

# PHOSPHATIDYLSÉRINE



La phosphatidylsérine est un phospholipide qui fait partie des constituants essentiels des membranes cellulaires, site dynamique de la plupart des processus vitaux. Elle joue un rôle important principalement dans la transmission des stimuli entre les cellules nerveuses.

La phosphatidylsérine est en effet un phospholipide très répandu dans le tissu cérébral, où il est beaucoup plus abondant que dans n'importe quelle autre partie du corps et en particulier les neurones (les cellules du cerveau). Cette présence fait que la phosphatidylsérine remplit de nombreuses fonctions cellulaires particulièrement importantes pour le cerveau, parmi lesquelles le maintien de la perméabilité cellulaire optimale nécessaire à l'entrée des substances nutritives et à l'expulsion des déchets correspondants joue un rôle essentiel. <sup>(1,2)</sup>

Plusieurs études confirment les effets bénéfiques de la phosphatidylsérine sur le rétablissement des capacités mnésiques dues au vieillissement, mais elle est également capable d'augmenter les capacités mentales chez les sujets sains. <sup>(3,4)</sup>

La phosphatidylsérine s'obtient principalement à partir de la lécithine de soja qui en est très riche et garantit une provenance entièrement végétale. <sup>(5)</sup>

## Biochimie de la phosphatidylsérine

La phosphatidylsérine appartient à la famille des phospholipides, des lipides similaires aux triglycérides.

De par leur structure particulière, les phospholipides sont responsables de nombreuses tâches qui ne s'arrêtent pas à la structure des membranes cellulaires mais participent activement à sa fonctionnalité. <sup>(5)</sup>

## Que fait la phosphatidylsérine ?

Les résultats des études in vitro sur des cultures de cellules nerveuses indiquent que la phosphatidylsérine protège contre les radicaux libres. Les chercheurs suggèrent donc que la phosphatidylsérine aurait un effet antioxydant. <sup>(6)</sup>

Cet effet s'ajoute à celui principal qui améliore toute une série d'aspects liés à la fonctionnalité du cerveau et nous aide à comprendre comment la phosphatidylsérine agit :

- favorise le rétablissement de la capacité à s'orienter et d'autres comportements adaptatifs ; <sup>(5)</sup>
- améliore l'efficacité de l'utilisation du glucose (le sucre du cerveau) et l'efficacité des synapses (le point au niveau duquel une cellule du cerveau « s'unit » à une autre) ; <sup>(7)</sup>
- améliore les tracés anormaux des électroencéphalogrammes ; <sup>(5)</sup>
- favorise le ralentissement du déclin structurel du réseau nerveux ; <sup>(3,4)</sup>
- renforce l'effet des neurotransmetteurs, ces substances qui permettent aux cellules nerveuses de « parler » entre elles. <sup>(7)</sup>

Ces effets d'amélioration de l'état de santé de la cellule individuelle sont probablement à l'origine de l'amélioration des performances cognitives - des études cliniques ont en effet montré que la prise de phosphatidylsérine améliorerait les fonctions mnésiques et cognitives. <sup>(8)</sup>

## Bibliographie:

1. Alberts B, Johnson A, Lewis J, et al. Molecular Biology of the Cell, 4 ed. New York: Garland Science; 2002.
2. Kidd PM. PS (PhosphatidylSerine), Nature's Brain Booster, 2nd ed. St. George, UT: Total Health Communications; 2007.
3. Toffano G. The therapeutic value of phosphatidylserine effect in the aging brain. In: Hanin L, Ansell GB, eds. Lecithin: Technological, Biological and Therapeutic Aspects. New York: Plenum Press; 1987:137-46.
4. Nunzi MG, et al. Therapeutic properties of phosphatidylserine in the aging brain. In: Hanin I, Pepeu G, eds. Phospholipids: Biochemical, Pharmaceutical and Analytical Considerations. New York: Plenum Press; 1990:213-8.
5. Samson JC. The biological basis of phosphatidylserine pharmacology. Clin. Trials J. 1987;24:1-8
6. Hashioka S, Han YH, Fujii S, Kato T, Monji A, Utsumi H, Sawada M, Nakanishi H, Kanba S. Free Radic Biol Med. 2007 Apr 1;42(7):945-54.
7. Borghese CM, Gómez RA, Ramírez OA. Phosphatidylserine increases hippocampal synaptic efficacy. Brain Res Bull. 1993;31(6):697-700.
8. Kidd PM. Phosphatidylserine; membrane nutrient for memory. A clinical and mechanistic assessment. Altern Med Rev 1996;1:70-84.