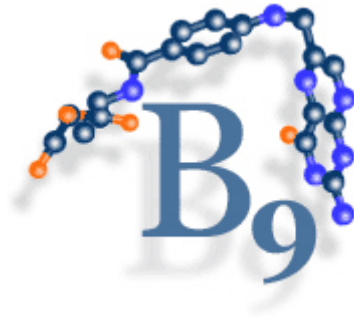


# Vitamine B9



- [Indications](#)
- [Posologie](#)
- [Description](#)
- [Sources alimentaires](#)
- [Carence](#)
- [Historique](#)
- [Recherches](#)
- [Précautions](#)
- [Interactions](#)
- [Sur les tablettes](#)
- [Références](#)

**Autres noms :** Acide folique, folate, folacine.

## Indications

- ★★★ Réduire les risques de malformations du tube neural chez le fœtus.
- ★ Prévenir les maladies cardiovasculaires (en combinaison avec les vitamines B6 et B12); prévenir le cancer; renforcer l'action des antidépresseurs.

[Voir la signification des symboles et les critères de classification utilisés.](#)

**Note.** La vitamine B9 a d'autres usages thérapeutiques reconnus ou potentiels qui relèvent d'un suivi médical spécifique, par exemple : réduire les effets indésirables du méthotrexate, un médicament utilisé pour le traitement du cancer, de l'arthrite rhumatoïde et du psoriasis.

## Posologie

### Prévention des malformations du tube neural du fœtus

- Commencer à prendre quotidiennement 400 [microgrammes](#) d'acide folique au moins un mois avant la conception et poursuivre le traitement durant les premiers mois de la grossesse. Le dosage augmente à 4 mg par jour dans le cas des femmes ayant déjà connu une complication de grossesse liée à une malformation du tube neural.

**Note.** Les suppléments de vitamine B9, comme c'est le cas pour les autres vitamines du groupe B, sont mieux absorbés lorsqu'on les prend avec un repas.

### Apport nutritionnel recommandé en folate

Âge	Quantité (µg*)
de 0 à 6 mois	65 µg**
de 7 à 12 mois	80 µg**
de 1 à 3 ans	150 µg
de 4 à 8 ans	200 µg
de 9 à 13 ans	300 µg
14 ans et plus	400 µg
Femmes enceintes	600 µg
Femmes qui allaitent	500 µg

**Source :** Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B6, Folate, Vitamin B12, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline, 2000. Food and Nutrition Board, Institute of Medicine. Ces données sont le résultat d'un consensus entre les autorités canadiennes et américaines.

\* µg = microgramme = 1 millionième de gramme.

\*\* En l'absence de données scientifiques suffisantes, les autorités ont fixé, non pas un apport nutritionnel recommandé (ANR), mais un apport suffisant (AS). L'apport suffisant en acide folique repose sur les apports moyens observés chez les bébés nord-américains en bonne santé.

## Description

La vitamine B9, comme toutes les vitamines du groupe B, est hydrosoluble. La vitamine B9, ou folacine, est aussi appelée **acide folique** pour la forme synthétisée servant de supplément et **folate** pour celle présente naturellement dans les aliments.

La vitamine B9 joue un rôle essentiel dans la production du matériel génétique (ADN, ARN) et des acides aminés nécessaires à la croissance cellulaire. Elle a notamment un rôle important dans la formation des globules rouges, le fonctionnement du système nerveux et du système immunitaire, ainsi que dans la cicatrisation des blessures et des plaies. Elle est nécessaire à la production des nouvelles cellules, ce qui la rend particulièrement importante durant les périodes de croissance rapide comme l'enfance, l'adolescence, la grossesse (développement du fœtus).

En collaboration avec la vitamine B6 et la vitamine B12, la vitamine B9 contribue à prévenir la formation d'homocystéine, un acide aminé présent dans le sang. Une concentration élevée d'homocystéine est associée à un risque accru de maladies cardiovasculaires.

