

L'alimentation de la femme enceinte

*Recommandations
et conseils pratiques*



Sommaire

Introduction

1

Manger pour deux

3

Énergie	4
Protéines	7
Glucides	8
Lipides	9
Calcium et vitamine D	10
Fer	12
Folates	13
Autres micro-nutriments	14
Prévention <i>in utero</i>	18
Allaitement	

Les situations à risques

19

Toxi-infections alimentaires	20
Alcool, café, tabac	22
Végétarisme et végétalisme	23
Adolescence	24

Questions de patientes

25

En pratique

29

Les grands principes d'une alimentation équilibrée	30
Les quantités journalières recommandées	32

Nutrition

et grossesse

Plus de 700 000 femmes enceintes chaque année en France... Faut-il se préoccuper de leur alimentation ? Ont-elles des besoins nutritionnels spécifiques ? L'alimentation permet-elle d'y répondre ou faut-il envisager des suppléments ?

Ces questions ont été largement débattues lors du colloque international "Nutrition et grossesse", organisé par le Centre de Recherche et d'Information Nutritionnelles (CERIN), en partenariat avec le Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF) et le Centre International de l'Enfance et de la Famille (CIDEF), sous le patronage du Secrétariat d'État à la Santé.

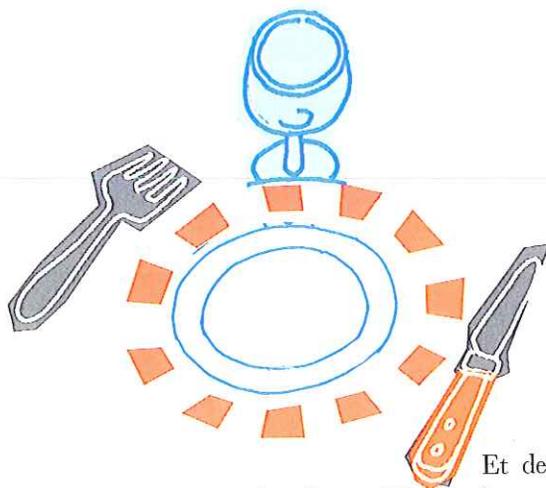
La première notion qui s'impose est certainement celle de l'adaptation. Les études épidémiologiques et physiologiques montrent l'ampleur des possibilités d'ajustement de l'organisme humain lors de la gestation. Mais cette adaptation a des limites : certaines carences ou, à l'inverse, certains excès sont préjudiciables à la femme et surtout à son enfant.

Dans la pratique, à l'exception de certains groupes à risque, nul besoin, donc, de bouleverser l'alimentation d'une femme parce qu'elle est enceinte. En revanche, on devra être attentif à certaines questions particulières.

Ainsi, la corpulence de la mère avant qu'elle ne soit enceinte influence le déroulement de la grossesse et de l'accouchement, et le poids de naissance de l'enfant. Il faut donc en tenir compte pour la prise de poids à conseiller : les maigres devront prendre plus de kilos et les obèses moins de poids que les femmes de corpulence normale.

Sauf problème de poids, les femmes enceintes n'ont pas à limiter leur consommation d'énergie et de lipides, mais elles doivent varier les sources de graisses afin de couvrir leurs besoins en vitamines liposolubles et acides gras essentiels indispensables au développement cérébral du fœtus.

S'il est consensuellement admis qu'une alimentation suffisamment riche en calcium ne peut qu'être bénéfique à la santé osseuse de la mère et de son enfant, on sait moins que des apports calciques suffisants pendant la grossesse ont d'autres effets positifs : diminution des chiffres tensionnels chez la mère et plus tard chez le nourrisson, augmentation de la teneur en calcium du lait maternel...



Les spécialistes sont, dans l'ensemble, favorables à certaines suppléments, surtout en vitamine D. Compte tenu de la fréquence de la carence maternelle en vitamine D en fin de grossesse responsable d'hypocalcémie néonatale, toutes les femmes enceintes devraient recevoir une supplémentation. Quant au fer, certains experts recommandent une supplémentation ciblée pour les femmes anémiques ou à risque d'anémie ferriprive, alors que d'autres préconisent une supplémentation systématique. En ce qui concerne les folates, il semble que la supplémentation puisse bénéficier plus largement aux femmes ; à posologie élevée chez celles qui ont déjà donné naissance à un enfant atteint d'une anomalie du tube neural ; à dose nutritionnelle pour les autres.

Et dernier enseignement de ce colloque : la nutrition *in utero* influence vraisemblablement la santé du futur adulte. Paradoxalement, une trop faible croissance foetale est susceptible de favoriser, plus tard dans la vie, un certain nombre de pathologies de pléthore comme le diabète, l'hypertension ou la maladie coronarienne...

Cette brochure a pour ambition de transmettre aux professionnels de santé et à tous ceux qui sont concernés par la grossesse, l'essentiel des données scientifiques recueillies lors de ce colloque. Sans oublier des informations pratiques, débouchant sur des conseils simples à proposer aux femmes enceintes afin de bien "manger pour deux" et de limiter les éventuels risques nutritionnels.

manger

[pour deux]

Énergie

Le coût théorique d'une grossesse est estimé à environ 80 000 kcal (soit en moyenne 285 kcal/j). Trois postes principaux se partagent ces dépenses : la couverture des besoins du fœtus et de ses annexes (10 000 kcal), l'entretien des nouveaux tissus (35 000 kcal) et la mise en réserve de lipides dans le tissu adipeux maternel (35 000 kcal).

Dans les faits, comme le laisse supposer l'extrême diversité des disponibilités alimentaires à travers le globe, on constate un hiatus considérable entre ce coût théorique et la quantité d'énergie effectivement consommée par les femmes enceintes. Cette discordance s'explique probablement par **la remarquable adaptabilité des coûts métaboliques au cours de la gestation**. Le système endocrinien permet de gérer l'état des réserves et de moduler le niveau du métabolisme de base en conséquence. Quand l'alimentation est abondante,

les réserves adipeuses ont tendance à augmenter, alors qu'elles peuvent diminuer dans le cas contraire. Chez les femmes fortes et en situation d'abondance, le métabolisme de base augmente, le niveau des réserves adipeuses permettant d'être moins économe. Chez les femmes maigres ou malnutries, le métabolisme de base diminue pour épargner l'énergie nécessaire au bon déroulement de la grossesse.

Mais l'adaptation a ses limites : lorsque les apports énergétiques sont insuffisants - en dessous de 1 600 kcal/j -, la croissance fœtale peut être compromise. Cette situation est fréquente dans les pays en développement où la prévalence de l'hypotrophie fœtale est élevée, et elle n'est sans doute pas exceptionnelle en France.

En pratique : faut-il augmenter les apports énergétiques ?

Il est classique de recommander aux femmes enceintes d'enrichir leur ration de 150 kcal/j pendant le premier trimestre et de 250 kcal/j aux deuxième et troisième trimestres. Les enquêtes montrent qu'en moyenne les femmes n'atteignent pas ces niveaux énergétiques, et qu'il existe de grandes variations inter-individuelles. Il semble finalement difficile d'imposer une "norme" en matière d'énergie le conseil diététique, quand il est nécessaire, devrait plutôt être personnalisé et s'appuyer sur la courbe de gain pondéral.

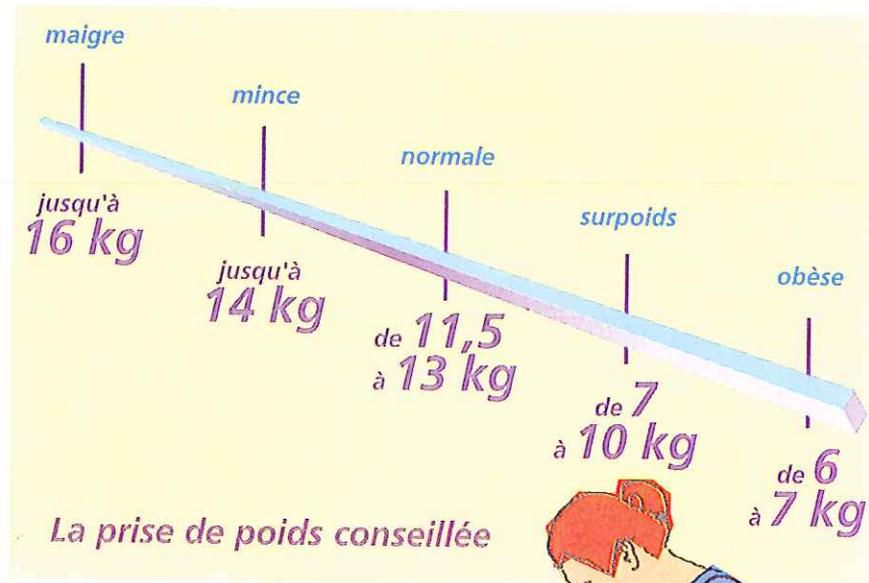
Combien de kilos ?

