurs et de la mastication. Elle permet également l'acquisition de la tolérance alimentaire en présentant au nourrisson des protéines potentiellement allergisantes.

L'alimentation doit rester un moment de plaisir pour l'enfant et ses parents. Il faut respecter ses goûts. S'il refuse un aliment, il ne faut pas le forcer. Il lui sera proposé de nouveau à intervalles réguliers. Il est parfois nécessaire de faire une dizaine de tentatives avant que le nourrisson n'accepte l'aliment. Il faut proposer un maximum de saveurs au nourrisson tout en s'adaptant à chaque culture.

En revanche la nourriture ne doit pas être donnée comme récompense en dehors des repas pour féliciter l'enfant ou encourager un comportement.

L'ordre dans lequel les différents groupes d'aliments sont introduits a peu d'importance. On commence traditionnellement par proposer une fois par jour des fruits ou légumes cuits et réduits en purée lisse. On propose quelques cuillères à café de purée au départ. Cette quantité sera progressivement augmentée en fonction de l'acceptation du nourrisson. On peut commencer en diluant cette purée dans le biberon. Vous trouverez ci-dessous des exemples de quantités d'aliments à proposer en fonction des repas et de l'âge.

Concernant les purées « maison », il convient de cuire puis de mixer les légumes en purée avec une texture adaptée aux capacités de mastication du nourrisson. Commencer par une texture totalement lisse de 4 à 6 mois. Il est possible de préparer la purée et de la congeler en portions séparées correspondant à plusieurs repas.

Dès le début de la diversification, les féculents (pommes de terre, céréales infantiles en poudre, pâtes et riz très cuits et mixés, etc.) doivent être introduits dans les purées en quantité égale ou supérieure à celle des légumes. Ils peuvent être rajoutés aux petits pots industriels s'ils n'en contiennent pas.

Il est possible d'utiliser des préparations industrielles infantiles (petits pots et plats pour nourrissons) ainsi que des aliments surgelés nature non cuisinés pour préparer les purées.

Le gluten doit être introduit entre 4 et 12 mois, et idéalement entre 4 et 6 mois. On le retrouve dans les céréales infantiles, les petits pots contenant des céréales, les pâtes, la semoule mixée, le pain, les boudoirs, etc

Les œufs, la viande et le poisson, peuvent être introduits entre 4 et 6 mois. Ils doivent être proposés bien cuits, mixés et en quantités croissantes selon l'âge au cours d'un repas par jour. Il n'est pas nécessaire d'introduire les aliments un à un, sauf ceux à fort potentiel allergénique que sont l'œuf, le poisson, les fruits à coque et l'arachide. Ces derniers devront être introduits à partir de 4 mois avec un délai de 3 à 4 jours entre chaque pour les enfants à risque d'allergie ayant des antécédents d'atopie familiale.

**Dr Audrey Merckx**

**Pédiatre conventionnée**

**Ancienne interne et chef de clinique assistante des hôpitaux de Paris**

S'il est officiellement recommandé de ne pas saler ni sucer les préparations destinées aux nourrissons, il ne faut pas pour autant craindre de rajouter un peu de sel aux plats maison et du sucre aux produits laitiers ou aux fruits écrasés si cela facilite la consommation.

### **L'alimentation doit rester avant tout un plaisir.**

Le lait 1er âge est remplacé par le lait de suite (2<sup>ème</sup> âge), aux alentours de 6 mois. Si un enfant refuse totalement les biberons de lait de suite, il est possible de lui proposer sous forme de bouillie en y ajoutant des céréales infantiles ou en ajoutant la poudre de lait de suite dans les purées ou compotes. Il est important de souligner que les produits laitiers (lait de vache, yaourt, petits suisses, etc.) ne peuvent en aucun cas remplacer le lait de suite. A partir de 6 mois, la texture des repas évolue progressivement selon le développement de l'enfant. Elle peut être de moins en moins lisse et moulinée finement avec des petits morceaux de taille croissante. Les morceaux tendres et de petit calibre sont à proposer avant l'âge de 9 mois.

L'apport en graisse est important. L'ajout de matières grasses variées (huile de colza, mélange de 4 huiles de type Isio4®, beurre) est recommandé dans chaque plat salé non lacté, y compris dans les petits pots.

La plus grande partie des besoins en eau du nourrisson est couverte par le lait infantile. L'eau est la seule boisson à proposer aux nourrissons pour étancher leur soif. Elle est proposée durant les repas à la cuillère ou en-dehors des repas pendant les saisons chaudes. Il ne faut néanmoins pas les forcer à boire.

