

DIVERSIFICATION ALIMENTAIRE

Principes généraux

- La diversification ne doit pas commencer avant 4 mois, ni après 6 mois.
- Il n'y a pas d'intérêt à retarder l'introduction des aliments dits « potentiellement allergisants ». AU CONTRAIRE, leur introduction entre 4 et 6 mois permet de réduire le risque d'allergie ultérieur. Une fois introduits, il est important de continuer à les proposer régulièrement au nourrisson.
- Introduire les aliments un par un. Chaque nouvel aliment est donné pendant 2 jours d'affilée la première fois. Après introduction, les légumes et les fruits peuvent être mélangés entre eux.
- Ne craignez pas que l'enfant se salisse les mains et touche la nourriture. S'adapter à l'enfant. Respecter ses goûts et son appétit. Être attentif aux signes de satiété. Ne pas le forcer. Manger doit être un plaisir. Si un aliment est refusé, ne pas forcer, mais ne pas se décourager. Proposer à nouveau un autre jour. Il est parfois nécessaire de proposer à une dizaine d'occasions avant qu'un aliment ne soit accepté et apprécié. Lorsque l'enfant commence à manger seul, respecter son désir d'autonomie même s'il ne mange pas proprement.
- Être attentif à l'environnement du repas. Pour les plus petits, se positionner face à l'enfant, à sa hauteur. Les plus grands doivent être assis confortablement (chaise haute) avec un dossier et un appui sous les pieds.
- Éviter les écrans (pour l'enfant comme pour l'adulte). Le repas est aussi un moment d'échange.

N'hésitez pas à poser des questions en consultation. Également ressources en ligne en fin de document.

Réalisation en pratique entre 4 et 12 mois (voir détails par type d'aliments pour précisions)

Un début dès 4 mois permet d'introduire le plus d'aliments différents possibles (« fenêtre d'opportunité » pour réduire le risque d'allergie alimentaire plus tard).

Débuter par les légumes mixés, à la cuillère, avant le lait, au repas du midi par ex., avec féculents comme liants. Environ 15 jours après les légumes, ajouter les fruits mixés à la cuillère (au repas de 16h par exemple).

Environ 15 jours après les fruits, ajouter les protéines sur un seul des deux repas : viande, poisson (deux fois par semaine, dont un poisson gras), œuf (une fois par semaine). Poursuite des féculents et céréales, pour atteindre la moitié du repas environ.

Ajouter les matières grasses lors de chaque repas à la cuillère, dès le début.

Les fruits à coques sont à introduire précocement (possible dès le début) et à poursuivre régulièrement.

Si certains biberons sont refusés, remplacer par des laitages pour garantir l'apport en calcium.

Travailler progressivement sur l'acceptabilité des textures puis des morceaux. Biscuit ou croûte de pain dans la main proposé dès que l'enfant tient assis et porte à la bouche en mâchant (6-9 mois).

Remarques :

- pas de quantité précise à atteindre, ni en gramme, ni en nombre de cuillères. Ne pas forcer. Il n'y a aucune obligation à finir les pots pour bébé. Ne pas féliciter s'il termine la quantité proposée, ne pas réprimander s'il ne termine pas.
- le 2^{ème} repas (du soir) peut également être composé de légumes/féculents (pas de protéine si déjà pris le midi) en plus du lait ± compote.
- Passage au lait 2^{ème} âge vers 6 mois (ou avant si l'enfant prend un « gros » repas à la cuillère).
- Passage au lait 3^{ème} âge (de croissance) vers 12 mois.

Détails par types d'aliments

• Lait

- Quantités selon l'appétit de l'enfant, ses habitudes, sa courbe de croissance. Il est normal que le volume du biberon soit plus faible ou la tété plus courte après le repas à la cuillère. En cas de refus de certains biberons : remplacer par des yaourts.
- L'allaitement maternel présente un avantage largement démontré pour la santé de l'enfant.
- Passage au lait 2^{ème} âge : à 6 mois ou avant lorsque les légumes et fruits sont pris en bonnes quantités.
- Passage au lait 3^{ème} âge (= de croissance) : à partir d'un an, et souhaitable jusqu'à 3 ans.
- Le lait de vache : ne pas remplacer le lait 2^{ème} âge par du lait de vache. Possible en remplacement du lait 3^{ème} âge mais reste moins adapté (moins riche en fer). Si utilisé, le lait de vache doit être entier et non demi-écrémé.

