

# RYTHMES de l'ENFANT et de l'ADOLESCENT

Et

## NOUVEAUX RYTHMES SCOLAIRES

P. FEUNTEUN  
(MCF IUFM Nantes)

Mars 2009

Après six mois de nouveaux rythmes scolaires établis selon 4 jours de classe à l'école primaire, cette brève revue de questions sur les rythmes biologiques, physiques ou psychologiques propres aux enfants a pour objectif d'éclairer les acteurs et les partenaires de l'éducation.

A l'évidence, les rythmes endogènes ne peuvent être dissociés des facteurs environnementaux qualifiés de rythmes exogènes. Le problème est de considérer les rythmicités des jeunes par rapport aux rythmicités environnantes qui synchronisent plus ou moins notre vie et la leur, en particulier les alternances veille/sommeil, activité/repos.

En termes plus concrets, il s'agit de faire en sorte qu'à partir des données scientifiques à notre disposition, les choix politiques et sociaux permettent l'établissement d'emplois du temps et de calendriers adaptés aux rythmicités des enfants et des adolescents.

### Vie scolaire et carrefour d'intérêts

1 - Cette année, la vie d'un enfant s'organise généralement selon les rythmes suivants:

- *la journée* : 6 h école / 10 h-12 h sommeil / 6-8 h sociales (familiales...) avec des variations de + ou - 2 h de temps scolaire selon les établissements (écoles, collèges, lycées) et les jours. Mais ceci peut atteindre 12 h "scolaires" (transport ou accueil + classe + cantine + accueil ou transport) y compris pour certains enfants de maternelle.

- *la semaine* : 4 jours de classe, mercredi, samedi et dimanche étant jours de congé.

- *l'année* : 142 jours de classe pour 223 jours de congé (à quelques variations près).

Ces derniers temps, les bilans réalisés, les observations de parents et d'enseignants, les difficultés générées par ces nouveaux rythmes conduisent à reconsidérer l'organisation de la semaine. Cela ne saurait surprendre puisque depuis de nombreuses années, la communauté scientifique alerte sur les effets négatifs de la semaine de 4 jours.

2 - L'enfant est aussi au carrefour de nombreux intérêts. Citons très rapidement et de manière non exhaustive :

l'intérêt des parents (affection, bien-être, réussite),  
l'intérêt de l'éducation (acquisition des savoirs, programmation),  
l'intérêt de la société (citoyenneté, intégration sociale et professionnelle),  
l'intérêt de la cité (restauration, transport, équipement, encadrement),  
l'intérêt de l'école (acquisition des savoirs, intégration, image de l'école).

Ajoutons, enfin, que tous ces enfants vivent, jouent, travaillent dans des milieux très variés, qu'ils soient sociaux ou spatiaux (ville, campagne, quartiers).

**3** – Reconsidérer les rythmes scolaires, c'est prendre en compte l'importance du sommeil, mais aussi la longueur de la journée scolaire, la concentration de l'enseignement sur moins d'une demi-année (en nombre de jours de classe), c'est également s'interroger sur les intérêts prioritaires des adultes (organisation de leurs temps).

Reposer le problème, prendre le temps de la réflexion, mesurer les conséquences de toute modification du calendrier scolaire, de tout aménagement de l'emploi du temps quotidien de la classe, c'est replacer les enfants, les jeunes, leurs rythmes au centre de nos intérêts ; c'est aussi déplacer notre regard et nous penser autrement. En effet, toute modification du temps scolaire et des rythmes a pour conséquence :

- des effets sur la vie et le développement des enfants ;
- des effets sur la régulation des apprentissages ;
- des effets sur la maîtrise des programmes ;
- des effets sur les enseignants ;
- des effets sur les parents ;
- des effets, plus généralement, sur la vie de la cité.

Ces effets, l'ensemble de la population en fait aujourd'hui l'expérience.

