



## Approches méthodologiques complémentaires dans l'analyse de la rythmicité de l'attention journalière de l'enfant de 10 à 11 ans.

Clarisse R.<sup>1, 3</sup>, Le Floc'h<sup>2, 3</sup> N., Vallée<sup>4</sup> O., Testu<sup>1, 3</sup> F. et Gouthière L.<sup>5</sup>

1 - EA 2114 Vieillesse et développement adulte - Université de Tours.

2 - UPRES EA 3984 - Processus Cognitifs et conduites Interactives - Université de Paris X Nanterre.

3 - ERTe 1053 Aménagement des temps de vie et comportements humains - Université de Tours.

4 - UR EA 3269 – Laboratoire d'Analyse Spectroscopique et d'Energétique des Plasmas- Université d'Orléans.

5 - Laboratoire de statistiques appliquées et d'informatique biomédicale, Expert Soft Tech. F-37320 Esvres, France.

Correspondance : [rene.clarisse@univ-tours.fr](mailto:rene.clarisse@univ-tours.fr)

L'attention de l'enfant en milieu scolaire est soumise à des variations qui ont pu être mises en évidence par la méthode du chronogramme. Grâce à ces travaux, il a pu être montré que les fluctuations de l'attention décrivent un profil journalier « classique » qui se construit et se stabilise chez l'enfant de 6 à 11 ans. En chronopsychologie, les protocoles utilisent le plus souvent quatre mesures journalières pour préserver les qualités écologiques du recueil. Les psychologues doivent en effet souvent faire face à la contrainte de ne pas pouvoir disposer de séries temporelles aussi importantes que celles recueillies par les physiiciens ou les biologistes. Des recherches exploratoires ont cependant permis d'approfondir ces données à partir d'un nombre de mesures supérieur à celui habituellement retenu (Testu, 1982 ; 2000). Dans la continuité de ces travaux, le but de la recherche était d'affiner le profil journalier de l'attention en multipliant les mesures journalières et de mobiliser dans ce projet l'appui de deux approches méthodologiques complémentaires (méthode chronobiométrique et méthode bio-mathématique). Les performances attentionnelles ont été recueillies auprès de 69 élèves (30 filles et 39 garçons), scolarisés en fin de cycle primaire (âge moyen : 10,5+0,34). Les enfants ont été sollicités pour des épreuves de barrage de nombres réalisées en passation collective. Afin de disposer de 16 mesures journalières et pour contrôler les biais expérimentaux, le plan utilisé comprend pour chaque participant, quatre passations sur une même journée, répétées sur quatre jeudis en décalant les mesures de 20 à 25 minutes. Le profil « classique » majoritairement présent à cet âge est confirmé par l'analyse de variance à 4 et à 16 mesures répétées. Dans ce dernier cas, deux inflexions sont observées à l'issue des pauses récréatives. La méthode du cosinor permet, quant à elle, de confirmer que les valeurs temporelles expérimentales présentent une rythmicité sinusoïdale. Pour la dernière méthode empruntée aux bio-mathématiciens, le profil « classique » est également confirmé. Par ailleurs, se référant à des propriétés de la physique, les inflexions pourraient traduire un phénomène de fatigue qu'il est possible d'anticiper pour optimiser la courbe journalière de l'attention. Ce modèle met ainsi en évidence le rôle activateur des pauses pour relancer l'attention comme cela a pu être observé chez l'adulte au travail (Mackworth, 1958 ; Lancry & Lancry-Hoestlandt, 1992). L'ensemble des résultats souligne la valeur prédictive d'une modélisation de la courbe journalière de l'attention des enfants pour adapter l'aménagement du temps scolaire aux rythmicités endogènes.

Résumé pour le XXXIV<sup>ème</sup> Congrès de la Société Francophone de Chronobiologie, Paris Muséum National d'Histoire Naturelle du 19 au 21 Septembre 2007, Copyright © 2007, René Clarisse, Université François Rabelais, Tours.

