



Evaluation et auto-évaluation des niveaux et des variations de l'attention de l'enfant à l'adulte: approche chronopsychologique

Nadine Le Floch, René Clarisse, Emilie Faget-Martin, Marc Riedel

► To cite this version:

Nadine Le Floch, René Clarisse, Emilie Faget-Martin, Marc Riedel. Evaluation et auto-évaluation des niveaux et des variations de l'attention de l'enfant à l'adulte: approche chronopsychologique. V. Rouyer, M. de Léonardis, C. Safont-Mottay, & M. Huet-Gueye. 6ème Colloque international du RIPSYDEVE; Actualités de la Psychologie du Développement et de l'Éducation, May 2013, France. pp.73-82, 2014. <hal-01018653>

HAL Id: hal-01018653

<https://hal-univ-tlse2.archives-ouvertes.fr/hal-01018653>

Submitted on 4 Jul 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Actualités de la Psychologie du Développement et de l'Éducation
Actes du 6ème Colloque International du RIPSYDEVE

Réseau Interuniversitaire de Psychologie du Développement et de l'Éducation
Laboratoire Psychologie du Développement et Processus de Socialisation - Université Toulouse 2 –Le Mirail
Toulouse, 30 et 31 mai 2013

Nadine Le Floc'h, Psychologie des âges de la vie (EA 2114) – Université de Tours

René Clarisse, Psychologie des âges de la vie (EA 2114) – Université de Tours

Emilie Faget-Martin, Psychologie des âges de la vie (EA 2114) – Université de Tours

Marc Riedel, Psychologie des âges de la vie (EA 2114) – Université de Tours & Unité de Chronobiologie, Fondation A. de Rothschild, Paris, France

Evaluation et auto-évaluation des niveaux et des variations de l'attention de l'enfant à l'adulte: approche chronopsychologique

Résumé

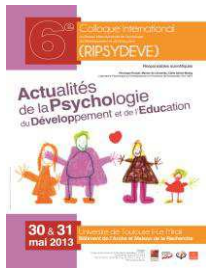
Les variations journalières des processus cognitifs en situation d'apprentissage ont fait l'objet de nombreux travaux chez l'enfant scolarisé. Parmi ces processus, l'implication majeure de l'attention depuis la perception jusqu'à l'action est acquise. Concernant les rythmicités cognitives de l'adulte en formation, la littérature présente peu de travaux repérables dans ce milieu de vie et de développement. Par ailleurs, si les performances mesurées ont largement été investies dans l'étude des rythmicités cognitives de l'enfant à l'adulte, l'auto estimation reste elle-même peu étudiée. Le but poursuivi était d'évaluer les niveaux et les variations journalières de l'attention mesurée et auto-estimée de l'enfant à l'adulte selon une perspective développementale et d'investir les écarts entre mesures objectives et subjectives.

Participants : 262 enfants scolarisés du CP au CM2 : 134 filles (âge moyen : 9 ± 2) ; 128 garçons (âge moyen : 9 ± 1), et 166 adultes en formation : 130 femmes (âge moyen : $31;2 \pm 10$) et 36 hommes (âge moyen : $27;10 \pm 8$).

Matériel et déroulement : Tests de barrage et échelles visuelles analogiques (fatigue et vigilance) en passation collective à quatre moments d'une même journée (début et fin de matinée ; début et fin d'après-midi) au mois de mai. Les données ont été traitées par ANOVA à mesures répétées, analyses corrélationnelles et typologiques.

Les analyses suggèrent la mise en place progressive d'un profil journalier de l'attention avec élévation des performances du début de la journée jusqu'en fin d'après-midi pour l'adulte. Ainsi le profil classique défini chez l'enfant constituerait une étape dans le développement de l'attention de l'enfant à l'adulte. Le creux post prandial observé dans la littérature chez les enfants semble disparaître avec l'avancée en âge et l'existence de profils différenciés chez les plus jeunes contraste avec la typologie des adultes principalement caractérisée par des différences de niveau d'attention sans différenciation de profil. Aucun effet du genre n'a été relevé quel que soit l'âge considéré. Si la mesure subjective de la vigilance n'est pas prédictive des performances attentionnelles et de leurs variations, elle est en lien avec l'autoévaluation de la fatigue suggérant l'effort fourni et ressenti pour maintenir les performances. Les relations entre mesures objectives et subjectives et leurs variations journalières ouvrent un champ nouveau à investir pour les travaux en chronopsychologie dans une perspective *life span*.