### **Difficultés expérimentales... et observations convergentes**

Expérimenter sur les rythmes n'est pas aisé. Les spécialistes sont souvent confrontés à des difficultés entraînant des méthodologies expérimentales complexes liées à la répétition des mesures. De plus, les variabilités intra et inter individuelles, les variabilités liées aux tâches, les variabilités liées aux terrains d'expérimentation ne facilitent ni l'exploitation des résultats qui sont le plus souvent des moyennes de groupes, ni les analyses. Cependant, les protocoles expérimentaux sont aujourd'hui rigoureux et maîtrisés ; ils autorisent à dire qu'il existe des convergences et que des profils de fluctuations se dégagent. Des chronobiologistes et des chronopsychologues de renom (REINBERG, TOUITOU, LECONTE, MONTAGNER, TESTU) s'accordent sur plusieurs points :

**1** - Les variations périodiques des fonctions biologiques et psychologiques des enfants de tous âges ont principalement été étudiées au niveau de la journée. Ainsi, les fluctuations journalières de l'activité intellectuelle, des comportements scolaires, dépendent en grande partie de la durée et de la qualité du sommeil. C'est au cours de la période de 24 h que s'installent et se développent beaucoup de processus qui régulent chez l'élève la réceptivité, la vigilance, l'attention, le traitement de l'information.

**2** - Le rythme 7 semaines de travail, 2 semaines de vacances, conseillé depuis plusieurs années semble bien adapté aux jeunes. Au delà de 7 semaines de travail, les enseignants observent un phénomène de saturation chez les enfants qui conduit à une baisse de la réceptivité. Deux semaines de congé sont nécessaires à la récupération physique et intellectuelle. Ces résultats ont encore été confirmés dernièrement par une étude réalisée dans des écoles parisiennes par les équipes de F. TESTU et R. CLARISSE.

**3** - Aujourd'hui, aucune recherche scientifique ne confirme véritablement les effets bénéfiques de la semaine de 4 jours.

### **Importance du sommeil**

Sa durée varie en fonction de l'âge. C'est en moyenne 13 heures à 2 ans, 9 heures à 10 ans, 7 à 8 heures à 16 ans. Mais il existe une grande variabilité selon les sujets. Certains sont gros dormeurs, d'autres petits dormeurs, certains ont tendance à s'endormir tard, d'autres au contraire à se lever tôt.

Le sommeil se déroule selon plusieurs cycles où alternent sommeil profond (80 % de la totalité) et sommeil paradoxal (20 % de la totalité). Ce dernier étant proportionnellement plus important en fin de nuit. Au cours du sommeil profond, s'exercent la récupération physique et certaines sécrétions hormonales. Au cours du sommeil paradoxal on observe une forte activité cérébrale, témoin d'une récupération intellectuelle. Un lien étroit existe entre apprentissage et quantité de sommeil paradoxal. Plus l'apprentissage est conséquent, plus la durée du sommeil paradoxal augmente. A l'inverse la suppression de sommeil paradoxal a des effets négatifs sur la mémoire. Il est également

constaté que les durées de sommeil varient sur la semaine. Les plus jeunes enfants ont en général trois nuits plus longues : du mardi au mercredi, du vendredi au samedi, du samedi au dimanche. Les enfants du collège n'en ont plus que deux : du mardi au mercredi et du samedi au dimanche. Enfin les grands (lycée) conservent une nuit plus longue : celle du samedi au dimanche.

Par ailleurs, il a été observé (TESTU) que la quantité moyenne de sommeil était plus grande lorsque les élèves avaient classe le samedi matin plutôt que le mercredi matin.

Enfin, certaines comparaisons, réalisées il y a quelques années, montraient que les élèves dormaient plus (20 mn en moyenne journalière) les semaines scolaires de 27 h. Observation qui va dans le même sens que celle réalisée auprès d'enfants de ZEP. En effet, pour ceux-ci, la libération d'une matinée supplémentaire, contrairement à ce qu'on attendait, entraînait un déficit de sommeil la nuit précédente.

