



---

## Recommandations nutritionnelles pour la Belgique

Révision 2000

---

### Table des matières

## 6. RECOMMANDATIONS EN MATIERE DE VITAMINES

### **6.12 Acide folique**

Le terme générique "folate" désigne l'ensemble des composés qui possèdent les propriétés nutritionnelles de l'acide folique (=acide ptéroyl-monoglutamique). Les folates alimentaires sont pour 90% des polyglutamates. Ceux-ci doivent être transformés en monocomposés pour être absorbés et puis réduits en *acide dihydrofolate* (DHF) ou *tétrahydrofolate* (THF), les principes actifs.

Le foie capte le folate alimentaire et le stocke sous forme de polyglutamates. Il les remet en circulation sous forme de 5-méthyl-THF lié aux protéines sériques, notamment l'albumine. Dans les tissus et les érythrocytes, le folate est essentiellement présent sous forme de polyglutamates.

Le foie élimine aussi une part des folates par voie biliaire et ceux-ci peuvent être réabsorbés via un cycle entéro-hépatique.

Le folate est une coenzyme impliquée dans le transport et le métabolisme des groupements mono-carbonés. Les enzymes dépendant du folate font partie des voies de biosynthèse de certains acides aminés, des purines et du thymidilate. Le folate intervient ainsi dans le métabolisme de l'histidine, glycine, méthionine et dans la synthèse des protéines, des bases puriques et pyrimidiques essentielles à la synthèse de l'ADN et de l'ARN. Ces activités enzymatiques sont, de fait, couplées aux fonctions vitaminiques B12 et/ou B6.

L'activité vitaminique du folate est étalonnée par la mesure pondérale ( $\mu\text{g}$ ) d'acide folique.

La concentration de folate dans les érythrocytes fournit une bonne appréciation du statut nutritionnel et donne un reflet des réserves corporelles mieux encore que des taux hépatiques. En cas de déficit en vitamine B12, la synthèse du principe actif (THF) est très fortement réduite. Comme le précurseur accumulé (5-méthyl-THF) ne constitue pas une forme chimique de stockage, les concentrations tissulaires s'effondrent sans que ceci ne soit le témoin d'un manque d'apport même s'il y a déficience fonctionnelle. Un taux érythrocytaire de folate supérieur à 150  $\mu\text{g}$  par litre fait preuve d'un statut nutritionnel satisfaisant.

Le besoin moyen en acide folique de l'adulte est estimé à 70  $\mu\text{g}$  par jour. Comme le folate alimentaire est moins bien assimilé (50%) que l'acide folique lui-même, le besoin quotidien moyen des adultes est estimé à 140  $\mu\text{g}$  de folate dans la ration

alimentaire. Ceci permet de calculer un PRI de 200 µg par jour (CEC, 1993).

Le lait maternel fournit au nourrisson l'acide folique sous forme de méthyl-THF, lié à une protéine spécifique. Cette forme est mieux assimilable que le folate alimentaire. L'apport en acide folique des nourrissons exclusivement allaités oscille entre 50 et 120 µg par litre de lait maternel. Le PRI est ainsi estimé à 50 µg d'acide folique par jour. Pour les enfants et les adolescents, les besoins (100 à 200 µg de folates par jour) sont estimés d'après ceux des adultes, tenant compte de leurs dépenses énergétiques propres. Chez la femme enceinte, les réserves érythrocytaires de folates diminuent en fin de grossesse.

Ces réserves peuvent être rétablies par un apport quotidien de 100 µg d'acide folique ce qui revient à préconiser de consommer 200 µg de folate alimentaire par jour (CEC, 1993).

L'acide folique intervient dans la prévention des défauts de fermeture du tube neural (spina bifida). Le tube neural se ferme très tôt, vers le 25<sup>ème</sup> ou 26<sup>ème</sup> jour après la conception. C'est pourquoi, dès la période périconceptuelle et tout au long de la grossesse, on propose un supplément quotidien de 400 µg d'acide folique pour conférer une protection suffisante contre le "spina bifida". La femme allaitante produit 800 ml de lait maternel environ, ce qui suppose un besoin journalier supplémentaire de 150 µg de folates tenant compte de leur biodisponibilité alimentaire. (CEC, 1993)

En situation de carence en acide folique, la synthèse de l'ADN et de l'ARN diminue. Tous les systèmes à renouvellement cellulaire rapide sont frappés. Cela se traduit par une anémie macrocytaire, par des anomalies neurologiques ou des retards de développement.

On ne connaît pas de toxicité liée à un apport très élevé en acide folique dont la part excédentaire est éliminée par voie urinaire.

[http://www.health.fgov.be/CSH\\_HGR/Francais/Brochures/recommandations%20nutritionnelles.htm#\\_Toc492182531](http://www.health.fgov.be/CSH_HGR/Francais/Brochures/recommandations%20nutritionnelles.htm#_Toc492182531)