Mots-clés: Rythmicités attentionnelles – Autoévaluation - Typologies – Développement –



**Actualités de la Psychologie du Développement et de l'Éducation
Actes du 6ème Colloque International du RIPSYDEVE**

Réseau Interuniversitaire de Psychologie du Développement et de l'Éducation
Laboratoire Psychologie du Développement et Processus de Socialisation - Université Toulouse 2 -Le Mirail
Toulouse, 30 et 31 mai 2013

Nadine Le Floc'h, Psychologie des âges de la vie (EA 2114) – Université de Tours

René Clarisse, Psychologie des âges de la vie (EA 2114) – Université de Tours

Emilie Faget-Martin, Psychologie des âges de la vie (EA 2114) – Université de Tours

Marc Riedel, Psychologie des âges de la vie (EA 2114) – Université de Tours & Unité de Chronobiologie, Fondation A. de Rothschild, Paris, France

Evaluation et auto-évaluation des niveaux et des variations de l'attention de l'enfant à l'adulte: approche chronopsychologique

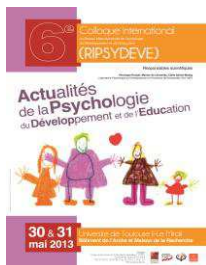
Introduction

Depuis près de trente ans, les rythmicités journalières de l'attention ont fait l'objet de nombreuses études principalement conduites auprès d'enfants et d'adolescents scolarisés. Les enjeux en ont régulièrement été rappelés : l'attention est un processus cognitif majeur qui conditionne l'accès aux apprentissages (Camus, 2003 ; Gallego, Perruchet, & Camus, 1991 ; Richard, 2003). Des recommandations sociétales ont pu être apportées à partir des conclusions scientifiques établies (Touitou & Bégué, 2010). Elles concernent notamment l'organisation du temps scolaire qu'il soit journalier, hebdomadaire ou annuel. Ces recommandations établissent les ajustements estimés raisonnables entre les rythmes endogènes de l'enfant à l'adolescent et les synchroniseurs sociaux, rythmes endogènes issus de l'environnement social.

Chez l'enfant, la variabilité des processus attentionnels est acquise depuis plus d'un siècle (Bourdon, 1926 ; Gates, 1916). Ces variations journalières de l'attention ont régulièrement été observées dans la littérature et retrouvées par Testu (2008) chez des enfants de nationalités différentes qui proposera le terme de « profil classique » pour décrire ce profil de base universel. Ainsi, il est acquis que pour une majorité d'élèves de 6 à 11 ans, les performances progressent du début jusqu'à la fin de la matinée scolaire, régressent durant la pause méridienne, puis s'élèvent à nouveau au cours de l'après-midi. Cette variation attendue constitue un point de référence pour vérifier le bon ajustement entre les rythmicités propres de l'enfant et les rythmes produits par l'environnement. Ces données ont été complétées par une approche développementale et différentielle. Ainsi il a pu être établi que ce profil se mettait en place au cours des premières années de scolarisation (Testu, 2000) passant de variations ultradiennes à semi circadiennes. Par ailleurs, l'hétérogénéité des profils des plus jeunes, scolarisés en maternelle, contrastait avec l'homogénéité et la consistance du profil classique relevée chez les 9-10 ans (Clarisse, Le Floc'h & Testu, 2010 ; Janvier & Testu, 2005). L'entrée dans la puberté apparaît cependant comme une nouvelle source de perturbation sur le profil décrit.

La revue de la littérature conduit ici à un constat : si de nombreux travaux peuvent être recensés sur l'enfant d'âge scolaire mais aussi sur les rythmicités biologiques et psychologiques de l'adulte en milieu de travail (Bjerner et al., 1953 ; Browne, 1949 ; Fraisse, 1980 ; Harris, 1977), pour les rythmicités cognitives de l'adulte en formation, les données sont quasi inexistantes. Ce domaine peu exploré, outre ses aspects applicatifs, apporterait pourtant la continuité des travaux précédemment mentionnés.

Le but de cette étude était d'évaluer les niveaux et les variations journalières de l'attention mesurée et auto-estimée de l'enfant à l'adulte. Les écarts entre mesures objectives et subjectives sont interrogés. Dans la continuité des travaux précédemment cités, une approche différentielle des profils journaliers a été retenue.