Le poids de toute femme enceinte en bonne santé augmente au cours de la grossesse. En France, on a longtemps prôné une prise de poids moyenne de 9 à 12 kg. En fait, il n'existe pas de prise de poids idéale, valable pour toutes les femmes. Ce qui compte, c'est le poids du bébé à la naissance, critère essentiel de la morbi-mortalité fœtale.

Ce poids de naissance dépend du gain pondéral de la mère pendant la gestation, mais aussi et surtout de sa corpulence avant la grossesse. Les études montrent que, à prise de poids égale, les femmes minces ont des enfants de poids de naissance nettement inférieur aux femmes de corpulence normale ou forte.

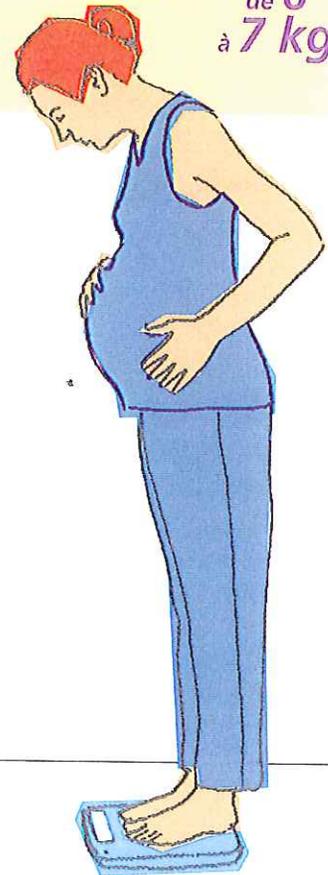
- Les femmes maigres ont plus de risque d'avoir un enfant de faible poids : il faut donc veiller à leur assurer des apports énergétiques et une prise de poids suffisants, pour optimiser le poids de naissance.

- Les femmes fortes et *a fortiori* obèses, ont plus de risques médicaux et obstétricaux : on pourra limiter leur prise de poids sans risque d'hypotrophie fœtale.



Prendre du poids au bon moment :

- au cours des deux premiers trimestres : une prise de poids < 4,5 kg au total double le risque de retard de croissance *in utero* et triple celui de petit poids de naissance.
- au troisième trimestre : une prise de poids < 350 g/semaine double le risque de prématurité.

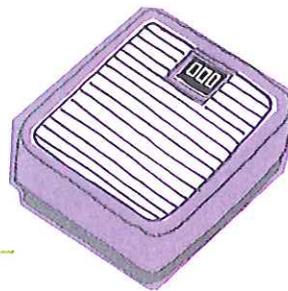


L'obésité maternelle : des risques multiples pour la mère et l'enfant

• Chez la mère, le surpoids et plus encore l'obésité favorisent l'hypertension artérielle, la toxémie gravidique, le diabète gestationnel, les infections urinaires et les accidents thromboemboliques ; le taux de césarienne est aussi plus élevé.

• Chez l'enfant né de mère obèse, la macrosomie plus fréquente conduit à des scores d'Apgar plus faibles et à des hospitalisations en unités de soins intensifs plus fréquentes. Enfin, le risque de mortalité néonatale est également plus élevé.

• Dans le post-partum, il existe un risque accru d'incontinence urinaire à long terme, de persistance de l'HTA ou du diabète. Une prise de poids trop importante pendant la grossesse est susceptible d'aggraver durablement le surpoids, et l'obésité infantile est plus fréquente dans la descendance des femmes obèses.



En pratique : quelle prise en charge ?

L'idéal est d'anticiper :

- en prévenant l'excès pondéral chez les femmes en âge de procréer,
- en obtenant une réduction pondérale préalable à la grossesse chez les obèses.

Dans les autres cas, l'objectif est de limiter la prise de poids sans nuire au fœtus. Pendant la grossesse, un régime de 1 600 à 1 700 kcal/j -mais jamais inférieur, sauf cas particulier- permet généralement de concilier développement harmonieux du fœtus et contrôle de la prise de poids maternelle.

Obésité et diabète

L'obésité augmente considérablement le risque de diabète gestationnel et son cortège de complications : prématurité, macrosomie, mortalité néonatale...

• le dépistage doit être fait suffisamment tôt pour permettre une prise en charge efficace, et répété tout au long de la grossesse (glycémies à jeun et post prandiale) si nécessaire.

• la prise de poids maternelle ne devrait pas dépasser 7 kg et justifie un suivi nutritionnel très régulier.

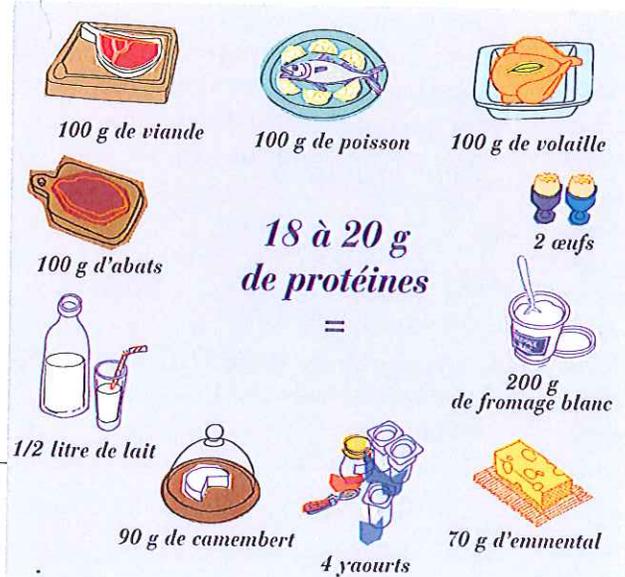
Protéines

Le coût protéique spécifique à la gestation est évalué à 1 g/j au cours des trois premiers mois, puis à 6 g/j pour le 2ème trimestre et à 10 g/j jusqu'au terme. Le gain azoté supplémentaire se répartit entre le fœtus et les annexes et se traduit aussi par une **augmentation de la masse maigre maternelle**. Alors que le métabolisme glucidique se modifie en fonction des besoins croissants de la mère et du fœtus, les modifications du métabolisme protéique apparaissent précocement par anticipation des besoins fœtaux. Par exemple, le taux de synthèse de l'urée décroît dès le début de la grossesse et pendant toute sa durée, suggérant une diminution du taux d'oxydation protéique. Les mécanismes adaptatifs viseraient donc à la préservation du pool protéique et à l'épargne azotée.

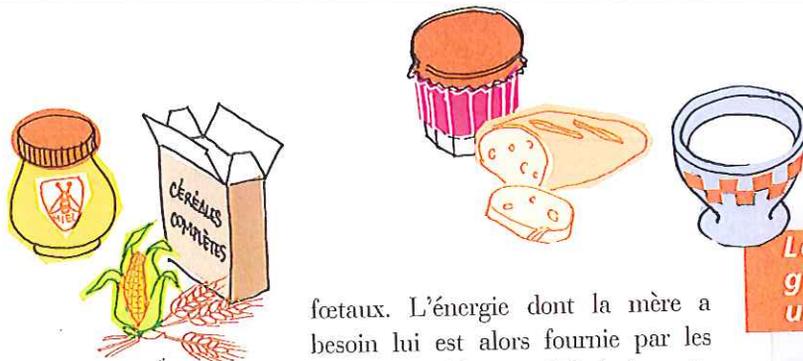
Les apports recommandés en protéines sont de 60 g/j chez la femme enceinte... Dans nos pays, où les apports réels de protéines dépassent pratiquement toujours les apports recommandés, le conseil nutritionnel n'est véritablement justifié qu'auprès d'un petit nombre de femmes enceintes : milieux défavorisés, femmes aux conduites alimentaires "aberrantes" (jeûne, végétalisme...).