### **A partir de 12 mois**

Le lait de croissance remplace le lait de suite (2<sup>ème</sup> âge) à partir de 12 mois. L'enfant peut alors commencer à manger qualitativement comme ses parents, tout en gardant au moins 250 ml par jour de lait de croissance jusqu'à l'âge de 3-6 ans. Le remplacement du lait de croissance par du lait de vache augmente les risques de carence en fer, c'est la raison pour laquelle il faut éviter au maximum de remplacer le lait de croissance par du lait de vache classique avant 3-6 ans ; néanmoins en cas d'impossibilité de donner du lait de croissance, celui-ci ne pourra être remplacé que par du lait de vache entier (et non ½ écrémé), accompagné d'une supplémentation médicamenteuse en fer sur prescription médicale.

Les légumes ne couvrant pas les besoins énergétiques et glucidiques journaliers, l'apport de féculents est fortement recommandé aux repas du midi et du soir (pommes de terre, riz, pâtes, semoule, pain, etc.)

Age	Matin	Midi	Gouter	Soir
<b>4-6 mois</b>	Sein ou LA1 + céréales	Légumes/Proteines animales Sein ou LA1	Fruits Sein ou LA1	Sein ou LA1 + céréales
	LAITS : environ 800 ml/j CEREALES : sans gluten au départ puis gluten 1 mois après le démarrage des céréales PROTEINES ANIMALES (viandes ou poissons ou œuf) : 10g= 2 cuillères à café LÉGUMES : entre quelques cuillères jusqu'à 200 g, FRUITS cuits: qq cuillères - 200g FECULENTS (1/2 de la ration de légumes) : sucres lents (pommes de terre, patate douce, manioc légumes secs) HUILE : 1 cuillère à café, riche oméga 3 Allergènes : fruits à coque et arachide en pâte ou poudre 4/semaine (TOUTES LES SEMAINES)			
<b>6-9 mois</b>	Sein ou LA2 + céréales	Légumes + Protéines animales + Gras Fruits Lait (ou yaourt si refus du lait)	Fruits Lait ou yaourt (ou yaourt si refus du lait)	Sein ou LA2 + céréales
	LAITS : 500 à 800 ml/j CEREALES : avec gluten LÉGUMES : 200-400 g, FRUITS cuits : 200-400 g FECULENTS (1/2 de la ration de légumes) : sucres lents (pommes de terre, patate douce, manioc légumes secs) PROTEINES ANIMALES (viandes ou poissons ou œuf): 10g= 2 cuillères à café + MATIERE GRASSE : Huile enrichie oméga 3 : 1 cuillère à café ou 1 noisette de beurre Allergènes : fruits à coque et arachide en pâte ou poudre 4/semaine (TOUTES LES SEMAINES)			
<b>9-12 mois</b>	Sein ou LA2	Légumes + Protéines + Matière grasse+ Féculents Fruits Lait (ou yaourt si refus du lait)	Fruits Lait (ou yaourt si refus du lait)	Légumes + Féculents Fruits Lait (ou yaourt si refus du lait)
	LAITS : LAITS : 500 à 800 ml/j LÉGUMES : 250-450g, FRUITS cuits ou crus : 250-450g PROTEINES ANIMALES (viandes ou poissons ou œuf): 15g-20g MATIERE GRASSE : Huile enrichie oméga 3 : 1 cuillère à café ou 1 noisette de beurre FECULENTS (1/2 de la ration de légumes) : sucres lents (pommes de terre, patate douce, manioc légumes secs) Allergènes : fruits à coque et arachide en pâte ou poudre 4/semaine (TOUTES LES SEMAINES)			
<b>12-24 mois</b>	Sein ou LA 3 céréales (ou tartines/ biscuits)	Légumes + Protéines animales +Féculents+ Gras	Fruits Yaourt Biscuits	Légumes+ féculents 1/3 Matière grasse Fruits