Actualités de la Psychologie du Développement et de l'Éducation
Actes du 6ème Colloque International du RIPSYDEVE

Réseau Interuniversitaire de Psychologie du Développement et de l'Éducation
 Laboratoire Psychologie du Développement et Processus de Socialisation - Université Toulouse 2 –Le Mirail
 Toulouse, 30 et 31 mai 2013

Méthodologie

Participants

Tableau 1. Caractéristiques des participants enfants

	CP/CE1	CE2/CM1	CM2	TOTAL
Effectifs	100	110	52	262
Genre	49 ♂ 51 ♀	53 ♂ 57 ♀	26 ♂ 26 ♀	128 ♂ 134 ♀
Age	6.5 – 8.3	8;1 - 10,4	E10;05 - 12;3	6;5 - 12;3
Etendue				
Moyenne	7,43	9;4	11;01	8;9
Ecart type	0;5	0;6	0;4	1;5

262 enfants ont participé à cette étude (Tableau 1). Ils sont âgés de 6 à 12 et scolarisés du CP au CM2. Ils se répartissent en 128 garçons et 134 filles et vivent dans une commune péri urbaine. L'aménagement du temps scolaire est en quatre jours.

Tableau 2. Caractéristiques des participants adultes

	Institut FCS	Institut d'ostéopathie	Institut d'ostéopathie	TOTAL
	Groupe cadres	Groupe ostéo 1	Groupe ostéo 3	
Effectifs	45	39	51	135
Genre	9 ♂ 36 ♀	15 ♂ 24 ♀	12 ♂ 39 ♀	36 ♂ 99 ♀
Age	29;5 - 52;4	18;5 - 41,8	19;10 - 36;2	18;5 - 52;4
Etendue				
Moyenne	38,11	21;7	22;10	27;10
Ecart type	5;7	4;3	2;6	9

Les participants adultes sont âgés de 18 à 52 ans (Tableau 2). Ils se répartissent en 36 hommes et 99 femmes. 45 sont étudiants en Institut de Formation Cadres, 90 sont étudiants en Institut d'Ostéopathie dont 39 en 1^{ère} année et 51 en 3^{ème} année. L'aménagement du temps de formation est en quatre jours.

Matériel et déroulement

Des tests de barrages ont été utilisés pour mesurer l'attention et des échelles analogiques visuelles pour l'attention et la fatigue auto estimées.

- Attention visuelle sélective : Epreuves de barrage - 4 formes parallèles et un pré-test
- Attention et fatigue auto évaluées : Echelles visuelles analogiques (EVA).

Les participants étaient tous volontaires et leur anonymat a été préservé. L'étude s'est déroulée sur une même journée dans les conditions habituelles de formation des participants et en situation collective de passation. Après une phase de prétest réalisée 1 ou 2 jours auparavant, ils ont été

testés à quatre moments de la journée dans le lieu habituel de formation (démarrage des cours : 8h45-9h00, fin de matinée : 12h00-12h15, début d'après-midi : 13h45-14h00, fin d'après-midi : 16h15-16h45). Le traitement des données a été réalisé à partir d'analyses de variance à mesures répétées, d'analyses corrélationnelles et d'analyses en clusters au seuil .05.

Résultats

Niveaux et variations de l'attention journalière

Enfants

Une élévation importante du niveau d'attention est observée (Figure 1) avec l'avancée dans le niveau scolarisation ($F(2-254)=123.02, p < .00001$).

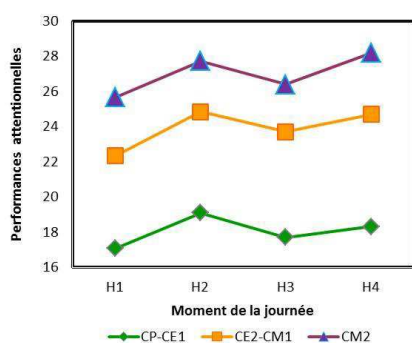


Figure 1. Variations journalières de l'attention des enfants selon le niveau de scolarisation

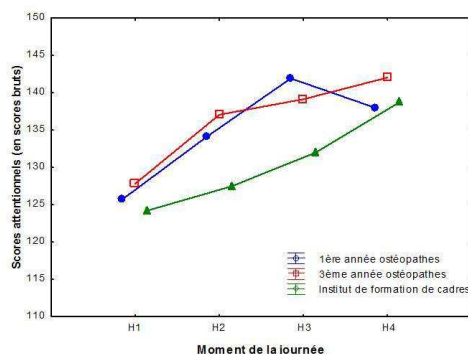


Figure 2. Variations journalières de l'attention des adultes selon le groupe de formation

Les variations journalières suivent un profil classique ($F_{(3-762)}=45.85, p < .00001$) avec élévation des performances entre le début et la fin de matinée, diminution au cours de la pause méridienne et reprise de l'attention en fin d'après-midi. Les profils journaliers des enfants se différencient significativement ($F_{(6-762)}=2.63 ; p < .01$) principalement sous l'effet d'une reprise plus soutenue des performances en fin d'après-midi chez les plus enfants de CM2. Aucune différence n'a été relevée entre les filles et les garçons. Les résultats de l'analyse corrélationnelle confirment un lien fortement significatif et positif entre l'attention mesurée et l'avancée en âge ($r=.72 ; p < .000001$).