## Sources alimentaires

Plusieurs aliments constituent une source intéressante de folates, notamment les abats, les légumineuses et les légumes à feuilles vert foncé. Dans le cas des légumes, la cuisson, la

mise en conserve et la congélation diminuent leur teneur en cette vitamine. La plupart des céréales à déjeuner sont enrichies en différentes vitamines et constituent une excellente source d'acide folique.

<b>Aliments</b>	<b>Portions</b>	<b>Folates</b>
<b>Abats de volailles, grillés ou braisés</b>	100 g (3 ½ oz)	345-770 µg
<b>Foie d'agneau ou de veau, sauté</b>	100 g (3 ½ oz)	331-400 µg
<b>Légumineuses, cuites</b>	100 g (3 ½ oz)	229-368 µg
<b>Foie de porc, braisé ou sauté</b>	100 g (3 ½ oz)	163-260 µg
<b>Épinards, bouillis</b>	125 ml (1/2 tasse)	139 µg
<b>Asperges, bouillies</b>	125 ml (1/2 tasse)	134 µg
<b>Pâtes alimentaires enrichies, cuites</b>	125 ml (1/2 tasse)	120-125 µg
<b>Graines de lin</b>	60 ml (1/4 tasse)	108 µg
<b>Haricots de soya, bouillis ou sautés</b>	125 ml (1/2 tasse)	83-106 µg
<b>Brocoli, bouilli</b>	125 ml (1/2 tasse)	89 µg
<b>Laitue romaine</b>	250 ml (1 tasse)	64 µg
<b>Graines de tournesol, grillées</b>	60 ml (1/4 tasse)	78 µg
<b>Beurre de graines de tournesol</b>	30 ml (2 c. à table)	78 µg
<b>Betterave, cuite</b>	125 ml (1/2 tasse)	72 µg
<b>Haricots de soya, germées</b>	125 ml (1/2 tasse)	64 µg
<b>Épinards, crus</b>	250 ml (1 tasse)	61 µg
<b>Jus d'orange</b>	125 ml (1/2 tasse)	58 µg
<b>Choux de Bruxelles, cuits</b>	4 choux (80 g)	50 µg
<b>Gombo (okra), bouillis</b>	125 ml (1/2 tasse)	39 µg
<b>Noix, noisettes, avelines, déshydratées, non blanchies</b>	60 ml (1/4 tasse)	33 µg

**Source :** Santé Canada, *Fichier canadien sur les éléments nutritifs*, versions 2001b et 2005 et ministère de l'Agriculture des États-Unis(USDA), *National Nutrient Database for Standard Reference*.

## Carence

Une carence en vitamine B9 entraîne de la diarrhée, une perte d'appétit et une perte de poids. Une inflammation de la langue (glossite), des maux de tête, des palpitations cardiaques, de l'irritabilité et des changements d'humeur peuvent également se manifester. Une carence grave peut provoquer une anémie mégalo-blastique, une altération des muqueuses du col de l'utérus, des intestins, de l'estomac et du vagin (les cellules deviennent malignes), et un retard de croissance.

Les personnes dans les situations suivantes peuvent avoir des besoins supérieurs en acide folique :

- grossesse et allaitement;
- alcoolisme;

- diarrhée continue;
- fièvre prolongée;
- anémie;
- maladies intestinales;
- maladie du foie;
- trouble de la fonction rénale (hémodialyse);
- stress continu;
- chirurgie de l'estomac.

**Note.** La pilule contraceptive épuise l'acide folique. Par conséquent, toute femme qui décide d'avoir un enfant devrait arrêter la contraception au moins six mois avant la conception, pour que le fœtus puisse bénéficier d'une quantité suffisante d'acide folique durant les premiers stades de son développement. Sur avis médical, des suppléments en acide folique peuvent être prescrits chez les femmes qui tombent enceintes pendant la période contraceptive.

## Historique

Au cours des années 1930, la chercheuse Lucy Willis a observé que l'anémie de grossesse pouvait être traitée par un extrait de levure. À la fin de cette décennie, on a identifié le folate comme la substance responsable de cet effet qui, en 1941, a été extrait de feuilles d'épinard, d'où son nom qui vient du latin *folium* (feuille). L'acide folique a été synthétisé en 1945 et reconnu efficace pour traiter l'anémie mégaloblastique.

