

# La diversification alimentaire à la lueur des nouvelles recommandations

## EN PRATIQUE

*D'après un article paru dans le magazine PERCENTILE Vol 17-N°4-Novembre 2012*

*Amal Alaoui, Nathalie Glaés*

Diététiciennes pédiatriques, Office de la Naissance et de l'Enfance ONE

Cet article traite des aspects qualitatifs et quantitatifs de la diversification alimentaire. Des exemples de schémas alimentaires équilibrés sont suggérés par tranche d'âge. **Le démarrage de la diversification alimentaire correspond à une tranche d'âge (entre 4 et 6 mois)** et non à un âge précis. D'autres paramètres doivent être pris en compte, comme le développement du nourrisson. La plupart sont prêts à manger à la cuillère vers l'âge de 5 ou 6 mois. Cette diversification se fera progressivement.

**Tous les fruits, légumes, féculents, viandes (de bonne qualité nutritionnelle) et poissons sont permis (l'œuf également).** Le repas de fruits sera composé uniquement de fruits (sans biscuits pour bébé). Celui de légumes aura autant de légumes que de féculents. Trois cuillères à café de matières grasses variées y seront ajoutées. Les viandes, poissons et œufs seront introduits vers 7 mois.

L'eau est la seule boisson à proposer.

Vers 9 à 12 mois, chez certains nourrissons que le lait du matin ou du soir ne suffit plus à rassasier, du pain pourra être proposé. Une modification de la texture des repas (plus grumeleuse) et une séparation des aliments dans l'assiette seront mises en place petit à petit. Durant la première année de la vie, il est important de maintenir 5 prises alimentaires par jour.

En ce qui concerne le lait, le lait maternel reste la référence jusqu'à l'âge de deux ans, voire plus. A défaut, le lait pour nourrisson sera proposé et remplacé par du lait de suite lorsque deux repas entiers (de fruits et de légumes) sont donnés. Un lait de croissance bien choisi peut également être donné dès l'âge d'un an; par contre, il est préférable d'éviter le lait de vache ordinaire.

De 12 à 18 mois, l'alimentation passe d'une base de lait vers une base de féculents. Progressivement, le nombre de repas se réduit pour aller de 5 à 4 repas par jour.

### Quand diversifier?

L'âge de la diversification alimentaire correspond à une tranche d'âge, soit entre 4 et 6 mois. Une diversification avant l'âge de 4 mois augmente les risques d'allergie alimentaire et ne prend pas en considération le développement notamment neuromusculaire du nourrisson. **Une diversification trop tardive, au-delà de 6 mois, est également déconseillée car l'alimentation lactée exclusive ne permet plus de couvrir les besoins nutritionnels de l'enfant.**

D'autres critères importants vont aussi influencer la décision de débiter la diversification alimentaire, tels que le développement du nourrisson: est-il prêt à prendre la cuillère? Pour le savoir, il convient d'observer le nourrisson: son tonus et sa capacité à maintenir sa tête droite, son réflexe d'extrusion qui s'estompe, le fait de mettre des objets en bouche, son intérêt actif lorsqu'il voit ses parents manger. La plupart des nourrissons sont prêts vers l'âge de 5 ou 6 mois.

### Par quels aliments commencer?

Souvent la question se pose en termes de choix entre le repas de fruits ou de légumes. **Fruits ou légumes, peu importe!** Sur le plan nutritionnel, rien ne les distingue fondamentalement. C'est pourquoi ce choix devrait appartenir aux parents.

**Tous les fruits et légumes sont permis** (frais, mûrs, de saison ou surgelés). Le plus judicieux est de débiter par ceux habituellement consommés par la famille, par souci de cohérence pour les parents, qui connaissent et apprécient ces aliments et savent les cuisiner. Ce choix a aussi du sens pour leur bébé qui aura déjà goûté ces aliments via le liquide amniotique de la maman et via son lait maternel en cas d'allaitement. Ce respect de la culture ethnique et familiale est essentiel pour permettre aux parents d'adhérer pleinement à la diversification alimentaire.