Adultes

Le niveau moyen de l'attention journalière des trois groupes d'adultes est comparable. Les performances varient significativement au cours de la journée ($F_{(3, 396)}=88.23 ; p < .00001$) avec élévation des scores tout au long de la journée. Une interaction significative entre les groupes et le moment de passation est observée ($F_{(6-396)}=4.07 ; p < .001$). Les analyses partielles précisent que les étudiants de 1^{ère} année présentent une baisse d'attention en fin de journée ($F_{(1-132)}=8.22 ; p < .004$), contrairement aux deux autres groupes qui augmentent significativement leur attention au même moment (Ostéopathes 3^{ème} année : ($F_{(1-132)}=5.69 ; p < .01$); Etudiants cadres de santé : ($F_{(1-132)}=28.5 ; p < .0000001$). Les niveaux et les profils journaliers attentionnels des hommes et des femmes sont

comparables. Un lien négatif a été relevé entre l'âge et le niveau moyen d'attention ($r=-.20$; $p<.05$), plus l'adulte avance en âge moins la performance attentionnelle est élevée.

Niveaux et variations de l'attention auto-estimée

Les mesures analogiques visuelles permettaient d'appréhender la perception qu'ont l'enfant et l'adulte de leur capacité attentionnelle ainsi que leur ressenti de fatigue.

Attention auto évaluée des enfants

Une différence de niveau d'attention perçue est présente entre les trois groupes $F_{(2-250)}=6.22$, $p<.01$ au bénéfice des CE2-CM1. Les profils indiquent une variation journalière significative ($F_{(3-750)}=6.61$, $p=.001$). En revanche l'interaction est non significative (Figure 3) : les scores des trois groupes varient de manière comparable au cours de la journée. Les analyses partielles indiquent qu'une perception de baisse d'efficacité en fin de journée est perçue chez les plus jeunes et chez les plus âgés. Il n'apparaît pas de lien entre l'âge réel et l'attention autoévaluée et les filles et les garçons ne se différencient pas.

Attention auto évaluée des adultes

La comparaison des niveaux moyens de l'attention auto-estimée des adultes ne présente aucune différence (Figure 4). Les variations journalières des trois groupes sont statistiquement comparables avec un ressenti de baisse de capacités attentionnelles décrit à partir de la pause méridienne ($F_{(3-396)}=4.9$, $p=.002$). Les hommes et les femmes ont des niveaux et des variations journalières comparables et l'âge n'est pas corrélé avec l'auto-estimation de l'attention.

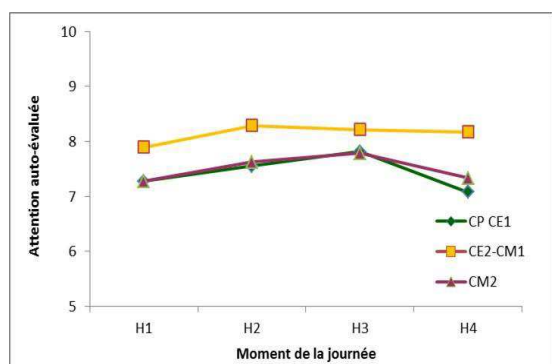


Figure 3. Variations journalières de l'autoévaluation de l'attention des enfants selon le niveau de scolarisation

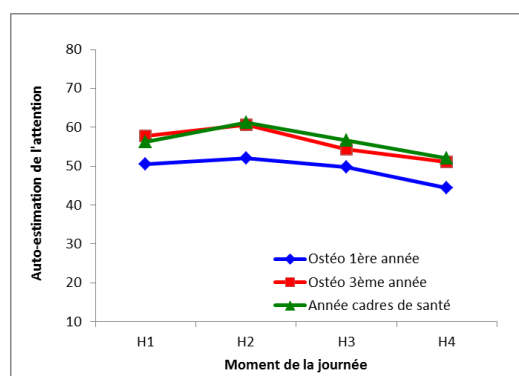


Figure 4. Variations journalières de l'autoévaluation de l'attention des adultes selon le groupe de formation

Niveaux et variations de la fatigue auto-estimée

Fatigue auto évaluée des enfants

Une différence apparaît entre les trois groupes d'enfants ($F_{(2-250)}=14.62$, $p=.000001$). Les plus jeunes se décrivent plus fatigués que les autres enfants ($F_{(1, 250)}=23.28$, $p=.000001$), qui eux ne se différencient pas (Figure 5). Pour tous les enfants réunis, l'évolution journalière de la perception de

la fatigue varie significativement ($F_{(3-750)}=14.83$; $p=.000001$). Elle diminue entre le début et la fin de matinée puis s'élève en fin de journée. L'interaction est non significative attestant de profils comparables entre les trois groupes. Le ressenti de fatigue est fortement corrélé avec l'âge réel de l'enfant. Plus l'enfant avance en âge, moins le ressenti de fatigue est élevé ($r = -.29$; $p<.000001$).