• Laitages

Volontiers utilisés en cas de refus de certains biberons au cours de la diversification pour garantir l'apport en calcium. Les laitages spécifiques pour bébés ne sont plus fabriqués à partir de lait 2e âge comme autrefois, mais ils gardent l'avantage d'être moins riches en protéines. Les laitages « adultes », moins chers, peuvent être consommés sans problème.

• Légumes

- Initialement mixés, à la cuillère.
- Introduire un seul nouveau légume à la fois, et pendant 2 jours d'affilé la première fois
- En l'état actuel des connaissances, il est recommandé de ne pas ajouter de sel. Cuisson vapeur ou dans une eau peu salée en jetant ensuite l'eau de cuisson. Que les fruits et légumes soient « bio » ou non, l'épluchage est une bonne précaution.
- Tous les légumes sont possibles. Ex : carottes, haricots verts, épinards, courgettes (épépinées et sans peau), poireaux (blanc), potirons. Les blettes et les endives peuvent être utilisées mais en quantité limitée. La pomme de terre et la patate douce servent volontiers de liant.
- légumes surgelés natures : qualité au moins égale à celle des « produits frais » de la grande distribution.
- légumes du potager familial : une bonne solution, à condition que leur culture soit réalisée en limitant l'usage de pesticides et d'engrais, que leur durée de conservation soit limitée, et que le sol ne soit pas pollué.
- Légumes en conserve : plutôt déconseillés (forte teneur en sel, goût modifié) mais pas interdit ponctuellement.

• Fruits

Initialement mixés, à la cuillère. Il est préférable de ne pas sucrer. Tous les fruits sont possibles, y compris fruits rouges et fruits « exotiques ». Proposer un seul nouveau fruit à la fois, et pendant 2 jours d'affilé la 1^{ère} fois. Fruits en conserve plutôt déconseillés (souvent sucrés) mais pas interdit ponctuellement.

• Les protéines (viande, poisson, œuf)

⚠ Jusqu'à 6 ans : en raison des risques infectieux, bien cuire la viande (en particulier la viande hachée), ne pas donner de coquillages crus ou de poissons crus (pas de sushis), éviter les œufs crus et les produits à base d'œufs crus (mayonnaise maison, mousse aux chocolat maison) ou peu cuits.

- Initialement mixées, à la cuillère, **tous les jours, 1 fois par jour**. Cuisson vapeur, bouillie, ou grillée sans graisse cuite.

- **Viandes** (apport en fer ++): toutes peuvent être proposées, à l'exception de la charcuterie (hors jambon blanc) avant 2-3 ans. Il n'y a pas de raison de privilégier les viandes blanches.

- **Poissons**: tous* peuvent être proposées, au moins 2 fois par semaine dont un poisson gras.

* Éviter anguille, barbeau, brème, carpe, silure, espadon, marlin, siki, requin et lamproie.

* Limiter: lotte (boudoir), loup (bar), bonite, empereur, grenadier, flétan, brochet, dorade, raie, sabre, thon...

- **Œufs**: débiter entre 4 et 6 mois pour tous les enfants pour limiter le risque allergique. Débiter l'œuf sous forme cuite (œuf dur: jaune et blanc) puis de moins en moins cuite, au minimum une fois par semaine.

Fréquence: 1 fois par jour. Quantité: 10g (puis 15g) = 2 (puis 3) cuillères à café de viande ou poisson mixé, ou 10g d'œuf cuit dur jaune et blanc (= 1/4 d'œuf) ou un « petit pot » de 130 g légumes-viande.

Repères à 1 an: 20g de viande ou poisson ou œuf par jour; à 2 ans: 30g par jour.