Au Canada et aux États-Unis, depuis 1998, dans le cadre d'une stratégie de santé publique, la farine blanche, la semoule de maïs et les pâtes sont systématiquement enrichies d'acide folique. Cette pratique vise à améliorer les apports en folates alimentaires des femmes enceintes afin de réduire le taux d'anomalies du tube neural chez les nouveau-nés.

## Recherches

★★★ **Anomalies du tube neural.** Les anomalies du tube neural, ou ATN, touchent le cerveau et la moelle épinière des nouveau-nés (spina bifida, anencéphalie). L'efficacité des suppléments d'acide folique pris avant la conception pour prévenir ces anomalies est bien établie<sup>1-3</sup>. Cependant, comme la moitié des grossesses ne sont pas planifiées, il serait nécessaire, selon la Société canadienne de pédiatrie, que toutes les femmes en âge d'avoir des enfants prennent de tels suppléments dès l'arrêt de la contraception, puisque c'est entre la troisième et la quatrième semaine de la grossesse que les malformations apparaissent, alors que les femmes, pour la plupart, ignorent qu'elles sont enceintes<sup>4</sup>. Voilà pourquoi, depuis 1998, l'enrichissement en acide folique de certaines denrées alimentaires, dont la farine blanche et les pâtes alimentaires, est devenu obligatoire en Amérique du Nord et semble porter fruit<sup>5,6</sup>.

★ **Prévention des maladies cardiovasculaires.** Les résultats d'une étude épidémiologique de grande envergure (Nurses' Health Study, 80 000 femmes) indiquent que les femmes qui consomment, par le biais de suppléments (multivitamines) ou de l'alimentation, des quantités d'acide folique (moyenne de 696 µg /jour) et de vitamine B6 (moyenne de 4,6 mg/jour) supérieures aux apports nutritionnels recommandés (1,6 mg/jour et 400 µg/jour, respectivement) ont un risque réduit de souffrir d'une maladie cardiovasculaire par rapport à celles qui en consomment peu<sup>24</sup>.

Les auteurs d'une méta-analyse publiée en 1998 (12 études, 1 114 sujets) ont conclu qu'une supplémentation quotidienne en acide folique et en vitamine B12 peut réduire le taux d'homocystéine dans le sang (un taux élevé d'homocystéine augmente le risque de maladie cardiovasculaire)<sup>7</sup>. Des études récentes indiquent que la prise d'une combinaison de vitamines B6, B9 et B12 peut réduire l'incidence des accidents cardiaques et de la [resténose](#) chez les personnes ayant déjà subi une [angioplastie](#)<sup>8,9</sup>. Cette combinaison peut aussi prévenir l'athérosclérose chez les personnes dont le taux d'homocystéine est élevé à la suite d'une transplantation rénale<sup>10</sup>. D'autres essais, menés avec de très hautes doses de ces trois vitamines, ont donné des résultats positifs au chapitre de la prévention de l'athérosclérose<sup>12,25</sup> et de la réduction de la pression artérielle<sup>26</sup> chez les patients à risque de maladies cardiovasculaires.

Cependant, l'acide folique seul, à raison de 0,5 mg (500 µg par jour) durant deux ans, n'a pas été plus efficace qu'un placebo pour réduire les accidents cardiaques et la mortalité chez des sujets prenant des statines pour traiter leur maladie cardiovasculaire, et ce, même si cette supplémentation avait fait baisser de 18 % le taux d'homocystéine des patients traités<sup>11</sup>.

★ **Prévention du cancer.** Certaines études ont associé un faible taux sanguin de folate ou un régime alimentaire faible en folate avec un risque plus élevé de cancer du sein, du colon et du pancréas<sup>13,14</sup>, mais d'autres recherches n'ont pas permis de constater une telle corrélation<sup>15-17</sup>.