Fatigue auto évaluée des adultes

Les étudiants en ostéopathie décrivent un niveau de fatigue comparable qui est plus élevé que le ressenti des plus âgés, cadres de santé ($F(1-132)=12.25$; $p<.00001$). Comme chez les enfants, le profil des trois groupes présente une variation comparable avec diminution de la fatigue ressentie entre le début et la fin de matinée et élévation de ce ressenti en fin de journée ($F(3-396)=5.53$; $p=.001$). L'âge est corrélé négativement avec l'auto évaluation de la fatigue. Contrairement aux enfants, l'avancée en âge s'accompagne d'un moindre ressenti de fatigue.

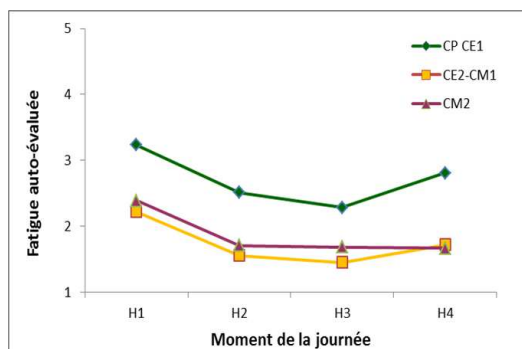


Figure 5. Variations journalières de l'autoévaluation de la fatigue des enfants selon le niveau de scolarisation

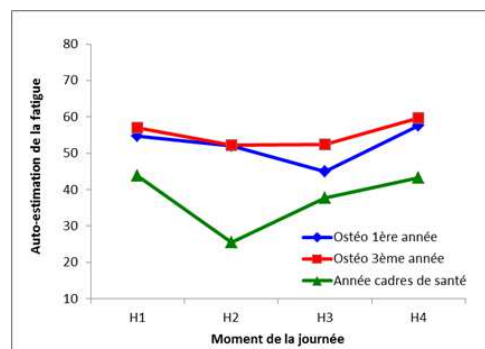


Figure 6. Variations journalières de l'autoévaluation de la fatigue des adultes selon le niveau de scolarisation

Approche typologique des profils journaliers

Enfants

De la même manière que dans les travaux précédemment cités, des analyses en clusters ont permis d'investir les différenciations dans les profils attentionnels au sein de chaque groupe (Figure 7). Pour les enfants les plus jeunes, scolarisés en CP-CE1, à partir du profil moyen précédemment décrit, deux groupes se sont dégagés de l'analyse en cluster. Les sources de différenciation entre les profils concernent le niveau des performances et le profil de variation. Le niveau attentionnel est plus faible pour l'un des deux groupes et il présente un profil classique contrairement au groupe ayant le niveau d'attention le plus élevé qui présente un effet plafond de la fin de matinée à la fin d'après-midi.

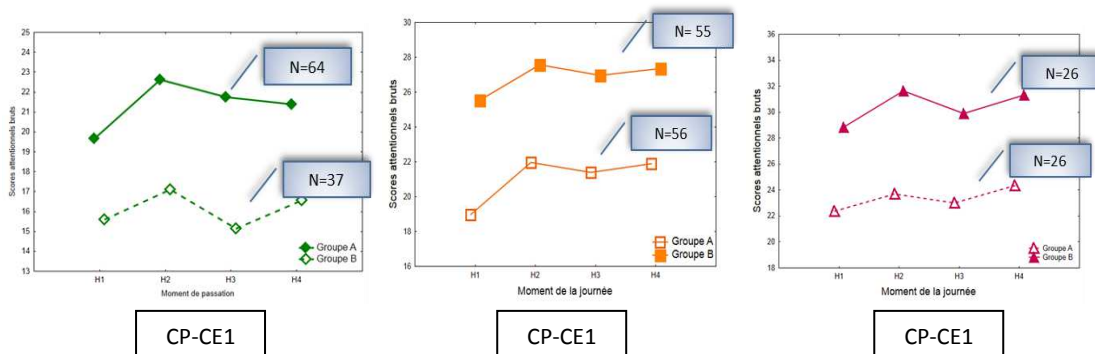


Figure 7. Typologie des niveaux et profils journaliers des enfants du CP au CM2

En CE2-CM1 comme en CM2, les analyses conduisent à constituer deux groupes qui se différencient exclusivement par le niveau attentionnel. Le profil répond à un profil classique, le creux post prandial est moins marqué pour les CE2-CM1 et les variations sont plus soutenues pour les CM2.