**Dr Audrey Merckx**

Pédiatre conventionnée

Ancienne interne et chef de clinique assistante des hôpitaux de Paris

		Fruits Yaourt		Lait (ou yaourt si refus du lait)
	LAITS et produits laitiers : minimum 250ml/j lait de croissance 3 ou 4 LÉGUMES : 250-450g, FRUITS cuits ou crus : 250-450g PROTEINES ANIMALES (viandes ou poissons ou œuf) : 20g MATIERE GRASSE : 2 cuillères à café, riche omega 3 ou 1 noix de beurre FECULENTS (1/2 de la ration de légumes) : sucres lents (pommes de terre, patate douce, manioc légumes secs) Allergènes : fruits à coque et arachide en pâte ou poudre 4/semaine (TOUTES LES SEMAINES)			
<b>24-36 mois</b>	LA3	Légumes + Protéines animales +Féculents+ Matière grasse Fruits Yaourt	Fruits yaourt Biscuits	Légumes+ féculents 1/2 Matière grasse Fruits LA3 ou Yaourt
	LAITS et produits laitiers : 250 ml lait de croissance LÉGUMES : 250-450g, FRUITS cuits ou crus : 250-450g PROTEINES ANIMALES (viandes ou poissons ou œuf) : 30g MATIERE GRASSE : huile enrichie oméga 3 : 2 cuillères à café ou beurre FECULENTS (1/2 de la ration de légumes) : sucres lents (pommes de terre, patate douce, manioc légumes secs) Allergènes : fruits à coque et arachide en pâte ou poudre 4/semaine (TOUTES LES SEMAINES)			
<b>&gt;36 mois</b>	Lait entier ou lait 4 Féculents	Légumes + Protéines animales +Féculents+ Gras Fruits yaourt	Fruits yaourt Biscuits	Légumes+ féculents Gras Fruits yaourt
	LAITS et produits laitiers : Environ 250 ml de lait entier ou produits laitiers : à chaque repas bol de 250 ml = 2 yaourts blancs nature= 2 petits fromages pour enfant= 30 g de gruyère. LÉGUMES + FRUITS : au moins 5 par jour PROTEINES ANIMALES (viandes ou poissons ou œuf) 1-2/j : poissons, viandes œufs MATIERE GRASSE : huile enrichie oméga 3 : 2 cuillères à café ou beurre FECULENTS : sucres lents, pommes de terre, patate douce, manioc légumes secs représentent 1/2 de la ration de légumes Allergènes : de temps à temps pour maintient de la tolérance ( ex apéritifs)			

**Les quantités conseillées de légumes et de fruits sont données à titre indicatif mais ne pas restreindre l'enfant**

#### **A PROPOS :**

- Texture des aliments à adapter avec l'âge (fonction de l'évolution de la mastication de l'enfant) : 1<sup>er</sup> biscuits vers 11-12 mois.

**Dr Audrey Merckx**

Pédiatre conventionnée

Ancienne interne et chef de clinique assistante des hôpitaux de Paris

- Possible ajout de sel et de sucre avant 1 an en petite quantité

- **Protéines animales** TOUJOURS BIEN CUITES 10 g puis 1 an 20 g puis 10 g par année d'âge en cours

- viandes : rouge et blanche

- poissons : 2 à 3 fois par semaine 1 fois du poisson maigre (cabillaud, colin, merlan, sole, etc.), et 2 fois/semaine du poisson gras (saumon, maquereau, sardine, hareng).

Eviter certains poissons apportant potentiellement du PCB (anguille, barbeau, brème, carpe, silure), ou du méthyl-mercure: espadon, marlin, siki, requin et lamproie. La consommation des poissons prédateurs sauvages doit être limitée : lotte (baudroie), loup (bar), bonite, empereur, grenadier, flétan, brochet, dorade, raie, sabre, thon...

- œufs :  $\frac{1}{4}$  = 10 g protéines, à 6 mois. Préférence pour œufs cuits dans les préparations sous forme de gâteaux émiettés

Age	Œuf	Viande / Poisson
6 mois	$\frac{1}{4}$	10 g (2 cuillères à café)
1 an	$\frac{1}{3}$	20 g (4 cuillères à café)
2 ans	$\frac{1}{2}$	30 g (6 cuillères à café)

- **Fruits et légumes : IMPORTANCE DES FIBRES POUR LE MICROBIOTE**

Légumes : artichauts, aubergines, bettes, brocolis, cardons, carottes, céleri, champignons, choux fleurs, courge et potirons, courgettes (épépinées et sans peau), épinards, endives, haricots verts, poireaux (blanc), tomates (pulpe), panais, petits pois, poivrons, salsifis, etc. La qualité des légumes surgelés est au moins égale sinon supérieure à celle des "produits frais" de la grande distribution.