• Féculents, céréales, légumineuses = glucides complexes

Les glucides complexes sont: les féculents, les céréales et les légumineuses. Ils sont introduits progressivement, d'abord dès 4 mois comme liant pour les légumes « fluides » avec la pomme de terre et la patate douce puis rapidement à chaque repas « solide » pour atteindre des repas moitié glucides complexes moitié légumes.

- féculents: pomme de terre, patate douce, manioc (tapioca-Perles du Japon).

- céréales (blé, seigle, orge, avoine, riz, maïs, etc.) et pseudo-céréales (sarrasin, quinoa): possible en farine dans les biberons ou les compotes, ou mixés avec les légumes. À partir de 6-8 mois, il est conseillé de proposer un biscuit ou une croûte de pain, directement dans la main du bébé, selon ses compétences. Ne craignez pas qu'il se salisse. A noter: le riz complet ou les pâtes complètes peuvent parfois déclencher un inconfort digestif.

- légumineuses (lentilles, pois cassés, pois chiches, haricots secs, fèves, etc.). Uniquement mixés ou écrasés jusqu'à 18 mois (pour la digestibilité) et adapter la quantité à la tolérance digestive.

• Lipides

Apports très importants pour le développement (notamment cérébral) de l'enfant. Contrairement aux adultes, il n'y a aucune raison, sauf exception, de limiter les graisses chez le nourrisson et le jeune enfant. Ajouter aux légumes 1 puis 2 cuil. à café d'huile végétale crue ou une noisette de beurre cru ou de la crème fraîche. Il est préférable que ces graisses ajoutées ne soient pas cuites, mais introduites dans les légumes après cuisson. Varier les huiles (colza, soja, noix et parfois olive).

• Arachide (cacahuète) et fruits à coques (noix, noisette, cajou, etc.)

À introduire tôt (dès 4-6 mois) pour limiter le risque allergique ultérieur.

Sous forme diluée dans la purée, la compote, le yaourt ou dans le biberon tiédi ou sous forme cuite dans des gâteaux secs quand l'enfant commence les morceaux. **Ne pas proposer entiers avant 6 ans (risque de fausse route).**

Exemple de produits que l'on peut utiliser: beurre de cacahuète, poudre (d'amande, de noix, de cacahuète), purée noisette cajou cacahuète de la marque La Vie Claire®, Curly® (arachide) écrasé.

Quantité progressivement croissante (débiter par une demi-cuillère à café puis augmenter progressivement).

Une fois introduits, les fruits à coque sont à proposer régulièrement (plusieurs fois par semaine minimum).

• Fromages

Débiter à partir de 6 mois lorsque l'enfant accepte les morceaux. Commencer par des pâtes molles pour aller progressivement vers des textures plus denses et des goûts plus marqués. Fromage pasteurisé uniquement. Les fromages au lait cru ne doivent pas être proposés avant au moins l'âge de 5 ans (voire 10 ans).

• Aliments sucrés

Ne doivent pas être utilisés avant 6 mois, ils peuvent être proposés de façon occasionnelle après. Ils n'ont aucun intérêt nutritionnel pour votre enfant. Attention : pas de miel avant 12 mois (risque de botulisme).

• Boissons

Lorsque l'enfant prend un vrai repas de légume, commencer à proposer de l'eau lors du repas. Quel que soit l'âge, on peut proposer de l'eau faiblement minéralisée entre les biberons en cas de fièvre ou forte chaleur ou si l'enfant réclame. S'il refuse l'eau, ce n'est pas parce qu'il « n'aime » pas l'eau mais parce qu'il n'en a pas besoin à ce moment-là. Les boissons sucrées (jus eau sucrée, tisane bébé, sirop) doivent être évitées.