En pratique : quelles protéines ?

Les protéines animales (viande, œuf, poisson, lait, fromage...) ont une qualité nutritionnelle supérieure à celles d'origine végétale (céréales, légumineuses), déficitaires en certains acides aminés indispensables. Il faut donc jouer la complémentarité entre protéines végétales en associant céréales et légumineuses (couscous-pois, chiches, salade mexicaine) ou en les consommant avec des protéines animales (céréales-lait, pain-fromage, riz au lait).



Glucides



Le glucose est la source essentielle d'énergie pour les tissus fœtaux ; le transfert materno-foetal dépend du gradient de concentration entre la mère et l'enfant. Pour répondre aux besoins, la grossesse s'accompagne de profondes modifications du métabolisme glucidique, sous l'influence des sécrétions hormonales (progestérone, cortisol, prolactine...). Les deux premiers trimestres sont caractérisés par un hyperinsulinisme, qui permet la constitution de réserves énergétiques maternelles au niveau du tissu adipeux. Au cours du troisième trimestre, quand les besoins du fœtus sont maximaux, apparaît une insulino-résistance qui détourne le glucose maternel au profit des tissus

fœtaux. L'énergie dont la mère a besoin lui est alors fournie par les acides gras libres mobilisés à partir des réserves de graisses constituées au cours des deux premiers trimestres. Cette phase métabolique est primordiale : sans elle, la glycémie chuterait et le fœtus aurait une carence d'apport en glucose, avec le risque d'un plus faible poids de naissance.

En pratique : quels glucides ?

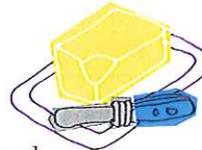
Pendant la grossesse, il est conseillé de :

- privilégier les sucres lents (céréales, pâtes, riz, pain, légumes secs...),
- bien répartir les glucides au cours des différents repas, sans oublier le petit déjeuner.

Le petit déjeuner glucidique : une priorité absolue

Toute grossesse s'accompagne d'un état métabolique particulier de mauvaise résistance au jeûne. "Sauter" le petit déjeuner, surtout au troisième trimestre, entraîne d'importantes conséquences métaboliques : hypoglycémie, augmentation des corps cétoniques, des acides gras libres plasmatiques, comparables à celles observées après un jeûne d'une semaine chez une femme non enceinte. C'est pourquoi, il est impératif de ne pas prolonger la durée du jeûne nocturne et de faire un petit déjeuner glucidique apportant 40 à 50 g d'amidon, soit 80 g de pain, 6 biscottes ou 60 g de céréales.

Lipides



Les lipides ont trois fonctions essentielles :

- ils contribuent aux apports énergétiques ;
- ils assurent le transport des vitamines liposolubles A, D, E, K ;
- ils ont aussi un rôle structural fondamental, puisqu'ils participent à la constitution des membranes nerveuses selon un équilibre précis entre acides gras saturés, monoinsaturés et polyinsaturés.

Les acides gras polyinsaturés correspondent aux deux acides gras essentiels (AGE) uniquement fournis par l'alimentation : l'acide linoléique (il appartient à la série n-6 et est apporté par les huiles de tournesol, maïs...) et l'acide α -linoléique (il appartient à la série n-3 et on le trouve dans les huiles de colza ou soja...) et à leurs dérivés supérieurs. **Le statut en AGE du nouveau-né étant totalement dépendant de celui de sa mère,** il est essentiel de veiller aux apports en

AGE de la femme enceinte, non seulement au plan quantitatif mais aussi qualitatif, en respectant l'équilibre entre les deux séries. Il existe en effet une compétition entre l'acide linoléique et l'acide α -linoléique quant à leur possibilité d'élongation. Si la mère privilégie les sources d'acide linoléique, un risque de carence en acide docosahexaénoïque (DHA), dérivé supérieur de l'acide α -linoléique est possible. **Des études récentes montrent que les apports maternels d'acide α -linoléique sont positivement associés à la croissance fœtale,** alors qu'une relation négative est observée entre les apports maternels en acide linoléique et la circonférence crânienne du nourrisson : ceci est très vraisemblablement lié à une inhibition de la synthèse de DHA et/ou de son incorporation tissulaire sous l'effet de l'acide linoléique.

En pratique :
pas de restriction, mais varier les corps gras

Sauf cas particulier, les femmes enceintes n'ont pas à modifier la part lipidique de leur alimentation. Pour des apports optimaux, il est conseillé de varier les sources alimentaires de lipides : du beurre sur les tartines, et différentes huiles dans les salades en les alternant, sans oublier le poisson gras, source "directe" de DHA.

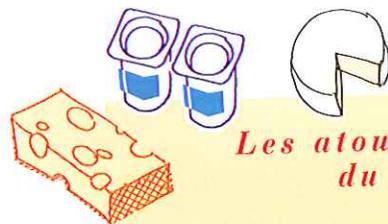
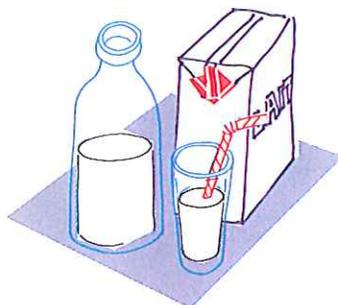
Calcium

et vitamine D

Le fœtus accumule près de 30 grammes de calcium au cours de son développement. L'accrétion calcique se fait essentiellement en fin de grossesse, et on estime qu'elle est de l'ordre de 200 à 300 mg/j au cours du troisième trimestre.

Pour faire face à cette demande, l'organisme maternel met en place une série de mécanismes adaptatifs : dès le début de la grossesse, l'absorption intestinale du calcium augmente (ainsi que l'élimination urinaire, mais en moindre proportion) et le renouvellement osseux s'accélère. Tout se passe comme si le squelette maternel captait puis libérait du calcium au profit du fœtus lorsque ses besoins augmentent.

Les preuves directes des effets de la grossesse sur le statut minéral osseux de la mère sont limitées, faute de méthodes de mesure adaptées. Il



Les atouts sans du calcium

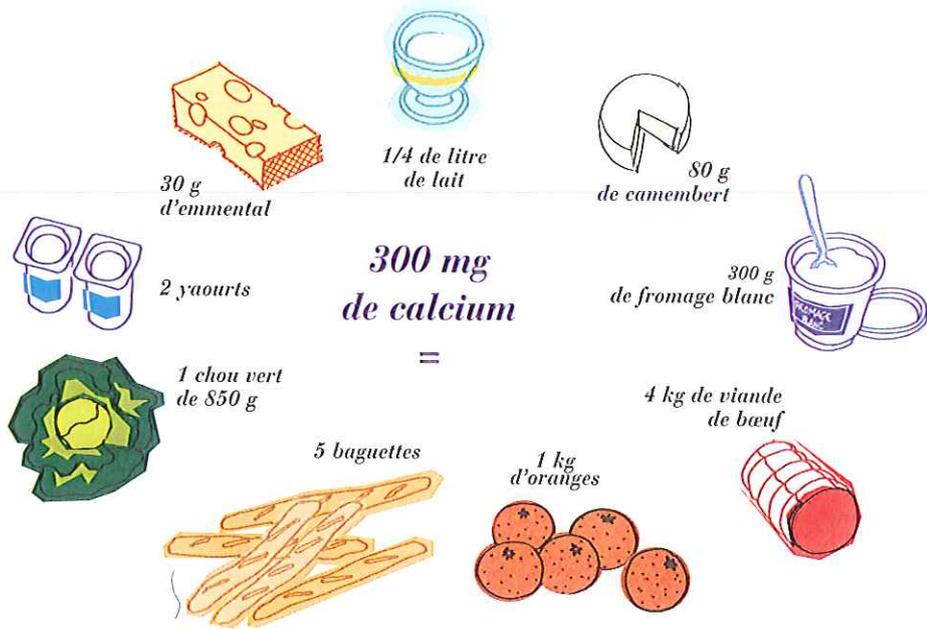
Outre son rôle évident sur la minéralisation osseuse, le calcium présente d'autres intérêts pour la femme enceinte :

- **prévenir l'hypertension artérielle gravidique** : les études épidémiologiques mettent en évidence une relation inverse entre la consommation de calcium et le risque d'hypertension artérielle gravidique, de prééclampsie et d'éclampsie. Bien que les mécanismes en cause ne soient pas complètement élucidés, des anomalies du métabolisme calcique ont été suggérées. Les essais d'intervention suggèrent qu'une consommation élevée de calcium peut réduire le risque d'hypertension gravidique, tout particulièrement chez les adolescentes enceintes et chez les femmes dont les apports spontanés sont faibles ;

En pratique : où trouver son calcium ?