Deux conclusions s'imposent : tout déficit de sommeil entraîne fatigue physique et intellectuelle ; les semaines de 24 h (4 jours de classe) provoquent une diminution du sommeil.

### **Rythmicité de la journée**

Sur cette période, les indicateurs biologiques et psychologiques convergent : il existe deux moments de moins grande efficacité, au début de chaque demi-journée. Ce profil se retrouve en France, mais aussi en Angleterre, en Allemagne, en Espagne (TESTU). Le creux d'après-déjeuner ne semble donc pas lié à la prise alimentaire, ni même à l'emploi du temps scolaire journalier. Que les indicateurs soient psychologiques (vigilance, comportement,...) ou biologiques (hormones du stress, poul,...) les "reprises" en milieu scolaire sont difficiles.

Cependant , ce profil, n'est pas toujours présent, il peut être modifié, atténué, accentué, inversé selon différents facteurs.

Par exemple, en ce qui concerne l'âge, si la progression des performances existe l'après-midi pour les grands élèves (CE, CM,...) elle n'apparaît pas pour les tout-petits. On note également que le profil est d'autant plus accentué que les élèves sont soit en difficulté scolaire, soit en cours d'apprentissage. Pour les bons élèves, les performances sont bonnes et ne varient guère au cours de la journée.

S'il existe des variations quantitatives, il en existe d'autres qui sont qualitatives. Au début de chaque demi-journée, les élèves ont tendance à utiliser des stratégies de traitement moins bien adaptées à la résolution de tâches mathématiques ou langagières. Il semblerait qu'à ces moments les enfants utilisent des stratégies anciennement installées, qu'ils jugent plus sécurisantes, plutôt que des stratégies récemment apprises ou en cours d'installation.

Depuis quelques années, à chaque fois qu'il a été tenu compte de ces résultats pour aménager le temps scolaire journalier trois conséquences bénéfiques sont apparues :

- toutes les disciplines sont effectivement enseignées en respectant les horaires officiels, et les performances scolaires ne sont pas affectées ;
- . Les rapports enfant/enfant, adulte/enfant sont qualitativement meilleurs ;
- . Les résultats des élèves en difficulté (ZEP,...) sont alors en progression.

La vie scolaire est tout simplement plus adaptée aux rythmes psychologiques et biologiques, elle est donc moins stressante et plus agréable. Cependant, la journée d'école reste, en France, l'une des plus longues d'Europe.

Le premier objectif serait donc de réduire la journée scolaire et ceci d'autant plus que les enfants sont jeunes. Il n'est pas normal que des élèves de maternelle ou de primaire, aient des journées aussi longues que celles des lycéens ou des adultes.

## **Rythme de l'année**

Depuis les travaux de RESTOIN, MONTAGNER, GUEUSQUIN, mais aussi des contraintes du calendrier, le rythme 7-2 a toujours été conseillé... et parfois appliqué. La nécessité des deux semaines de repos s'impose pour que les jeunes puissent récupérer physiquement et intellectuellement et s'installer dans le nouveau rythme. Ajoutons que les simples observations sur le terrain montrent qu'au delà de 7 semaines, la saturation apparaît chez les enfants, entraînant une plus faible réceptivité aux enseignements.

Si on ne prend en compte que les données européennes, on peut remarquer qu'une fois de plus la France se distingue : elle est une des nations qui propose le moins de journées d'école (142); chiffre à comparer avec les 190 à 200 journées (Angleterre, Finlande ; Pays Bas, Italie, Danemark) ou les 208 (Allemagne). Lorsqu'on s'intéresse aux heures d'enseignement dispensées par an, les pays scandinaves et la Grèce proposent environ 600 heures, alors que les pays latins, dont la France, dépassent fréquemment les 800heures .

