

LE RÔLE DES

folates

(vitamine B9)

Introduction

C'est une vitamine indispensable à la vie, spécialement pendant les périodes de croissance rapide (conception-grossesse, enfance).

Elle sert de donneur de méthyle, c'est à dire qu'elle permet l'activation de nombreux mécanismes biologiques :

- la **synthèse d'ADN** : pour fabriquer et réparer le matériel génétique au sein des cellules. Sans folates, la division cellulaire est freinée.
- au développement du **tube neural** : très importante dès les premières semaine de grossesse, elle permet la formation du **cerveau et de la moelle épinière** du bébé
- régulation de l'**homocystéine** : acide aminé qui, en excès, devient toxique pour les vaisseaux et peut entraîner des **complications obstétricales**.

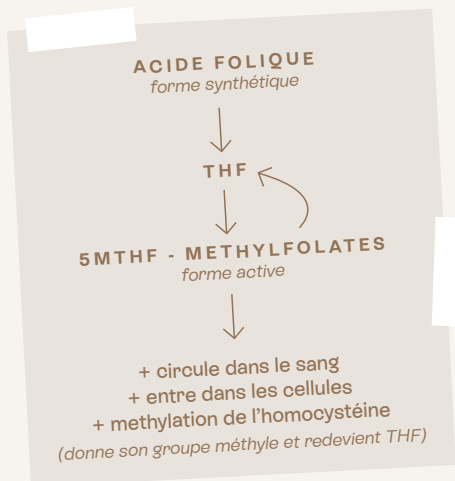
1 — Clarification de la terminologie

On utilise souvent les termes folates, B9 et acides foliques de manière interchangeable, mais il y a une nuance importante :

L'ACIDE FOLIQUE : C'est la forme synthétique (créée en laboratoire), que l'on trouve dans les compléments classiques. Ce n'est pas une forme physiologiquement active.

LES FOLATES NATURELS (vitamine B9) : C'est la forme naturelle trouvée dans les aliments.

LE 5-MTHF (méthylfolates)¹ : C'est la forme méthylée des folates, ou la forme active. C'est la principale forme capable de circuler dans le sang et d'entrer directement dans les cellules pour faire son travail métabolique.



2 — Besoins et Recommandations

Les besoins en folates augmentent nettement pendant la grossesse, ce qui justifie une supplémentation dès le projet de conception et jusqu'à trois mois après la conception. En effet, le tube neural se forme et

se ferme entre le 21^e et le 28^e jour de grossesse, souvent avant même que la grossesse soit confirmée ce qui rend indispensable un apport en folates dès les premières semaines

POPULATION GÉNÉRALE :environ **200 µg/jour****PRÉCONCEPTION ET GROSSESSE :**

les recommandations officielles

préconisent un apport de **600 µg/jour**
dont 400 µg issu de la supplémentation²

Une supplémentation est donc nécessaire.
Deux formes principales existent :

L'ACIDE FOLIQUE

forme synthétique classique

5-MTHFforme méthylée, active
Quatrefolic®

3 – Pourquoi choisir la forme méthylée ?

+ **L'ACIDE FOLIQUE SYNTHÉTIQUE**, présent dans la plupart des compléments, doit être converti par l'organisme en sa forme active, le 5-MTHF, avant de pouvoir être utilisé par les cellules⁴.

Le métabolisme des folates dépend notamment de l'enzyme **MTHFR**, responsable de la conversion des folates en leur forme biologiquement active, le 5-MTHF. Des variations génétiques fréquentes de ce gène, en particulier les variants **677C>T** et **1298A>C**, peuvent réduire l'activité de l'enzyme et donc la **disponibilité** en folates actifs. On estime que **60 à 70 % de la population** est porteuse d'au moins l'un de ces variants (7).

+ Le variant **MTHFR 677C>T**, surtout lorsqu'il est présent sous certaines formes, est associé à une diminution du 5-MTHF disponible, à une élévation de l'homocystéine et à un risque accru de complications cardiovasculaires et d'anomalies du tube neural en cas d'apport insuffisant en folates.

Chez ces personnes, cette conversion est donc moins efficace : l'acide folique peut rester partiellement **inactif** dans le sang. Le **dosage sanguin peut sembler normal**, alors

que les cellules ne disposent pas de suffisamment de folates actifs pour la synthèse de l'ADN et le développement foetal. Le **5-MTHF, forme méthylée et active, contourne cette limitation et peut être utilisé directement par l'organisme.**

Par ailleurs, une supplémentation élevée en **acide folique peut masquer une carence en vitamine B12** en corrigeant l'anémie associée, tandis que le déficit en B12 peut persister et affecter le système nerveux ainsi que le développement neurologique du fœtus. **Les folates actifs (5-MTHF)** s'intègrent dans le métabolisme physiologique sans court-circuiter les voies dépendantes de la vitamine B12, ce qui **limite le risque** de masquer une carence sous-jacente (3). Un apport adéquat en vitamine B12 reste néanmoins indispensable, en particulier pendant la grossesse (5).

+ Enfin, le **5-MTHF** participe à la **méthylation de l'homocystéine**, un acide aminé dont l'excès peut être toxique pour les vaisseaux et augmenter le risque d'anomalies du tube neural. En favorisant sa conversion en méthionine, le 5-MTHF contribue à réduire ce risque et protège le développement du tube neural du fœtus.(6)

4 – Où trouver des folates dans l'alimentation ?

LÉGUMES FEUILLES : ÉPINARDS
MÂCHE / CRESSON
BLETTES / CHOU KALE

AUTRES LÉGUMES : BROCOLI / ASPERGE
AVOCAT

LÉGUMINEUSES : LENTILLES
POIS CHICHES
HARICOTS ROUGES

AUTRE : LEVURE DE BIÈRE
GERME DE BLÉ

LE SAVIEZ-VOUS ?

Le mot folate vient du latin folium, qui signifie « feuille ». Les légumes à feuilles vertes sont donc naturellement riches en folates : un moyen simple de s'en souvenir !

LE CONSEIL JOLLY MAMA :

Les folates sont très sensibles à la chaleur et à l'eau. Privilégiez les cuissons douces (vapeur) ou le cru pour préserver les vitamines.

Sources :

Folate, folio acid and 5-methyltetrahydrofolate are not the same thing, 2014 - Acide folique et grossesse : Des recommandations appliquées, 2014 - Folic Acid and L-5-Methyltetrahydrofolate: Comparison of Clinical Pharmacokinetics and Pharmacodynamics, 2010 - Red Blood Cell Folate Concentrations Increase More after Supplementation with 5-MTHF..., 2006 - Distribution of 5-Methyltetrahydrofolate and Folic Acid Levels in Maternal and Cord Blood Serum, 2020 - Homocysteine and MTHFR Mutations, 2005