Le lait et les produits laitiers sont les aliments les plus riches en calcium, sous une forme particulièrement bien assimilable. Pour assurer la couverture des besoins calciques, il suffit d'en consommer un à chaque repas.

À titre d'exemple, 900 mg de calcium = 1/4 litre de lait (qu'il soit entier, demi-écrémé ou écrémé) + 30 g d'emmental + 2 yaourts. Les légumes, les fruits, les céréales et les eaux de boisson complètent les apports en calcium.



- enrichir en calcium le lait maternel : des données récentes indiquent que le niveau des apports calciques pendant la grossesse influence la concentration en calcium du lait maternel : plus l'alimentation maternelle avant la naissance est riche en calcium, plus son lait en contiendra ;

- et peut-être réduire le risque de dépression du post-partum, comme le suggèrent les résultats d'une vaste étude menée aux États-Unis, et qu'il convient de confirmer.

Vitamine D = supplémenter

La constitution de réserves fœtales suffisantes en vitamine D et en son composé 25(OH)D se fait aux dépens de l'organisme maternel et nécessite des échanges actifs au bénéfice du fœtus. Or les réserves maternelles diminuent progressivement et les études montrent que la carence en vitamine D est très fréquente en fin de grossesse, surtout en hiver et au début du printemps, même dans les zones ensoleillées. Il existe d'ailleurs une relation entre ce mauvais statut vitaminique et la fréquence des hypocalcémies néo-natales. Enfin les femmes les plus carencées peuvent développer une ostéomalacie symptomatique. L'efficacité de la prévention a été démontrée ; c'est pourquoi il est recommandé de supplémenter systématiquement en vitamine D toutes les femmes enceintes :

- 400 UI/j pendant toute la grossesse
- ou 1 000 UI/j au dernier trimestre
- ou 100 000 UI en dose unique au septième mois.

Fer

La grossesse augmente les besoins en fer, notamment au cours des 6 derniers mois, où ils atteignent 2,5 à 5 mg/j selon l'état des réserves pré-existantes, ce qui correspond à des apports alimentaires théoriques de 20 à 50 mg/j. Mais la grossesse s'accompagne d'une importante augmentation des capacités d'absorption du fer, d'autant plus importante que les réserves sont faibles. Ainsi la couverture des besoins liés à la grossesse serait possible par la seule alimentation, à condition que la ration soit suffisante (> 2 000 kcal/j) et variée, sans exclusion des aliments d'origine animale.

Cependant, les études françaises montrent qu'un pourcentage notable de femmes en âge de procréer ont des réserves faibles voire inexistantes et que 10 à 30 % des femmes enceintes, selon les études, ont une anémie. Or, l'anémie ferriprive, surtout en début de grossesse, augmente les risques de prématurité et d'hypotrophie fœtale. La carence peut aussi avoir des conséquences pour la mère en cas d'hémorragies importantes lors de la délivrance.



En pratique : qui supplémenter ?

Il n'y a pas aujourd'hui de consensus : deux attitudes sont proposées :

- **supplémentation ciblée :**
 - pour les femmes à risque élevé d'anémie : adolescentes, grosses rapprochées ou multiples, végétarienne, milieux défavorisés,
 - pour les femmes anémiques, après dépistage en début de grossesse : 3 à 60 mg/j de fer-élément jusqu'à la correction de l'anémie,
- **supplémentation systématique :** dès le début de la grossesse 30 à 50 mg/j de fer-élément. Augmentation de la posologie (60 à 120 mg/j) en cas d'anémie évaluée par la mesure du taux d'hémoglobine au début du 2ème trimestre.

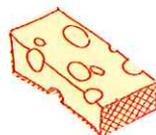
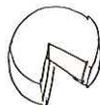
Dans tous les cas, la consommation d'aliments riches en fer doit être encouragée : viandes, poissons et tout, mais aussi œufs, épinards, légumes secs, fruits secs et oléagineux.

Anémie : critères de diagnostic

*Ils tiennent compte
de l'hémodilution physiologique*

- **ANÉMIE :**
hémoglobine
< 110 g/l aux 1er et 3ème trimestres
< 105 g/l au 2ème trimestre
- **CARENCE MARTIALE :**
ferritine < 12 µg/l

Folates



Les folates jouent un rôle essentiel dans le développement embryonnaire et fœtal en intervenant dans la synthèse des acides nucléiques. Les apports recommandés pendant la grossesse sont de 400 $\mu\text{g}/\text{j}$; les enquêtes montrent que la consommation réelle est de 300 $\mu\text{g}/\text{j}$ et qu'un tiers des femmes, au moins, ont un taux de folates érythrocytaires abaissé dès le début de la grossesse.

La carence en folates peut augmenter le risque de prématurité et de retard de croissance intra-utérin, et surtout d'anomalies de fermeture du tube neural (encéphalocèle, spina bifida...). Chez des femmes ayant déjà donné naissance à un enfant atteint d'anomalie du tube neural, il a été montré que la supplémentation en folates, à forte dose dès la période périconceptionnelle et pendant les trois premiers mois de grossesse, réduit le risque de récurrence de 72 %. L'intérêt de la supplémentation en prévention primaire (et si oui, à quelle posologie) fait actuellement l'objet de nombreux débats.

En pratique : qui supplémenter ?

On distingue deux situations :

- **en cas d'antécédent d'anomalie du tube neural** : la supplémentation en folates, à dose thérapeutique (4 mg/j), doit se faire dès la période périconceptionnelle et pendant le premier trimestre.
- **dans les autres cas** :
 - il est conseillé aux femmes enceintes -et plus largement aux femmes en âge de procréer- d'augmenter leur consommation d'aliments riches en folates : légumes verts, salades vertes, fruits, céréales complètes, maïs, lentilles, pois chiches, œufs, fromages...
 - si l'alimentation est insuffisante pour couvrir les besoins, on envisage une supplémentation à dose nutritionnelle (0,1 à 0,2 mg/j), surtout chez les femmes à risque de carence : adolescente, multiparité, grossesse après contraception orale, abus d'alcool et de tabac...

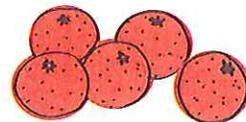
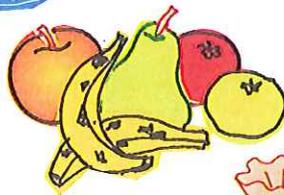
Autres

micro-nutriments

Vitamine A

La vitamine A est indispensable à la différenciation cellulaire de l'embryon et du fœtus. Du fait du stockage hépatique de la vitamine A, le risque de carence est faible chez la femme enceinte, du moins en France. **L'alimentation permet de couvrir sans problème les besoins liés à la grossesse.** Les principales sources de vitamine A sont le foie, le lait non écrémé, le beurre, les œufs ; les légumes verts et les fruits apportent des caroténoïdes, précurseurs de la vitamine A.

A l'inverse, bien qu'aucune dose-seuil n'ait été définie, l'hypervitaminose A est soupçonnée d'être tératogène. **Il faut donc être particulièrement prudent lors de l'utilisation de suppléments polyvita-**miniques et rester en deçà de 5 000 UI de vitamine A/jour, surtout lors du 1^{er} trimestre de la grossesse.

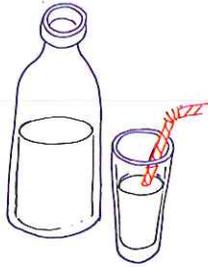


Vitamines du groupe B

Mis à part l'acide folique, les besoins en vitamines du groupe B -B₁, B₆, B₁₂- ne sont que légèrement augmentés pendant la grossesse et couverts par une alimentation équilibrée. On les trouve dans les céréales complètes, légumes, viandes, poissons, produits laitiers et œufs. Un déficit en vitamine B₁₂, responsable notamment d'anémie, peut s'observer chez les végétariennes qui ne consomment aucun produit d'origine animale.

