

OPINION

Le numérique dans les écoles en question

■ Une exposition prolongée aux champs électromagnétiques de radiofréquence peut causer un déficit de développement de la mémoire chez l'enfant.

Jacques Lintermans

Docteur ès sciences

Si de nombreux travaux ont été consacrés aux effets des champs électromagnétiques de radiofréquence (CEM-RF) sur le cerveau, par contraste, les modifications éventuellement produites par les CEM-RF sur la fonction cérébrale ont été jusqu'ici relativement peu étudiées. Qu'en est-il chez les enfants ?

Si l'on se réfère à une revue des études expérimentales concernant les effets des CEM-RF sur la fonction cognitive des enfants, on constate que, il y a une dizaine d'années, ces effets étaient vus comme faibles ou inexistant, ce qui allait à l'encontre de l'inquiétude qui prévalait dans le public concernant la nocivité des ondes et nourrissait un soupçon vis-à-vis de l'objectivité des expérimentateurs⁽¹⁾.

Ceux-ci ont, depuis, utilisé des protocoles expérimentaux incluant un nombre plus élevé de sujets, et un temps d'observation plus long.

Par exemple, les effets sur les performances de leur mémoire ont été objectivement étudiés sur une population groupant plusieurs centaines d'adolescents couramment exposés aux CEM-RF. Leurs scores de capacité cognitive ont été mesurés au moyen de tests standardisés et numérisés au début et à la fin d'une année d'ob-

servation. Une altération, significativement corrélée avec les CEM-RF, est apparue en fonction de la durée cumulative d'utilisation des téléphones sans-fil et, de manière plus marquée, en relation avec les doses de CEM-RF. Les résultats sont ainsi révélateurs d'une diminution de la capacité mémorielle⁽²⁾.

Ces observations ont été confirmées chez l'animal. Des dizaines de jeunes rats ont été exposés à des micro-ondes de type GSM à raison de 2 heures par semaine pendant un an. Une altération significative de leur mémoire a été mise en évidence au terme d'une évaluation expérimentale de celle-ci⁽³⁾.

Il semble donc acquis qu'une exposition prolongée aux champs électromagnétiques de radiofréquence peut causer un déficit de développement de la mémoire chez l'individu jeune en période de croissance.

Cette constatation s'inscrit dans un débat qui agite les milieux concernés : faut-il utiliser les appareils électroniques pendant les cours à l'école, ces appareils émettant en permanence des ondes électromagnétiques qui traversent les enfants ? Une question qui préoccupe les autorités en charge de l'enseignement dans de nombreux pays.

En Belgique, le gouvernement wallon a tranché par l'affirmative : il faut

mettre le numérique au cœur de l'école car d'une part l'éducation au numérique permettra de développer des comportements adéquats face aux nouvelles technologies et, d'autre part, l'éducation par le numérique permettra de mettre les équipements numériques (ordinateurs, tableaux interactifs, tablettes etc...) au service de nouvelles formes d'apprentissage et d'adapter davantage ceux-ci à chaque élève. C'est le programme connu sous le nom de "Pacte d'excellence" ou "Pacte numérique".

Les opposants à ce Pacte disent qu'il aura pour conséquences de soumettre les enfants à un bain d'ondes.

Est-ce vraiment souhaitable ?

→ (1) Wiedermann et al., *Children's health and RF-EMF exposure. Views from a risk assessment and risk communication perspective*, Wien Med Wochenschr 2011 May ; 161 (9-10): 226-32

→ (2) Schoeni A. et al., *Memory performance, wireless communication and exposure to radiofrequency electromagnetic fields: A prospective cohort study in adolescents*, Elsevier, Environmental International Vol 85, Dec.2015, pages 343-351

→ (3) Nittby H. et al., *Cognitive impairment in rats after long-term exposure to GSM-900 mobile phone radiation*, Bioelectromagnetics 2008, 29 : 219-232