Adultes

Pour les étudiants en ostéopathie 1^{ère} année, le profil moyen initialement décrit est différencié en trois groupes. Leur hétérogénéité provient principalement d'une différence de niveau d'attention. Les variations journalières de l'attention sont statistiquement comparables mais tendent à se différencier.

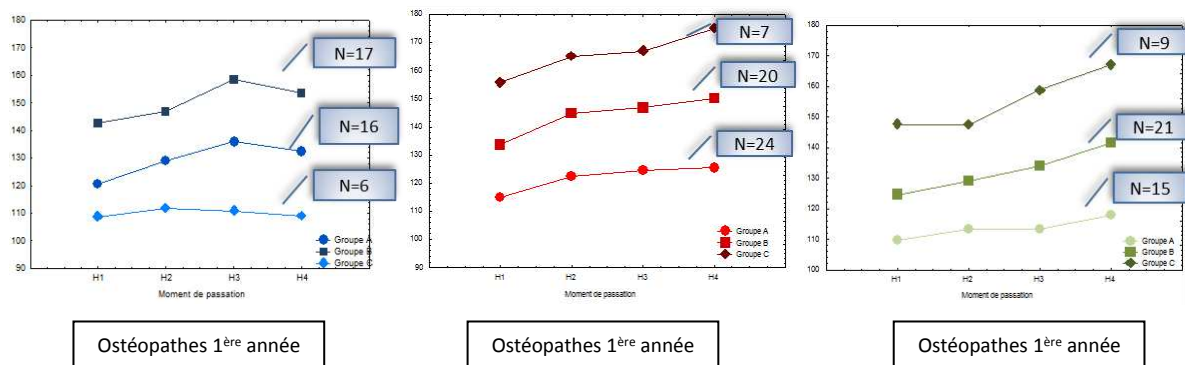


Figure 8. Typologie des niveaux et profils journaliers des trois groupes d'adultes en formation

Pour la majeure partie des étudiants de 1^{ère} année, une élévation des performances est présente jusqu'en fin d'après-midi suivie d'une diminution en fin de journée. Cependant, un groupe correspondant à 15% de l'effectif présente le niveau le plus faible et une absence de variations journalières.

Pour les étudiants ostéopathes de 3^{ème} année, l'analyse suggère une décomposition en 3 groupes qui ne se différencient que par leur niveau attentionnel : les 3 profils présentent une élévation des performances au cours de la journée.



Actualités de la Psychologie du Développement et de l'Éducation
Actes du 6ème Colloque International du RIPSYDEVE

Réseau Interuniversitaire de Psychologie du Développement et de l'Éducation
Laboratoire Psychologie du Développement et Processus de Socialisation - Université Toulouse 2 –Le Mirail
Toulouse, 30 et 31 mai 2013

Pour les cadres de santé, l'analyse en cluster conduit également à identifier 3 groupes qui se différencient non seulement par leurs niveaux mais également par leurs variations journalières. Si les groupes disposant des scores les plus élevés varient au cours de la journée avec élévation des performances du matin jusqu'en fin d'après-midi, le groupe ayant le plus faible niveau d'attention reste constant quel que soit le moment de passation. Il correspond à un tiers des effectifs.

Analyses corrélationnelles

Des analyses complémentaires ont été réalisées afin d'interroger les liens entre les performances attentionnelles, la fatigue et l'attention perçues en scores moyen et pour chaque moment de passation. Elles mettent en évidence une grande similarité entre les résultats des enfants et des adultes. Les scores attentionnels ne sont corrélés ni avec l'attention perçue, ni avec la fatigue perçue. En revanche, les deux mesures analogiques, fatigue et attention perçues sont corrélées négativement et quel que soit le moment de la journée. Plus le ressenti de l'attention diminue, plus l'auto-évaluation de la fatigue est forte mais sans lien avec la performance réelle. Par ailleurs, le niveau de l'attention corrélé significativement et positivement avec l'âge chez les enfants ($r = .72$; $p < .000001$) devient négatif avec les adultes ($r = -.22$; $p < .02$). L'avancée en âge s'accompagne de meilleures performances chez les enfants et de moindres performances chez les adultes. La perception de la fatigue est en lien significatif et négatif avec l'âge réel chez l'adulte ($r = -.38$; $p < .0001$) comme chez l'enfant ($r = -.29$; $p < .000001$).