Vitamine C

Au cours de la grossesse, les besoins en vitamine C se voient augmentés et donc facilement couverts par la consommation de légumes verts et fruits frais. Une supplémentation est inutile, voire dangereuse, de plus, la prise de comprimés de vitamine C à forte dose. En effet, l'excès de vitamine C réduit l'assimilation des minéraux tels que magnésium, cuivre et zinc. **Un excès de vitamine C peut induire chez le nouveau-né un "état de manque" quand, à la naissance, il reçoit de trop fortes doses, il doit être évité.** Il est préférable d'augmenter les apports plus normaux par l'alimentation maternelle ou des biberons.



Le lait : un cocktail de vitamines et minéraux

Le lait est une source importante de vitamines parmi lesquelles on trouve essentiellement :

- *la vitamine A (et en quantité moindre la vitamine D), liposoluble, présente dans la phase grasse (crème du lait et beurre) ;*
- *les vitamines du groupe B (B₂ surtout et B₁₂) hydrosolubles, présentes dans la phase aqueuse du lait (tous les laits, écrémés ou non en contiennent) ;*
- *le lait contient aussi, mais en quantité moindre, des vitamines E et K, ainsi que des vitamines B₁, PP, B₆, C et des folates.*

Quant aux minéraux, le lait, très riche en calcium, apporte aussi potassium, phosphore, magnésium, zinc, iode...

En pratique : faut-il prescrire des suppléments polyvitaminiques pendant la grossesse ?

Si tous les spécialistes sont d'accord sur l'intérêt d'une supplémentation en certains micronutriments ciblée sur les femmes à risques, certains mettent en garde contre les effets pervers d'une supplémentation généralisée, dont l'efficacité n'a pas été prouvée et préfèrent privilégier une alimentation équilibrée.

En fait, en dehors de situations bien précises (déficiences en vitamines après contraception orale prolongée, régimes végétariens ou hypocaloriques), une alimentation suffisante en quantité et en qualité apporte au couple fœto-maternel les vitamines dont il a besoin, prévenant ainsi tout risque de carence.

En cas de prescription polyvitaminique -attention aux auto-prescriptions relativement fréquentes-, il est préférable d'utiliser les complexes multivitaminiques apportant des quantités de vitamines proches des apports quotidiens recommandés, de façon à éviter tout risque de toxicité.

Magnésium

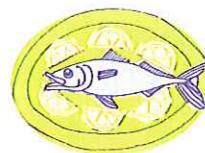


Sur la base des apports réels observés en France (environ 250 mg/j) et d'une rétention maternelle de 10 %, la quantité de magnésium disponible serait largement suffisante pour faire face à la demande fœtale et à la croissance des nouveaux tissus maternels. Les principales sources sont le chocolat, les légumes et fruits secs, les produits céréaliers, certaines eaux de boisson ainsi que la viande et le lait. La supplémentation peut être proposée aux 10 % de femmes souffrant de crampes des membres inférieurs, malgré l'absence d'activité spécifique actuellement démontrée.

Zinc



Le zinc est indispensable à la croissance et la multiplication cellulaire. Une alimentation équilibrée, riche en protéines animales -viandes, poissons, produits laitiers...-, apporte suffisamment de zinc pour couvrir les besoins -globalement modestes : 100 mg sur 9 mois- liés à la grossesse. Une supplémentation en zinc ne serait donc justifiée que dans certains cas : carence d'apport chez les femmes végétariennes ou végétaliennes par exemple, en prenant garde aux interférences entre absorption du fer et du zinc.

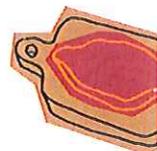


Fluor

La minéralisation de la couronne des dents temporaires débute vers le quatrième mois de gestation, alors que celle des dents permanentes ne commence que vers la naissance. L'administration de fluor à la femme enceinte ne pourrait donc avoir d'effet que sur les dents de lait. Alors que l'efficacité de la prévention des caries par administration systématique de fluor dès la naissance et jusqu'à 12 ans minimum est largement étayée, il n'y a aucune preuve que l'administration de fluor à la femme enceinte comporte un bénéfice supplémentaire pour les dents de son enfant.

Iode

La grossesse augmente les besoins en iode et contribue à l'apparition ou à l'aggravation des situations de déficiences faibles ou modérées. Dans ce cas, pour éviter l'hypothyroïdisme, il faut encourager la consommation des sources principales d'iode : sel enrichi, poissons, œufs. La supplémentation médicale doit être envisagée dans les situations de risque élevé de carence (par exemple, régions ultrapériphériques françaises du territoire d'outre-mer, et zones endémiques, immigrées de la zone sub-saharienne).



Prévention *in utero* des maladies

de l'adulte

L'alimentation de la femme enceinte influencerait-elle la santé de l'adulte que deviendra plus tard son enfant ? C'est en tout cas une nouvelle voie de recherche qui suscite actuellement un grand intérêt.

Une étude épidémiologique longitudinale portant sur 25 000 Britanniques suggère fortement que certaines maladies seraient "programmées". Parmi les sujets de petit poids et de petite taille à la naissance, a été relevée une incidence élevée de maladie coronarienne, d'hypertension artérielle, d'hypercholestérolémie, de diabète non insulino-dépendant. Ces relations étant indépendantes de la durée de la grossesse, les auteurs les attribuent à une faible croissance intra-utérine plutôt qu'à la prématurité.

Les mécanismes qui perturbent le développement fœtal et programmeraient ces maladies de l'adulte restent encore à élucider. Toutefois, plusieurs

éléments convergents soulignent l'importance des adaptations fœtales qui se mettent en place lorsque les apports nutritionnels materno-placentaires sont insuffisants pour couvrir les besoins du fœtus. Ainsi, **les bébés de mères mal nourries et carencées développeraient un métabolisme d'épargne** (le "phénotype économe") inadapté aux excès nutritionnels ultérieurs, les prédisposant aux maladies métaboliques de pléthore. Cette théorie est confortée par l'augmentation récente et très rapide de la prévalence de ces pathologies dans les zones urbaines de nombreux pays en développement.

Aujourd'hui, un consensus se dessine en faveur d'une véritable préparation nutritionnelle à la grossesse, visant à fournir en quantité suffisante tous les nutriments indispensables non seulement au bon déroulement de l'embryogenèse et au développement harmonieux du fœtus, mais aussi à la santé du futur adulte.

L'exemple du calcium :

Une étude récente a montré que trois mois et deux ans après leur naissance, les enfants nés de mères ayant reçu une supplémentation calcique avait une pression artérielle significativement plus basse que les enfants témoins. De plus, à 2 ans, il a été mis en évidence une relation positive entre la baisse de la pression artérielle et la réduction du volume ventriculaire gauche, ce qui pourrait se traduire par une diminution du risque cardiovasculaire futur.

Allaitement

Une femme qui allaite produit environ 800 ml de lait chaque jour, ce qui correspond à un coût énergétique de 500 à 600 kcalories. En pratique, ces chiffres sont à moduler : une femme qui a gardé beaucoup de poids pourra avoir des apports énergétiques moindres. L'alimentation ne doit cependant pas être restrictive : un apport énergétique insuffisant entraîne une réduction du volume de lait produit.

- **Un apport supplémentaire de 5 à 10 g/jour de protéines** -un peu plus qu'en fin de grossesse- est recommandé durant l'allaitement.
- **Les différentes classes d'acides gras -saturés, monoinsaturés et polyinsaturés- doivent être représentées.** Tout comme pendant la grossesse, on veillera particulièrement à assurer un apport suffisant en acides gras polyinsaturés de la série n-3, indispensables au développement neurologique de l'enfant.
- **Les besoins en calcium sont identiques à ceux de la femme enceinte, soit 1 g/jour.** L'allaitement s'accompagne d'une diminution du contenu

minéral osseux de la mère. Cet effet semble transitoire et réversible après le sevrage ; il est cependant susceptible de compromettre à long terme la santé osseuse de la mère, lorsqu'elle a des apports calciques spontanés insuffisants.

En pratique : quels conseils ?