## SUPPLEMENTATIONS

### VITAMINE D :

- 0-24 mois : Vitamine D2 ou D3 entre 400-600UI/jour
- 2-18 ans : Vitamine D2 ou D3 entre 400-600UI/jour (recommandé). Si observance difficile 1 ampoule de vitamine D3 50 000UI/ 3 mois ou 100 000UI en entrée et en sortie d'hiver

### AJOUTS DANS LES PREPARATIONS :

On peut éviter la monotonie en jouant avec les épices dans les compotes (vanille, cannelle, etc.) ou dans les légumes, la viande ou le poisson (curcuma, cumin, curry, muscade, etc.) en évitant le poivre et le piment. Les herbes aromatiques (aneth, basilic, cerfeuil, ciboulette, coriandre, estragon, laurier, menthe, persil, romarin, sauge, thym, etc.) permettent de varier les recettes en modifiant les goûts et de mettre de la couleur dans les plats. Un peu d'oignon, d'échalote, et même d'ail, ajouté à la cuisson peut permettre de faciliter l'acceptabilité de certains légumes plus fades, et de varier les préparations.

### POUR LIMITER LES RISQUES ALLERGIQUES

L'arachide : 1 cuillère à café normale (= 5 g) 2 fois par semaine ou 1 petite cuillère à café (= 2 g) 4 fois par semaine. Mélanger avec de la compote.

**Dr Audrey Merckx**

Pédiatre conventionnée

Ancienne interne et chef de clinique assistante des hôpitaux de Paris

L'œuf : un demi-œuf (blanc et jaune) bien cuit 2 fois par semaine entre 4 et 6 mois, soit l'équivalent de 2-3 g de protéines de blanc d'œuf par semaine.

Dès que l'enfant est diversifié, on peut mixer finement ce demi-œuf dur dans les purées. On peut également proposer des biscuits (de type boudoir) mais la quantité d'œuf est beaucoup plus faible (environ 0,2 g de protéines d'œuf par boudoir). Quand l'enfant grandit, les œufs peuvent être donnés sous forme moins cuite à condition qu'ils soient frais (crème aux œufs, gaufre moelleuse...).

Fruits à coque utiliser des purées avec mélange d'arachide et de fruits à coque (1 cuillère à café rase 5 fois par semaine = 2 g de protéines par semaine de noisette, noix de cajou et arachide) **(Attention si enfant avec un eczéma sévère demandez à votre pédiatre)**

## **IL EST CAPITAL DE CONTINUER A DONNER LES ALIMENTS ALLERGISANTS DE FAÇON RÉGULIÈRE AFIN DE MAINTENIR UNE TOLERANCE**

Si la voie orale, digestive, est tolérogène, le contact précoce de la peau du nourrisson avec l'allergène, avant l'introduction par voie orale, favorise l'allergie. Il est donc très important de conseiller aux parents d'éviter le contact de la peau du nourrisson avec des protéines alimentaires les premiers mois de vie (tant que l'enfant n'en a pas consommé), soit de façon indirecte lorsque les parents en consomment (éviter les apéritifs où ces produits sont consommés, ou au moins se laver les mains avant de toucher l'enfant !), soit par application d'émollients contenant des protéines alimentaires (huile d'amande, de coco, beurre de karité, etc.).

Enfin, en cas de dermatite atopique, pour éviter la sensibilisation par voie cutanée aux allergènes alimentaires, le traitement actif par émollients et dermocorticoïdes est recommandé dans le but de rétablir la barrière cutanée, avec un traitement anti- staphylocoque s'il existe une surinfection.

**POUR PLUS D'INFORMATIONS : SITE ALLERGO DIET <https://allergodiet.org>**

## **LES INTERDITS ALIMENTAIRES**

- Miel avant 1an (risque de botulisme)
- Fromages au lait cru avant 5 ans
- Viandes et poissons peu cuits avant 5 ans

## **POINT SUR LES APPORTS HYDRIQUES**

L'eau est la seule boisson indispensable et doit être proposée régulièrement lorsque l'alimentation est diversifiée, surtout en cas de fortes chaleurs, de fièvre, troubles digestifs.

L'apport en lait est à inclure dans la quantité d'eau totale.

**Appart hydrique recommandé environ de 800ml à 1an et 1300ml à 3 ans.**

**Dr Audrey Merckx**

**Pédiatre conventionnée**

**Ancienne interne et chef de clinique assistante des hôpitaux de Paris**

**Dr Audrey Merckx**  
**Pédiatre conventionnée**  
**Ancienne interne et chef de clinique assistante des hôpitaux de Paris**