Par ailleurs, il semble logique que le nourrisson n'aura pas de difficulté à digérer des fruits et légumes bien tolérés par ses parents. Il est à noter que la cuisson des fruits est parfois conseillée dans un premier temps car les fruits cuits sont plus digestes et moins allergisants.

### **Comment diversifier?**

Au-delà du choix des aliments proposés, il importe d'être attentif à la manière de diversifier.

Elle doit être progressive et respecter le rythme propre à chaque nourrisson. **L'idéal est de proposer le même nouvel aliment deux à trois jours de suite** durant la première semaine, 1e temps que le nourrisson s'habitue à la nouveauté, et de tester la tolérance digestive avant d'en introduire un autre.

Le démarrage de la diversification a pour but d'initier le nourrisson et non de le nourrir. Les apprentissages et découvertes sont nombreux: goûts, odeurs, couleurs, textures, températures,... mais surtout un nouveau mode de consommation. Le nourrisson doit intégrer la notion de discontinuité du repas (l'attente entre chaque cuillère) et le fait qu'il a un rôle moins actif qu'au sein ou au biberon, puisque c'est l'adulte qui lui donne la cuillère. .

Le nourrisson peut être plus réceptif à tous ces apprentissages si les premières cuillerées sont proposées lorsqu'il n'est pas affamé (entre deux tétées ou deux biberons de lait par exemple) et dans une ambiance détendue .

### **Quelles quantités donner?**

Au départ de la diversification alimentaire, le nourrisson ne prendra que quelques cuillerées, puis les quantités de repas augmenteront progressivement avec sa capacité à manger à la cuillère. A ce stade de la diversification alimentaire, il est toujours important de compléter le repas de fruits ou de légumes par du lait (maternel et/ou lait pour nourrisson). Sur base du calcul des apports nutritionnels, nous pouvons estimer **qu'à partir d'un total d'environ 200g de repas (de fruits ou de légumes), il n'est plus indispensable de le compléter par du lait.** Toutefois, il reste important d'observer les nourrissons et de s'adapter aux besoins de chacun d'entre eux.

### **Journées alimentaires recommandées**

Pour illustrer ceci, nous proposons, pour trois tranches d'âges distinctes, une «journée alimentaire recommandée», dont les apports ont été calculés d'après les recommandations nutritionnelles belges.

#### **Méthodologie ..'**

Pour tous les calculs effectués, nous prendrons le cas de nourrissons nés à terme et pesant un poids qui correspond **au percentile 50** pour l'âge sur base des courbes de l'Organisation mondiale de la Santé (6). Le poids nous servira notamment à évaluer la quantité de lait recommandée pour la journée selon les recommandations nutritionnelles belges en eau.

Ces calculs sont faits sur Excel afin de partir de la table de composition nutritionnelle CIOUAL (7) et Souci Fachmann Kraut 18).

### **Journée alimentaire recommandée:**

#### **-Nourrisson de 4 à 6 mois, avec un repas de fruits ou de légumes**

Le schéma alimentaire idéal est constitué de 5 repas par 24 heures et composé comme suit:

.Au départ :4 x 200ml de lait maternel ou de lait pour nourrisson + un repas soit de fruits, soit de légumes avec en boisson un peu d'eau; après une période d'adaptation d'une dizaine de jours , l'autre repas sera introduit, remplaçant de nouveau un repas lacté.

.composition du repas de fruits:+/- 250g de fruits variés

.composition du repas de légumes: +/- 250g composé de 100 à 125g de légumes variés + 100 à 125g de pommes de terre ou autre féculent (pâte, riz, semoule de blé,...) + 10 à 15ml d'huiles variées ou de beurre.