Discussion-Conclusion

L'objectif poursuivi ici était d'investir les niveaux et les variations de l'attention de l'adulte en formation comparativement à des mesures faites auprès d'enfants pour le même type de tâche et dans le même type d'aménagement du temps de formation. Dans cette étude, les capacités attentionnelles mesurées chez les enfants sont fortement sensibles à l'effet de l'âge, les variations journalières de l'attention fluctuent conformément aux données rapportées dans la littérature. Les analyses précisent qu'au sein d'un même groupe d'âge, des écarts de niveaux et de profil sont fortement présents pour les plus jeunes.

Chez l'adulte, si les niveaux moyens de l'attention sont comparables entre les groupes, là aussi, une forte hétérogénéité attentionnelle a été observée au sein de chaque groupe. Les variations journalières de l'attention présentent une élévation continue des performances au cours de la journée qui s'éloigne du profil classique par l'absence de creux post-prandial majoritairement relevé chez l'enfant de 9-10 ans (Testu, 2008). Pour les jeunes étudiants de 1^{ère} année qui intègrent le cursus de formation, et contrairement aux autres adultes, une baisse de performances a été relevée en fin de journée qui semble interroger l'adaptation au nouveau dispositif d'études et/ou à une étape de transition de vie relevée dans la littérature (Montfort, 2000). Cette difficulté d'adaptation se manifesterait par une difficulté de reprise en fin d'après-midi. En accord avec les travaux de Plude et Doussard-Roosevelt (1989), un effet du vieillissement a été constaté pour l'attention sélective. Pourtant les mesures analogiques ne traduisent pas cette différenciation mais signale un écart entre la performance et la perception de la performance à venir. En effet, les mesures utilisées ont permis d'interroger les liens entre les performances et leur auto-évaluation par la personne elle-même. La comparaison des mesures objectives et subjectives indique que les mesures attentionnelles et celles de l'attention auto évaluée ne sont pas corrélées. Cette dernière est en revanche fortement corrélée



Actualités de la Psychologie du Développement et de l'Éducation
Actes du 6ème Colloque International du RIPSYDEVE

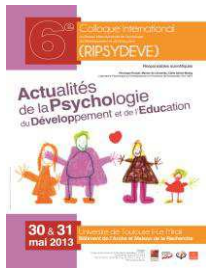
Réseau Interuniversitaire de Psychologie du Développement et de l'Éducation
 Laboratoire Psychologie du Développement et Processus de Socialisation - Université Toulouse 2 –Le Mirail
 Toulouse, 30 et 31 mai 2013

avec la fatigue auto estimée. Par ailleurs, une diminution du ressenti de fatigue avec l'âge est observée aussi bien chez l'adulte que chez l'enfant.

A l'usage de l'étude des rythmicités de l'attention, il peut être proposé de reprendre les perspectives rappelées par Lautrey (2006) concernant l'intervention des processus exécutifs expliquant en particulier les capacités attentionnelles. Entre l'auto-estimation et la réalisation effective, des pistes nouvelles sont à explorer dans l'étude des rythmes. Elles concernent particulièrement les processus métacognitifs et les régulations mises en place par les individus et l'entraînement possible de ces fonctions comme suggéré chez l'enfant (Leconte, 2005). Des travaux réalisés auprès de sapeurs-pompiers travaillant de nuit font écho de cette proposition (Reinberg et al., 2013). De l'enfant à l'adulte, l'auto-perception de l'état cognitif et émotionnel et leurs variations journalières pourraient constituer un facteur d'ajustement pour maintenir les performances réelles. Les écarts entre variables psychologiques autoévaluées et mesurées peuvent être proposés comme un nouvel objet d'étude en chronopsychologie. Au regard de la littérature concernant des populations d'enfants scolarisés, ces travaux exploratoires réalisés auprès d'adultes en formation restent à consolider en faisant varier les processus cognitifs sollicités, leur degré d'exigence et de maîtrise et les conditions de passation.