L'alimentation de la femme qui allaite ne devrait pas être très différente de celle préconisée en fin de grossesse. On lui recommandera particulièrement de :

- consommer suffisamment de protéines de bonne qualité nutritionnelle (viandes, poissons, œufs, produits laitiers)
- varier les sources de corps gras : beurre, différentes huiles (colza, soja, olive, tournesol...)
- veiller à sa consommation de calcium : un produit laitier à chaque repas
- boire suffisamment, au moins 1,5 à 2 litres par jour.

Poids et allaitement

L'allaitement semble favoriser la perte de poids : les femmes qui allaitent 10 semaines perdent en moyenne 1 kg de plus que celles qui n'allaitent que 10 jours. L'allaitement stimule le catabolisme des graisses même lorsque les apports énergétiques sont augmentés. La prolactine inhibe l'activité de la lipoprotéine lipase du tissu adipeux et augmente celle de la glande mammaire, détournant les triglycérides circulants vers la glande mammaire pour la synthèse du lait.

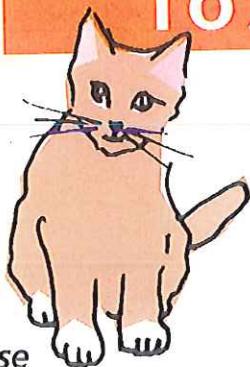
Les

situations

[à risque]

Toxi-infections

alimentaires



Toxoplasmose

Cette maladie est transmise par un parasite, *Toxoplasma gondii*, largement répandu dans le règne animal ; le chat est un hôte privilégié, qui le dissémine dans le milieu extérieur. Le parasite peut contaminer la terre, et donc l'eau, les légumes... ou être ingéré par les herbivores, où il s'enkyste dans les muscles squelettiques. L'homme s'infecte en mangeant de la viande mal cuite (les kystes sont détruits par la chaleur), des crudités mal lavées, ou par contact direct avec les chats.

La toxoplasmose est grave chez la femme enceinte non immunisée car elle peut entraîner un avortement, la mort *in utero* ou une fœtopathie avec atteinte neurologique et rétinienne. La transmission se fait par voie transplacentaire.

Les tests sérologiques sont obligatoires en France lors de la déclaration de grossesse et renouvelés tous les mois en cas de négativité. Pour les 30 à 40 % de femmes enceintes non immunisées, la prévention repose sur un certain nombre de règles.

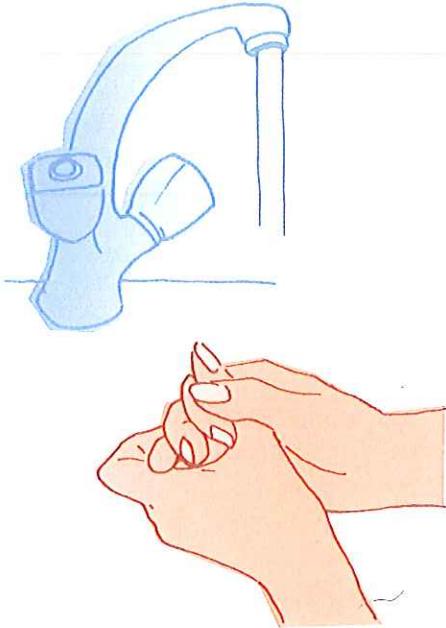
En pratique :

- manger la viande très cuite : éviter la viande saignante, la fondue bourguignonne, les brochettes et, bien sûr, le steak tartare.
- se laver soigneusement les mains après manipulation de viande crue.
- bien éplucher et rincer à grande eau légumes et fruits consommés crus, sans oublier les herbes aromatiques...
- éviter le contact avec les chats, et surtout éviter de toucher tout ce qui a pu être contaminé par leurs excréments (bacs de litière...).
- ne jardiner qu'avec des gants et se laver les mains après.

Listériose

Cette maladie est due à *List monocytogenes (L.m.)*, une bactérie ubiquitaire que l'on trouve dans le milieu extérieur au niveau du sol, la végétation et dans l'eau. Cette bactérie est très résistante au froid, capable de se multiplier à + 4°C, température des réfrigérateurs. La listériose se transmet par la consommation d'aliments contaminés.

La listériose est une maladie mais grave lors de la grossesse (53 cas en 1997). Généralement bénigne pour la mère (syndrome pseudogrippal et parfois symptômes digestifs), elle peut provoquer avortement spontané et accouchement prématuré. L'enfant peut être contaminé *in utero* ou lors de l'accouchement.



La listériose fait l'objet d'une surveillance au niveau national, qui est assurée par le Centre National de Référence des *Listeria* ; c'est une maladie à déclaration obligatoire depuis 1998.

La prévention repose sur un certain nombre de recommandations qui sont liées à la nature même de *Listeria monocytogenes*, son habitat et sa résistance.

En pratique :

L.m. résiste au froid, mais est sensible à la chaleur (cuisson, pasteurisation, stérilisation...) :

- éviter de consommer certains aliments crus : poissons fumés, coquillages crus, surimi, tarama... ; lait cru et fromages au lait cru (préférer le lait pasteurisé, UHT ou stérilisé ; les fromages pasteurisés, ceux à pâte cuite type gruyère et les fromages fondus) ; graines germées telles que les graines de soja...

- cuire les aliments crus d'origine animale (viandes, poissons, lardons...) ; les steaks hachés doivent être cuits à cœur.

L.m. étant ubiquitaire, certains aliments peuvent être contaminés par contact avec l'environnement (y compris après cuisson) :

- éviter de consommer certains produits de charcuterie cuite, tels que rillettes, pâtés, foie gras, produits en gelée... ; pour les charcuteries type jambon, préférer les produits préemballés.

- enlever la croûte des fromages.
- laver soigneusement les légumes crus et les herbes aromatiques.

Pour éviter des contaminations d'un aliment à l'autre :

- conserver les aliments crus séparément des aliments cuits ou prêts à être consommés.
- après manipulation d'aliments crus, se laver les mains et nettoyer les ustensiles de cuisine utilisés.

Respecter les règles habituelles d'hygiène :

- réchauffer soigneusement les restes alimentaires et les plats cuisinés et les consommer immédiatement.
- nettoyer deux fois par mois son réfrigérateur, le désinfecter ensuite avec de l'eau javellisée, puis rincer.
- se laver les mains le plus souvent possible.

Alcool

café, tabac...

Alcool : à éviter

L'alcool constitue un réel danger pour le fœtus. Il est responsable d'embryofœtopathie : le syndrome d'alcoolisme fœtal, associant hypotrophie, malformations crâniofaciales et altération du système nerveux central, touche classiquement les enfants de femmes alcooliques ou très grandes consommatrices d'alcool.

Par ailleurs, l'alcool, même en quantité modérée, favorise la prématurité et le risque de petit poids de naissance ; cet effet semble dose-dépendant et augmente significativement à partir d'une consommation de l'ordre de deux verres de vin par jour.

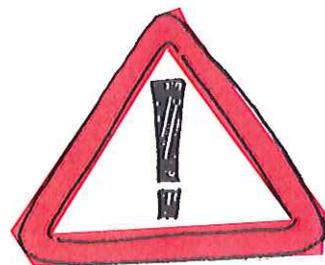
L'alcool, qui traverse la barrière placentaire, est toxique en lui-même ; mais il agirait aussi de façon indirecte, en induisant une altération des systèmes enzymatiques nécessaires à la croissance embryofœtale.

En pratique : il est conseillé aux femmes de s'abstenir pendant leur grossesse.

Café : ne pas en abuser

Les effets de la caféine chez la femme enceinte sont discutés. Certaines études suggèrent qu'une consommation élevée (> 300 mg par jour, soit 3 tasses de robusta ou 6 tasses d'arabica) pourrait augmenter légèrement le risque d'avortement spontané ou de petit poids de naissance, alors que d'autres ne retrouvent pas de lien.

En pratique, il semble raisonnable de conseiller la modération aux fortes consommatrices, ce qu'elles font d'ailleurs souvent spontanément car la grossesse augmente la sensibilité à la caféine et à ses effets sur le sommeil et le rythme cardiaque.