**En Belgique, il est habituel de commencer par la pomme de terre, Mais d'autres féculents comme le riz, les pâtes ou la semoule peuvent être introduits, comme cela se fait dans d'autres pays. Par ailleurs, il est recommandé d'introduire le gluten entre 4 et 7 mois (couplé idéalement avec un allaitement maternel).**

Il s'agira surtout de choisir l'aliment qui permettra une texture adaptée au nourrisson, par exemple des petites pâtes (type «étoiles»), de la semoule fine ou du riz concassé. Ainsi, il ne sera pas utile de mixer ces féculents.

Il est nécessaire de mettre autant de féculents que de légumes afin de fournir des apports suffisants en énergie et d'éviter les excès de fibres alimentaires que pourrait apporter une part trop importante de légumes. Les repas composés d'1/3 de féculents et de 2/3 de légumes fréquemment observés ne sont donc pas recommandés.

Pour la préparation, les cuissons courtes seront privilégiées (afin de limiter les pertes vitaminiques) et contenant le moins possible de matières grasses cuites (elles perdent leur intérêt nutritionnel et deviennent nocives par l'action de la chaleur). Les légumes seront, de préférence, cuits à la vapeur et les féculents à l'eau bouillante afin de préserver leurs qualités nutritionnelles.

**Toutes les épices et herbes aromatiques sont permises sauf le sel** (ainsi que les cubes de bouillon, très riches en sodium), en raison de l'immaturation rénale du nourrisson et de l'acquisition de mauvaises habitudes alimentaires, avec le risque entre autres d'hypertension artérielle et de cancer de l'estomac à l'âge adulte (9,10).

L'utilisation d'épices piquantes n'est pas interdite mais sera évitée car elles sont irritantes pour le tube digestif. ( toujours en respect de la culture ethnique et familiale , élément essentiel pour permettre aux parents d'adhérer pleinement à la diversification alimentaire. )

Les besoins en lipides sont élevés chez le nourrisson (46% de l'apport énergétique total à l'âge de 5 à 6 mois). Ils sont indispensables, notamment pour fournir les acides gras essentiels (oméga 6 et oméga 3) qui contribuent au développement cérébral du nourrisson {11).

Deux à 3 cuillères à café de matières grasses crues et variées doivent être ajoutées au repas de légumes~ en privilégiant les huiles riches en oméga 3 (huile de colza et de soja).

L'eau est la seule boisson recommandée. Au début de la diversification, l'alimentation est fort riche en eau fournie par le lait, les fruits et les légumes. Il est donc normal que le nourrisson n'en boive que de petites quantités.

L'idéal est de lui présenter régulièrement de l'eau durant les repas et en dehors (par exemple après le lever de la sieste).

Quant au choix du lait, le lait maternel consommé à la demande est celui, bien entendu, qui permet de répondre le plus adéquatement possible aux besoins nutritionnels du nourrisson.

A défaut d'allaitement maternel et à ce stade de la diversification alimentaire, il est préférable de continuer le lait pour nourrisson en se dirigeant vers un lait qui propose la teneur la plus basse en protéines. En effet, lorsqu'un seul repas est donné, l'introduction d'un lait de suite fournit des apports trop élevés en protéines et insuffisants en lipides.

Idéalement, le lait de suite trouve donc sa place un peu plus tard dans le décours de la diversification alimentaire.

## **-Nourrisson de 7 à 8 mois, avec un repas de fruits et de légumes**

Le schéma alimentaire est constitué de 5 repas par 24 heures et composé comme suit:

.3 x 200ml de lait maternel ou de lait de suite + un repas de fruits + un repas de légumes [contenant des **VVPO (viandes, volailles, poissons ou œufs)**] avec en boisson un peu d'eau;

.composition du repas de fruits:+/- 250g de fruits variés;

.composition du repas de légumes: le repas de légumes est identique au schéma précédent, mais contient en plus un apport de 15g (poids cuit) de viandes, volailles, poissons ou œufs. Toutes les viandes sont permises, à l'exception des préparations (saucisse, jambon, haché, boudin,...) car elles sont une source importante notamment d'acides gras saturés, sel et additifs de type nitrates;

.il est bon de préciser aux parents de toujours cuire suffisamment les aliments d'origine animale, de manière à prévenir le risque d'intoxication alimentaire (attention au jaune d'œuf cru mélangé dans la purée).