Références bibliographiques

- Bjerner, B., Holm Å., & Swensson, Å. (1955). Diurnal variation in mental performance, a study of three shift workers. *Br. J. Ind. Méd.*, 12, 103-110.
- Bourdon, B. (1926). *L'intelligence*. Paris : Librairie Félix Alcan.
- Browne, R.C. (1949). The day and night performance of teleprinter switchboard operators. *Occup. Psychol.*, 23, 121-126.
- Camus, J.F. (2003). L'attention et ses modèles, *Psychologie française*, 48, 5-18.
- Clarisse, R., Le Floc'h, N., & Testu, F., (2010). Approche différentielle des rythmicités journalières de l'attention de l'enfant de 4 à 11 ans. In A. de Ribaupierre, P. Ghisletta, T. Lecerf & J-L. Roulin (Eds.), *Identité et spécificités de la psychologie différentielle* (pp.277-282). Rennes : Presses Universitaires de Rennes.
- Fraisse, P. (1980). Eléments de chronopsychologie. *Le travail humain*, 43, 2, 353-372.
- Gallego, J., Perruchet, P., & Camus J.F. (1991). Assessing attentional control of breathing by reaction time, *Psychophysiology*, 28, 2, 217-224.
- Gates, A. (1916). Diurnal variations in memory and association, *University of California Publications in Psychology*, 1, 5, 323-344.
- Harris, W. (1977). Fatigue, circadian rhythm and truck accidents. In R.R. Mackie (Ed.). *Vigilance operational performance and physiological correlates* (pp.133-146). New York: Plenum Press.
- Janvier, B., & Testu, F. (2005). Développement des fluctuations journalières de l'attention chez des élèves de 4 à 11 ans, *Enfance*, 57, 155-170.
- Leconte, C. (2005). L'attention est-elle éducable ? *A.N.A.E.*, 82, 108-112.
- Lautrey, J. (2006). Cent ans après Binet : quoi de neuf sur l'intelligence de l'enfant ?, *Bulletin de psychologie*, 481, 133-143.
- Montfort, V. (2000). Normes de travail et réussite scolaire chez les étudiants en première année de sciences. *Sociétés contemporaines*, 40(1), 57-76.
- Plude, D.J., & Doussard-Roosevelt, J.A. (1989). Aging, selective attention, and feature integration. *Psychology and Aging*, 4, 98-105.



Actualités de la Psychologie du Développement et de l'Éducation
Actes du 6ème Colloque International du RIPSYDEVE

Réseau Interuniversitaire de Psychologie du Développement et de l'Éducation
Laboratoire Psychologie du Développement et Processus de Socialisation - Université Toulouse 2 –Le Mirail
Toulouse, 30 et 31 mai 2013

- Reinberg, A., Riedel, M., Brousse, E., Le Flo'h, N., Clarisse, R., Mauvieux, B., Touitou, Y., Smolensky, M., Marlot, M., Berrez, S., & Mechkouri, M. (2013). Circadian Time Organization of Professional Firemen: Desynchronization-Tau Differing from 24.0 Hours-Documented by Longitudinal Self-assessment of 16 Variables. *Chronobiology International*, 30(8), 1050-1065.
- Richard, J.F. (2003). Editorial, *Psychologie française*, 48(1), 2-3.
- Testu, F. (2008). *Rythmes de vie et rythmes scolaires. Aspects chronobiologiques et chronopsychologiques*. Paris: Masson. 175 pp.
- Touitou, Y., & Bégué, P. (2010). Aménagement du temps scolaire et santé de l'enfant. *Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine*, 194(1), 107-122.

Remerciements

Nous souhaitons apporter nos remerciements à :

- La ville de La Chapelle sur Erdre, sa communauté éducative et les enfants de l'école Doisneau L'IFCS de Tours, la Directrice Mme Dagoret C., Mmes Deschamps, C., Girault, C., & Lagoutte, MH, ainsi que les étudiants cadres.
- L'institut Supérieur d'Ostéopathie de Lognes, les étudiants de 1^{ère} et de 3^{ème} année 2011-2012 et plus particulièrement Mr Marchand, JF., ostéopathe et formateur pour sa contribution à ce travail.
- Enfin, les étudiants de la promotion 2010-2011 du Master 2 « Gestion et Psychologie des Temps Educatifs ».

Pour citer ce document :

Le Flo'h, N., Clarisse, T., Faget-Martin, E., & Riedel, M. (2014). Evaluation et auto-évaluation des niveaux et des variations de l'attention de l'enfant à l'adulte: approche chronopsychologique. In V. Rouyer, M. de Léonardis, C. Safont-Mottay, & M. Huet-Gueye (Eds.), *Actes du 6^{ème} Colloque du RIPSYDEVE. Actualités de la Psychologie du développement et de l'Éducation* (pp. 73-82). Toulouse : Université Toulouse 2 – le Mirail. [en ligne] <http://hal.archives-ouvertes.fr/RIPSYDEVE/fr>