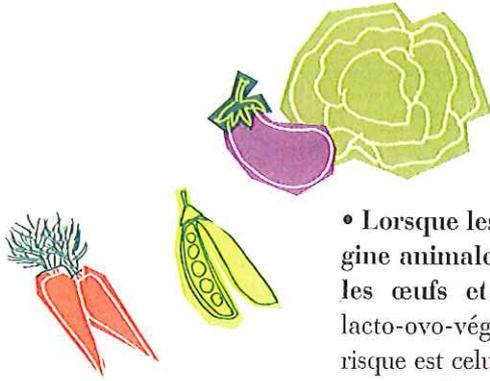
Tabac : s'abstenir

Le tabac semble diminuer la biodisponibilité des vitamines B₁₂, C, folates et du zinc. Il augmente de façon dose-dépendante le risque de prématurité et de petit poids de naissance. Quel que soit l'âge gestationnel, il existe une réduction du poids de naissance : en moyenne la différence par rapport à une non-fumeuse est de 200 grammes.

En pratique : il vaut donc recommander de s'abstenir de fumer pendant la grossesse... et en profiter pour reprendre ensuite.

Végétarisme

et végétalisme

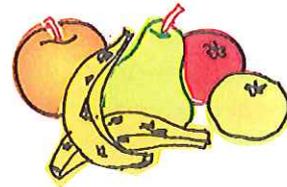


Il existe de multiples régimes végétariens, chacun obéissant à des règles bien spécifiques. L'interrogatoire alimentaire de ces femmes devra donc être précis, afin de donner des conseils nutritionnels adaptés et corriger d'éventuelles carences.

- Les régimes qui impliquent simplement le remplacement de la viande par le poisson et/ou la volaille ne posent aucun problème et sont parfaitement compatibles avec les conseils généraux proposés à toutes les femmes enceintes.

- Lorsque les seuls produits d'origine animale sont représentés par les œufs et les laitages -régime lacto-ovo-végétarien-, le principal risque est celui d'une carence en fer : une supplémentation médicamenteuse est indispensable. Le poisson, source d'acides gras de la série n-3 étant exclu, il faudra privilégier les huiles de colza ou de soja. Enfin, il sera nécessaire de veiller à ce que l'apport protéique soit adéquat en augmentant la fréquence de consommation des œufs et des produits laitiers, et en jouant sur la complémentarité entre les protéines végétales.

- Si tous les produits d'origine animale sont bannis, comme dans le régime végétalien strict, il existe un risque de carences multiples : en protéines, fer, calcium, zinc et



vitamine B₁₂. Même si l'on ne dispose pas de données précises, il est probable que ce mode d'alimentation ait des conséquences négatives sur le bon déroulement de la grossesse. Le déficit en zinc pourrait ainsi favoriser le retard de croissance intra-utérin et la prématurité ; la carence en vitamine B₁₂ est responsable de troubles neurologiques chez le nourrisson. Les femmes végétaliennes devront donc bénéficier, dans la mesure du possible, d'un suivi nutritionnel spécialisé et régulier, incluant les suppléments médicamenteux indispensables.

Adolescence

Les besoins nutritionnels de l'adolescente enceinte sont élevés, d'autant plus qu'elle n'a pas terminé sa croissance : aux besoins de la grossesse vont s'ajouter les besoins spécifiques de la croissance.

La grossesse de l'adolescente est **une situation à risque** : la prématurité et l'hypotrophie fœtale sont 2 à 3 fois plus fréquentes. Or, le poids de naissance de l'enfant est très fortement corrélé à la prise de poids de la mère pendant sa grossesse, plus encore chez les adolescentes que chez les femmes plus âgées. **L'adolescente enceinte doit donc prendre plus de poids qu'une autre femme** : 15 à 16 kilos sont recommandés pour un poids de naissance optimal.

Le rythme de la prise de poids semble aussi affecter la croissance fœtale :

- le risque d'hypotrophie augmente pour une prise de poids inférieure à 4,3 kg à 24 semaines ;
- celui de prématurité s'élève lorsque la prise de poids est inférieure à 0,4 kg par semaine au dernier trimestre.

Quant aux micro-nutriments, les risques de déficit portent plus spécifiquement sur le calcium, le fer et les folates.

- Les apports calciques sont doublement importants pour l'adolescente enceinte : 1 200 mg/jour sont nécessaires afin de ne pas compromettre le statut osseux maternel. De plus, une consommation adéquate de calcium permet de diminuer le risque d'hypertension artérielle gravidique, plus élevé chez les très jeunes femmes enceintes que chez les autres.
- Les réserves en fer sont généralement basses dans la population adolescente en raison de la croissance, et l'anémie est particulièrement fréquente chez l'adolescente enceinte. C'est pourquoi, la supplémentation médicamenteuse est recommandée.
- De la même façon, le risque de carence en folates est élevé chez la jeune fille enceinte et justifie la supplémentation (0,1 à 0,2 mg/j) en plus du conseil nutritionnel.

En pratique : *un suivi nutritionnel spécifique*

- assurer une prise de poids de l'ordre de 15 kilos :
 - en augmentant les apports nutritifs en conséquence,
 - en recourant aux collations et attention aux jeunes filles soucieuses de leur "ligne", ont tendance à se restreindre ;
- veiller à une consommation adéquate de calcium : un produit à prendre à chaque repas ;
- varier l'alimentation le plus possible ;
- supplémenter en vitamine I et en fer et en folates.

Questions

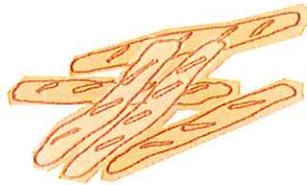
[de patients]

Comment combattre les nausées ?

Fréquentes au cours du 1er trimestre, les nausées sont en général sans conséquence, mais très désagréables.

Quelques conseils aideront à les éviter :

- ne surtout pas sauter le petit déjeuner et le prendre au lit si possible,
- faire des repas plus légers et plus fréquents,
- éviter les plats lourds (fritures, plats en sauce...), les odeurs de cuisine,
- préférer les plats simples (purées, compotes, soupes de légumes),
- boire quelques gorgées de boissons gazeuses.



Pain et féculents ne font-ils pas prendre trop de kilos ?

Même si elle a des problèmes de poids, la femme enceinte doit consommer du pain et des féculents ; il suffira d'en adapter les quantités. **Ces aliments sont en effet indispensables pour leur richesse en amidon, qui fournit au couple materno-fœtal "l'énergie en continu" dont il a besoin.** Ils ont en plus l'avantage d'apporter des vitamines (B en particulier) et selon leur degré de raffinage, des minéraux et des fibres.



Que faire en cas de fringales ?

Succomber à une ou deux fringales ou "envies" irrésistibles de manger un aliment bien précis une fois par semaine ne nuira pas au bon déroulement de la grossesse. En revanche, une prise de poids trop importante, un manque d'appétit aux repas avec déséquilibre alimentaire donc risque de carences sont à craindre dès que fringales ou "envies" deviennent pluri-quotidiennes.

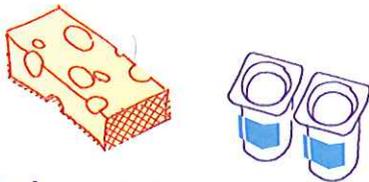
Pour en réduire la fréquence, mieux vaut anticiper et prévoir une collation dans la matinée et en milieu d'après-midi : laitage, fruit et/ou produit céréalier (pain, biscuit sec...). Les fibres des fruits et du pain, en ralentissant l'assimilation des glucides, évitent le retour précoce d'une fringale liée à l'hypoglycémie. D'une manière générale, il est préférable d'éviter la consommation de sucres rapides -surtout pris isolément- pour ne pas "entretenir" le phénomène.

Comment soulager la constipation ?

Durant la grossesse, la sécrétion de progestérone associée à la réduction d'activité physique et à la pression exercée par le fœtus peuvent provoquer ou accentuer un ralentissement du transit intestinal, responsable de la constipation.

Pour y remédier :

- **boire beaucoup** : pendant et entre les repas (eau, lait, jus de fruit, tisane...). Un verre d'eau froide le matin favorise le réflexe "accélérateur" entre estomac et côlon.
- **manger des aliments riches en fibres** : au moins un plat de légumes à compléter avec du pain, des légumes secs ou des féculents et deux à trois fruits par jour.
- **consommer** (à doses progressives pour des raisons de tolérance) **des aliments** tels que pain au son, riz complet...
- **conserver une activité physique**, la marche par exemple.



Et si on n'aime pas le lait ?