• Textures et morceaux

Les étapes décrites ci-dessous sont importantes pour prévenir le risque de troubles alimentaires (notamment le refus des morceaux) :

- 0 à 4 mois : alimentation liquide (lait)
- 4 à 6 mois : purées lisses, mixées. Essayer progressivement de varier les textures (de plus en plus épaisses).
- 6 à 8 mois : purées épaisses ou moulinées (environ 2 mois après le début de la diversification).
- à partir de 6-9 mois (lorsque l'enfant tient suffisamment assis) : proposer un biscuit ou une croûte de pain, directement dans la main. Ne craignez pas qu'il se salisse. Introduction également de morceaux de taille et de dureté progressivement croissantes, à présenter dans une assiette et à manger avec les doigts. Étapes :
 - . morceaux qui s'écrasent contre le palais (fruits très mûrs ou légumes bien cuits)
 - . morceaux qui s'écrasent entre les doigts (petites pâtes, demi-rondelles de banane, fromages mous)
 - . morceaux qui se cassent avec les dents (petits dés de jambon, petits morceaux de viande, légumes crus coupés en petits bâtonnets, biscuits pour bébé).

Un enfant est prêt à consommer des aliments moins lisses que la purée lorsque :

- il sait maintenir sa tête et son dos droit dans sa chaise
- il avale les purées lisses et épaisses sans aucun problème
- il réalise des mouvements de mâchonnement quand il porte quelque chose à sa bouche
- il est capable de tenir un aliment dans sa main et de le porter à sa bouche (il cherche à se nourrir seul)
- il se montre intéressé par le repas (il essaye de prendre des aliments dans l'assiette de ses proches)

• La DME (diversification menée par l'enfant)

Le principe est de disposer des aliments solides devant l'enfant, qu'il va prendre lui-même avec les mains dès le début de la diversification. Cette pratique reste déconseillée car :

- retarde le début de la diversification (l'enfant doit se tenir assis)
 - risque de carence en matière grasse (lipides difficiles à ajouter sur des aliments pris à la main)
 - difficulté à la prise de certaines viandes (capacité masticatoire initialement insuffisante)
 - risque de fausse route pour un enfant n'ayant pas eu de progression dans la prise des morceaux (cf ci-dessus)
- Bien que la prise alimentaire exclusivement sous forme de morceaux dès le début de la diversification ne soit pas recommandée, introduire de nouvelles textures puis des morceaux dans un contexte d'alimentation mixée initialement est fondamental (cf ci-dessus).

• Vitamine D

L'alimentation seule ne permet pas d'assurer les apports en vitamine D.

Donner 2 gouttes par jour de vitamine D (Adrigyl® ou ZymaD®) à tous les bébés (*correspond à 400-800 UI/j*).

À partir de l'âge de 2 ans et jusqu'à 18 ans :

- . au mieux : poursuite des 2 gouttes par jour.
- . ou à défaut (ampoule : ZymaD® ou Uvedose®) : ampoule 50 000 UI tous les 3 mois
- . ou à défaut des ampoules 50 000 UI /3 mois : ampoule 80 000 à 100 000 UI 1x en automne + 1x en hiver

À partir de 2 ans, en cas de facteurs de risque de carence (peau pigmentée, non-exposition au soleil, obésité, végétarisme) : donner 4 gouttes /j (*correspond à 800-1600 UI/j*) ou à défaut ampoule 50 000 UI (ZymaD® ou Uvedose®) toutes les 6 semaines ou à défaut 80 000 à 100 000 UI tous les 3 mois.

Attention, seuls les compléments approuvés par l'ANSM doivent être utilisés (Adrigyl® ou Zymad®).

Les autres compléments contenant de la vitamines D sont déconseillés (rapport de l'ANSES, communiqué de la société française de pédiatrie) car risque de surdosage et d'intoxication grave à la vitamine D. Exemple : *pediakid*, *ergy* etc..

Pour en savoir plus : <https://www.anses.fr/fr/content/vitamine-d-privilegier-les-medicaments-pour-eviter-le-surdosage-chez-les-nourrissons>

Et après 1 an ?

De façon générale :

- ne pas forcer l'enfant,
- la notion de plaisir est importante,
- éviter la présence des écrans lors des repas (qui empêchent les échanges et la reconnaissance de la satiété)
- mimétisme : un adulte ayant une alimentation déséquilibrée aura plus de difficultés à faire accepter une alimentation équilibrée à l'enfant.

