

**La vitamine E : protection des acides gras
polyéthyléniques membranaires
contre les peroxydations radicalaires
au cours du vieillissement cérébral,
en particulier dans les capillaires
et microvaisseaux cérébraux**

Jean-Marie BOURRE *

INTRODUCTION

Bien évidemment, l'oxygène est absolument nécessaire à la vie, toutefois, son utilisation entraîne — conséquence indirecte — la production de radicaux libres et de peroxydes [1], toxiques pour les cellules et leur environnement [2, 4]. Les attaques radicalaires sont incontestablement toxiques pour l'organisme. Il a même été estimé que la durée de la vie humaine pourrait être prolongée de 5 à 10 ans si les peroxydes et les molécules génératrices de radicaux libres étaient contrôlés dans l'environnement et la nourriture [4]. Les attaques par les radicaux libres perturbent à des degrés divers tous les niveaux de structure et de métabolisme cellulaires ; l'un de leurs effets principaux se situe certainement sur les membranes [5].

Premier consommateur d'oxygène chez le mammifère, le système nerveux central possède des membranes cellulaires qui sont particulièrement riches en acides gras polyéthyléniques, sensibles aux réactions d'oxydation. Le renouvellement neuronal est nul, ce qui signifie que l'intégrité du tissu nerveux dépend étroitement de son potentiel de protection contre les agressions par les radicaux libres. L'étude des systèmes de protection contre les radicaux libres constitue une approche considérée aujourd'hui comme très prometteuse à la fois en neurotoxicologie et dans la recherche de nouvelles stratégies thérapeutiques pour la prévention et le traitement du vieillissement cérébral, y compris le vieillissement d'origine vasculaire (infarctus post-ischémique), et peut-être aussi la maladie d'Alzheimer.

La présence d'un générateur de radicaux libres dans le cerveau provoque une destruction cellulaire, un œdème, lui-même suivi de la mort des cellules

* INSERM U. 26, Hôpital Fernand Widal, 200, rue du Faubourg Saint-Denis, 75010 Paris France.

Tirés-à-part : M. Jean-Marie BOURRE, à l'adresse ci-dessus. Tél. 40.05.43.39.

Fax : 40.34.40.64.

Article reçu le 15 mars 1991, accepté le 7 octobre 1991.