C'est à ce stade de la diversification alimentaire que le lait pour nourrisson sera remplacé par le lait de suite, qui complétera alors de façon optimale les apports des deux repas diversifiés.

## **-Nourrisson de 9 à 12 mois, avec un repas de fruits, un repas de légumes et du pain**

Le schéma alimentaire sera le même que celui proposé pour le nourrisson de 7 à 8 mois et agrémenté de pain.

Lorsque le lait ne suffit plus au déjeuner et au souper, le pain est introduit, d'abord mélangé au lait de suite (bouillie) ou à la soupe. Il est ensuite donné tel quel à l'enfant.

Les céréales infantiles peuvent être aussi utilisées pour préparer des bouillies lactées. De nombreux produits existent : le choix devra se porter vers des céréales non lactées (pour limiter l'excès de protéines), non sucrées et non aromatisées.

Durant cette tranche d'âge (9 à 12 mois), la texture des repas de fruits et de légumes doit évoluer en s'adaptant au rythme du nourrisson. La purée lisse deviendra de plus en plus grumeleuse pour finir en petit morceaux de pommes de terre et de légumes vers l'âge de 18 mois. La viande présentée en petits morceaux plus durs sera introduite plus tard, Avant l'apparition des dents, l'enfant utilise déjà efficacement sa mâchoire pour manger des purées plus épaisses. L'utilisation d'un presse-purée, ou d'une fourchette au lieu du mixer, pour écraser les aliments, permet d'individualiser davantage la texture aux types d'aliments, mais aussi à la capacité de chaque enfant. Le mode d'allaitement (sein ou biberon), l'utilisation des incisives et la mise en place de cycles masticateurs vont stimuler la croissance de leur mâchoire et des arcades dentaires .

Vers un an, les aliments peuvent être proposés séparément afin de permettre au nourrisson d'associer les saveurs (goûts et odeurs) qu'il perçoit aux aliments qu'il observe dans son assiette.

## **Pratiques alimentaires courantes à éviter durant la première année de la vie**

### **Réduction du nombre de repas**

Certains professionnels de la santé conseillent aux parents de réduire rapidement le nombre de repas de leur bébé. La formule: « à 4 mois, 4 repas » est souvent utilisée. Pourtant, ce nombre restreint de prises alimentaires n'a pas d'intérêt et aboutit généralement aux inconvénients suivants:

.une augmentation du risque de régurgitation car le nourrisson consomme de gros volumes de lait par biberon;

.une quantité insuffisante de lait sur 24h chez les nourrissons qui ne terminent pas leur biberon:

Idéalement , un minimum de 5 repas par 24h durant la première année de la vie est conseillé afin de permettre au nourrisson de consommer des apports alimentaires quotidiens suffisants tout en respectant sa capacité gastrique...

Il est néanmoins important de tenir compte de chaque enfant , de son appétit et de son propre rythme . En effet , le « sentiment de satiété » après un repas est un facteur déterminant dans l'apprentissage instinctif de l'auto-limitation de ses apports alimentaires . Un enfant , limité dans ses besoins instinctifs et restant insuffisamment rassasié à la fin de chaque repas , ne pourra pas apprendre à s'arrêter de lui-même , lorsque la satiété est atteinte ; ce sentiment répété d'insatisfaction le prédisposera à un comportement boulimique ultérieur.lorsque plus aucune limite ne lui sera imposée.

## **Aliments en excès ou en insuffisance**

Peu ou pas de matière grasse (huiles, beurre) Souvent, les parents ont peur d'ajouter de la matière grasse dans le repas de légumes. Cette peur est due à l'image négative des matières grasses associées au surpoids et aux maladies cardiovasculaires. Les professionnels de la santé doivent les rassurer en justifiant ce conseil.