Les résultats de deux études épidémiologiques indiquent qu'une supplémentation prolongée en multivitamines renfermant de l'acide folique est associée à un risque moindre de cancer du colon chez les femmes<sup>18,19</sup>. Une méta-analyse publiée en 2005 s'est penchée sur sept études de cohorte et neuf études de cas contrôlé : les auteurs ont conclu que le folate, sous forme alimentaire, pouvait avoir un léger effet protecteur contre le cancer du côlon<sup>20</sup>.

Au chapitre du cancer du sein, une étude épidémiologique n'a pas permis de trouver de lien entre la consommation de vitamine B9 et l'incidence de ce cancer, sauf dans le cas des femmes qui consommaient au moins 15 g d'alcool par jour (une consommation équivalait à 13 g d'alcool) et dont l'apport en folate était faible (moins de 300 µg par jour)<sup>21</sup>.

★ **Dépression.** Certains chercheurs s'intéressent de près aux effets potentiels de l'acide folique dans le traitement de la dépression, car certaines personnes touchées ont un taux

sanguin de folate faible, souvent associé à une faible efficacité des antidépresseurs<sup>22</sup>. Les résultats d'une méta-analyse (trois essais, 247 sujets) publiée en 2004 indiquent que l'acide folique pourrait être utile comme traitement [adjuvant](#)<sup>23</sup>.

## Précautions

### Attention

La prise de plus de 1 000 µg d'acide folique par jour doit se faire sous supervision médicale, car elle peut masquer les symptômes d'une carence grave en B12, ce qui peut entraîner des dommages neurologiques irréversibles.

### Apport maximal tolérable\*

Âge	Acide folique
de 1 à 3 ans	300 µg
de 4 à 8 ans	400 µg
de 9 à 13 ans	600 µg
de 14 à 18 ans	800 µg
plus de 18 ans	1 000 µg

**Source :** Institute of Medicine, Food and Nutrition Board. Dietary reference intakes for thiamine, riboflavin, niacin, vitamin B6, folate, vitamin B12, panthoctic acid, biotin and cholin, 2000.

\* Ces apports représentent la quantité quotidienne la plus élevée de **suppléments d'acide folique** qu'on peut prendre de façon continue sans risque probable de souffrir d'effets indésirables.

### Contre-indications

- Aucune aux doses habituelles.

### Effets indésirables

- Aucun aux doses habituelles.
- À des doses supérieures à 5 000 µg par jour (5 mg), l'acide folique peut entraîner des troubles digestifs, de l'irritabilité, de la confusion, perturber les cycles du sommeil et provoquer une réaction allergique (rare).

## Interactions

### Avec des plantes ou des suppléments

- Aucune connue.

## Avec des médicaments

- La prise de suppléments d'acide folique à long terme demande un suivi médical, car de nombreux médicaments peuvent en diminuer l'efficacité ou l'absorption, augmenter son élimination ou encore provoquer une carence en cas de traitement prolongé; l'acide folique peut aussi diminuer le taux de certains médicaments dans le sang. Voici quelques exemples d'interactions :
- antibiotiques (tétracycline, triméthoprim).
- Antiacides.
- pilule contraceptive.
- anti-inflammatoires non stéroïdiens ou AINS à fortes doses et à long terme (aspirine, ibuprofène, acétaminophène).
- anticonvulsivants (phénytoïne, phénobarbital, primidone).
- hypocholestérolémiant (cholestyramine, colestipol).
- sulfasalazine (traitement de la colite ulcéreuse).
- méthotrexate (traitement du cancer, du psoriasis et de l'arthrite rhumatoïde).

## Sur les tablettes

Sous forme de supplément alimentaire, l'acide folique se présente seul, intégré à un complexe de vitamines B ou à des multivitamines.

**Recherche et rédaction :** Françoise Ruby  
**Fiche modifiée le :** 6 septembre 2005

**Cette fiche ne constitue en aucun cas un manuel d'exécution ni une référence et ne peut remplacer l'expérience et le savoir-faire d'un professionnel.**