Entre 1 an et 3 ans, il faut favoriser la découverte de nouveaux goûts, de nouvelles saveurs, de nouvelles textures. Vers l'âge de 2 ans, les besoins alimentaires diminuent, l'appétit peut devenir capricieux : c'est la période d'opposition. Il est important de maintenir la règle des 4 repas, sans forcer. Après 3 ans peut commencer la néophobie (peur de goûter des aliments nouveaux). Inciter l'enfant à goûter les nouveaux aliments. S'il refuse, les lui proposer ultérieurement plusieurs fois. Insister sur l'aspect visuel et ludique des plats.

Varier l'alimentation de l'enfant autant que la vôtre. L'enfant a une capacité d'imitation importante, il sera moins enclin à manger différents légumes si les adultes autour de lui n'en mangent pas.

Remarques :

- le lait de croissance est recommandé à partir de 12 mois et conseillé jusqu'à 3 ans (si possible 500mL par jour). Le lait de vache est moins riche en fer. S'il est utilisé, choisir le lait entier et non demi-écrémé. En l'absence de lait ou si faible quantité : compenser par des yaourts et fromages pour l'apport en calcium.
- veiller à un apport en produit carné (viande) 1 à 2 fois par jour pour l'apport en fer.
- ajouter systématiquement de l'huile végétale ou de temps en temps du beurre ou crème fraîche. Il est préférable que ces graisses ajoutées ne soient pas cuites, mais introduites après cuisson. Varier les huiles (colza, soja, noix et parfois olive).
- Proposer des sucres complexes (céréales ou féculents) à chaque repas.
- Éviter les « grignotages » entre les repas.
- Ne proposer que de l'eau pure comme boisson. Réserver les boissons sucrées pour des grandes occasions.
- Limiter « raisonnablement » le sucre

« Grands enfants et ados »

Besoins en fer : produits carnés x2 par jour, particulièrement à l'adolescence, particulièrement chez les filles. Le fer d'origine végétale est 7 à 8 fois moins bien absorbé que celui des produits carnés. Ces produits ne peuvent en aucun cas assurer à eux seuls les besoins en fer car il en faudrait plusieurs kilogrammes par jour.

Besoins en calcium : 3-4 produits laitiers par jour pour assurer les besoins en calcium. Chez les adolescents : possibilités de compléter une faible consommation de produits laitiers par la consommation d'eaux minérales riches en calcium. L'apport en calcium par les végétaux reste anecdotique (faible quantité ou calcium peu absorbable par l'organisme).

Apports en acides gras essentiels : consommation quotidienne d'huiles végétales (colza, soja, noix). 1 ou 2 portions de poissons par semaine, dont un gras.

Apports en phytonutriments : la consommation régulière de fruits et légumes permet d'apporter fibres, vitamines (notamment C et B9). La quantité à absorber est difficilement évaluable chez l'enfant et l'adolescent. Les carences en vitamines sont néanmoins rares et se voient le plus souvent dans des régimes totalement dépourvus de fruits ou légumes.

Ressources en ligne

Liens vers des ressources en ligne à retrouver sur la section « pédiatrie » du site :

<https://drvincent4.wixsite.com/drvincent>

Site internet de l'Association Française de Pédiatrie Ambulatoire (AFPA) pour les parents https://www.mpedia.fr	Site des 1000 premiers jours https://www.1000-premiers-jours.fr
Guide diversification enfant – Santé Publique France https://www.mangerbouger.fr/content/show/1500/file/Brochure-SPF-Mangerbougerfr.pdf	Récap diversification enfant – Santé Publique France https://www.mangerbouger.fr/content/show/1498/file/Tableau_diversification_alimentaire_jusqu%27a_3_a_ns.pdf
Guide de l'allaitement maternel https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/documents/brochure/le-guide-de-l-allaitement-maternel	Site Mangerbouger https://www.mangerbouger.fr

N'hésitez pas à poser des questions en consultation.

N'hésitez pas à suggérer des améliorations pour cette fiche conseils.