## **Trop de VVPO (Viandes-Vollailles-Poissons-Œufs)**

La valeur symbolique de la viande reste élevée dans nos sociétés ; c'est pourquoi beaucoup de parents sont surpris des quantités très basses de VVPO recommandées pour leur enfant. Cependant il convient de respecter ces recommandations afin d'éviter les excès de protéines, mis en cause dans certains troubles du sommeil et comme facteur de risque d'obésité ultérieure.

## **Produits qui déséquilibrent l'alimentation du nourrisson**

### **-Biscuits pour bébé**

L'ajout de ce produit dans le repas de fruits est très répandu en Belgique. Pourtant, il a des apports non négligeables en glucides (notamment en saccharose) qui réduisent la fraction lipidique de l'alimentation. En outre, ces biscuits pour bébé contiennent du sel, des acides gras saturés et trans. Certains acides gras saturés et trans consommés en excès ont un effet athérogène .

### **-Lait de vache ordinaire ou produits laitiers dits «au lait adapté» .**

Durant la première année de vie, les seuls laits qui conviennent au nourrisson sont le lait maternel et infantile (lait pour nourrisson ou de suite). Remplacer l'un de ces laits par du lait de vache ordinaire fait chuter grandement les apports en fer, avec un risque d'anémie ferriprive. Par ailleurs, des excès protéiques sont constatés avec le lait de vache ordinaire et les produits laitiers dits «au lait adapté allant jusqu'à 200% des apports nutritionnels conseillés en protéines.

## **De 12 a 18 mois**

Il s'agit d'un âge de transition, où l'alimentation passe d'une base de lait (la première année de vie) vers une base de féculents (dès 18 mois). Progressivement, le nombre de repas se réduit pour aller de 5 à 4 repas par jour.

## **Le lait et les autres produits laitiers**

Après l'âge d'un an, 500ml de lait suffisent aux besoins du nourrisson. Progressivement, ce lait sera partiellement remplacé par d'autres produits laitiers entiers (yaourts et fromages).

Il est évident que le lait maternel convient toujours au jeune enfant L'OMS recommande d'ailleurs de continuer le lait maternel jusqu'à l'âge de deux ans, voire plus . A défaut, le lait de suite sera donné. Certains laits de croissance sont positionnés dès l'âge d'un an: Ces derniers' peuvent être donnés à condition d'être bien choisis. En effet, n'étant soumis à aucune législation, les laits de croissance vendus sur le marché ne sont pas tous équivalents. Certains d'entre eux ont une composition nutritionnelle intéressante, semblable à celle du lait de suite; tandis que d'autres restent trop proches du lait de vache pour présenter un réel intérêt nutritionnel. Il convient de diriger les familles vers un lait de croissance sans sucre ajouté, sans arôme et avec une teneur la plus basse en protéines.

## **Conclusion**

La diversification alimentaire est une étape naturelle du développement du nourrisson durant laquelle il apprend progressivement à devenir un omnivore. Pour accompagner au mieux les parents, les professionnels de la santé doivent se baser sur des données scientifiques avérées , tout en respectant dans la mesure du possible les pratiques familiales.

**Ces quantités d'aliments proposées dans les schémas sont indicatives, elles constituent uniquement des repères et non les apports stricts que tous les enfants du même âge et du même poids devraient manger.**

Il est bon de préciser ces notions aux familles et de leur rappeler que l'appétit des nourrissons varie d'un repas à l'autre et d'un jour à l'autre. Ce respect de l'appétit est donc fondamental pour permettre une croissance harmonieuse et un développement psychomoteur optimal du nourrisson.

Contrairement aux croyances, peu d'aliments de base sont interdits (fruits, légumes, féculents, matières grasses, ...). Par contre, il est nécessaire de diriger les parents vers une composition adéquate des repas de fruits et de légumes, de même que de leur déconseiller certaines denrées (biscuits pour bébé, lait de vache ordinaire, ...) et certaines pratiques (excès de viandes, insuffisance de matières grasses, ...).

A partir de ces conseils, les parents pourront assurer au mieux l'équilibre alimentaire de leur enfant et lui permettre de préserver son bien le plus précieux: sa santé.