Il suffit d'en manger... Les produits laitiers en général sont d'excellentes sources de protéines et de calcium. On trouve ainsi autant de calcium (soit environ 300 mg) dans 1/4 de litre de lait que dans 2 yaourts ou 300 g de fromage blanc ou 30 g d'emmental ou encore 80 g de camembert. On peut aussi inclure le lait dans des préparations comme les purées, soufflés, quiches, entremets, etc...

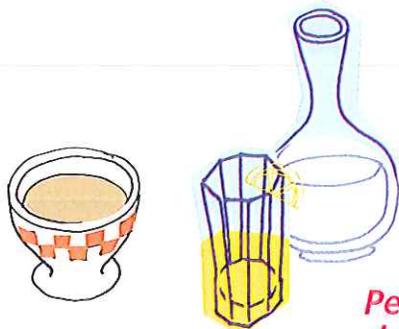
Le beurre et la crème sont-ils plus gras que la margarine et l'huile ?

Beurre et margarine apportent exactement la même quantité de lipides, soit 82 g pour 100 g. Quant aux huiles, quelle que soit leur nature, elles apportent 100 g de lipides pour 100 g. La crème fraîche, pour sa part, est moins grasse : elle contient 30 à 35 % de lipides ; la crème "légère" en contient de 12 à 29 %. L'important pour la femme enceinte est de varier les corps gras.

Faut-il manger sans sel ?

Non. Le régime désodé est non seulement injustifié, mais aussi potentiellement dangereux. En effet, la grossesse s'accompagne d'une rétention hydro-sodée normale. La restriction sodée peut entraîner des troubles de la croissance fœtale par diminution de la perfusion utéro-placentaire.

Les œdèmes dont se plaignent souvent les femmes enceintes sont physiologiques : ils sont dus à une diminution de la pression oncotique du plasma et ne justifient aucune restriction sodée. Les apports sodés doivent être normaux : ni trop, ni trop peu.



Que boire ?

On recommande aux femmes enceintes de boire au moins un litre et demi de liquide par jour : pour assurer l'élimination de leurs propres déchets et ceux du fœtus, mais aussi pour prévenir l'infection urinaire si fréquente au cours de la grossesse.

L'eau, quelle soit du robinet ou en bouteilles, reste la meilleure des boissons. Elle peut aussi être consommée sous forme de tisanes, jus de légumes ou de fruits qui apporteront aussi des vitamines, et pourquoi pas du lait, nature ou aromatisé, qui fournira aussi des protéines, du calcium et certaines vitamines. Le café, le thé et les boissons riches en caféine, qui sont des excitants, sont à consommer avec modération.

Peut-on consommer des légumes en conserves ou surgelés ?

Sans aucun problème : les techniques modernes d'appertisation et de surgélation préservent bien les vitamines, en particulier la vitamine C et les folates, des légumes et fruits. Les usines de transformation étant en général situées sur les lieux de production, les végétaux sont traités dans un laps de temps très bref alors que, sur le marché ou dans un magasin, le délai entre la récolte et la vente est plus long. La vitamine C et les folates, très fragiles, peuvent subir des pertes ultérieures : stockage au domicile, épluchage, trempage, cuisson. En conséquence, dans l'assiette du consommateur, les végétaux appertisés ou surgelés en contiennent autant, sinon plus que des "frais" préparés sans précaution.



Y a-t-il des aliments à éviter pendant l'allaitement ?

Certains légumes à goût fort, comme les choux, le céleri, les oignons ou les asperges "parfument" le lait. Cela présente aucun inconvénient pour le bébé, mais il peut ne pas apprécier ces goûts. Il peut aussi les aimer. Nu raison dans ce cas de les supprimer, c'est aussi une façon d'initier l'enfant à certaines saveurs.

En revanche, il faut éviter l'alcool et ne pas abuser des excitants comme le café ou le thé, qui "présentent" dans le lait. Attention : contrairement à une idée reçue, la bière stimule pas la sécrétion de lait.

En

Pratique

les grands principes d'une

alimentation

équilibrée

Seule la diversité de l'alimentation permet d'obtenir un bon équilibre des principaux nutriments (protéines, lipides, glucides) et d'assurer un apport adéquat en vitamines, minéraux et fibres. Cette diversité est recommandée à tout âge, mais peut-être plus encore chez la femme enceinte, qui doit à la fois assurer ses besoins nutritionnels propres et ceux nécessaires à la croissance et au développement de son enfant, puis éventuellement pendant l'allaitement.

Tous les groupes d'aliments doivent être représentés et la diversité est également souhaitable à l'intérieur de chacun des groupes : par exemple, on conseille d'utiliser simultanément ou en alternance les différents types de corps gras, d'origine animale ou végétale.

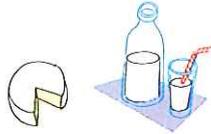
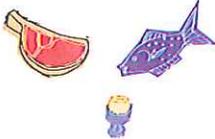
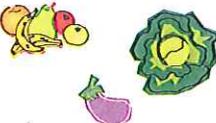
Pas de régime draconien et une bonne hygiène de vie.

La grossesse n'est pas une maladie. Elle ne nécessite donc pas de bouleversement important des habitudes alimentaires, ni de régime particulier pour les femmes ayant auparavant une alimentation satisfaisante quantitativement et qualitativement. Outre une alimentation équilibrée, on recommandera une bonne hygiène de vie : arrêt du tabac et de l'alcool, repos, et si possible activité physique modérée.

Ne pas manger deux fois plus mais deux fois mieux.

Il convient d'éviter à la fois les insu-
sances et les excès. Une prise de poids trop faible peut être nocive pour le développement de l'enfant ; mais un gain de poids excessif peut entraîner des complications médicales ou obstétricales. En pratique, il n'est pas de prise de poids "standard" et il est souhaitable d'aider chaque femme enceinte à trouver son propre équilibre nutritionnel.

Les groupes d'aliments

Lait et produits laitiers	calcium protéines lipides vitamines B vitamine A	
Viandes Poissons Œufs	protéines lipides fer vitamine A vitamines B	
Légumes et fruits	vitamine C folates fibres glucides sels minéraux	
Pain Céréales Pommes de terre Légumes secs	glucides protéines fibres vitamines B	
Corps gras	lipides acides gras essentiels vitamine A : beurre et crème vitamine E : huiles	

Être attentif à certains besoins spécifiques.

La grossesse entraîne une augmentation globale des besoins. Celle-ci reste modérée pour l'énergie et les protéines, compte tenu des niveaux d'apports habituels des femmes. Mais elle est beaucoup plus importante pour d'autres nutriments comme le calcium, la vitamine D, le fer, les folates... et peut justifier une supplémentation médicamenteuse.

Quantités journalières

recommandées

Elles sont théoriquement de 2 000 kcal/j auxquelles s'ajoutent 150 kcal au 1er trimestre et 250 kcal pendant les 2^{ème} et 3^{ème} trimestres. Il ne s'agit en fait que d'une moyenne, à adapter selon les femmes et leur prise de poids.

Exemple de répartition dans la journée (pour 2 250 kcal et 1 200 mg de calcium)

Petit déjeuner

- boisson
- pain (80 g)
+ beurre (10 g)
- yaourt + sucre (10 g)
- fruit ou jus de fruits

Déjeuner

- crudités (100 g)
+ huile (10 g)
- viande, poisson
ou œufs (125 g)
- féculents : pommes de
terre ou céréales ou
légumes secs (200 g)
+ beurre (5 g)
- fromage (35 g)
- fruit
- pain (40 g)

Collation

- boisson
- biscuits secs
- fromage blanc (100 g)
+ sucre (10 g)
- 1 fruit ,

Dîner

- crudités (100 g)
+ huile (10 g)
ou soupe de légumes
+ crème (20 g)
- viande ou poisson ou
œufs (125 g)
- légumes verts (200 g)
+ beurre (5 g)
- entremets à base de
lait (200 ml)
- pain (40 g)

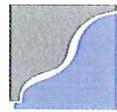
Sans oublier les bo
(au moins 1 litre et
par jour) et les suc
de temps en temps
le plaisir...

Dans la collection
Recommandations et conseils pratiques :

L'ALIMENTATION DES PERSONNES ÂGÉES

OSTÉOPOROSE ET PRÉVENTION NUTRITIONNELLE

L'ALIMENTATION DES ADOLESCENTS



CERIN

45, rue Saint Lazare - 75314 Paris Cedex 09