## **Rythme de la semaine**

Actuellement, la semaine de 5 jours est fréquente en Europe, le plus souvent du lundi au vendredi. En revanche, notre institution propose le moins possible de jours dans l'année, le moins possible de jours dans la semaine, mais le plus possible d'heures les jours de classe. Il y a là, à la fois densification et accentuation des amplitudes travail/repos. Que fait-on des rythmes d'apprentissage, des variations de la capacité d'attention? D'autant, qu'on sait depuis longtemps qu'un apprentissage distribué dans le temps est préférable à un apprentissage massé ; que l'efficacité des fonctions cognitives varie sur la journée et qu'il est impossible d'être constamment en apprentissage nouveau car le coût cognitif est trop élevé ; que les moments de régulation et de réinvestissement (notion de distribution dans le temps) sont aussi importants pour qu'il y ait apprentissage.

A l'échelle de la semaine, à comparaison égale, c'est-à-dire sans aménagement périscolaire ou extrascolaire particulier, aucune recherche scientifique ne montre aujourd'hui les effets bénéfiques de la semaine de quatre jours.

Par contre, il existe là aussi un phénomène de désynchronisation-resynchronisation dû au week-end (perturbation du rythme installé sur les jours scolaires). La journée du lundi est ainsi fortement perturbée, encore plus si le week-end dure 2 jours ; alors que cet effet ne semble pas apparaître le jeudi si le mercredi est libre. Par ailleurs, la journée ou la demi-journée précédant le repos de fin de semaine est souvent mise à profit par les enfants pour mûrir les projets du week-end. Ils ont souvent "l'esprit ailleurs". Ainsi, la semaine de 4 jours accentue les ruptures entre jours travaillés et jours de repos.

Certaines études ont également montré que pour les élèves de CP les performances psychotechniques sont meilleures et les comportements mieux adaptés à la classe le mercredi matin, ce qui est moins vrai pour les élèves de CM2 (meilleures performances et faible taux de détachement le samedi).

Enfin, il convient de s'interroger très sérieusement sur les deux heures d'aide personnalisée, non seulement sur leur pertinence chronopsychologique (allongement de la journée scolaire pour des élèves en difficulté), mais aussi sur leur justification éthique, déontologique, didactique et pédagogique.

## **Questions**

Depuis l'installation de la semaine de quatre jours:

- Que propose-t-on aux enfants les jours sans classe ... et sans parents ?
- Comment permet-on aux enfants de réguler les variations d'intensité, d'organiser les temps de travail et de récupération ?
- Où les enfants et les parents vont-ils rechercher les apprentissages non réalisés à l'école puisqu'il y a réduction du nombre d'heures d'enseignement (8% en moins)?

- Quels contenus disciplinaires ou notionnels sont affectés par cette réduction?
- Où replace-t-on la fonction régulatrice du samedi (régulation des apprentissages, rencontres avec les parents) ?
- Quelles habiletés professionnelles, quelles stratégies, les enseignants doivent-ils développer pour favoriser les rappels, les reconnaissances, les liens entre connaissances acquises (ou travaillées) et connaissances ou compétences à construire ?

## **Conclusion**

En considérant les résultats fournis depuis plus de vingt ans par la chronobiologie, la chronopsychologie et l'étude des pratiques enseignantes, il conviendrait d'adapter d'abord la journée scolaire et de reconsidérer la rythmicité hebdomadaire sur cinq jours sans remettre en cause le rythme 7-2.

De plus, toute modification des emplois du temps scolaires ayant des répercussions qui dépassent largement le cadre de l'école, avait-on bien mesuré les conséquences d'une telle application tant sur le comportement et les apprentissages des enfants que sur les programmes scolaires ; avait-on mesuré les conséquences sociales, notamment dans les milieux en difficulté, de la libération d'une demi-journée ; avait-on mesuré les conséquences sur la vie de la commune ?

Pour rappel, un rapport de la Direction de l'Evaluation et de la Prospective (1994) faisait deux constats :

. la semaine de 4 jours ne concernait, à cette époque, que 16 % des écoliers et 11 % des collégiens, leur nombre étant proportionnellement plus important dans les milieux cadres ou enseignants.

. Le problème majeur reconnu par les enseignants était la répétition des coupures qui générait déjà: une réorganisation des cours, une "remise en route" difficile des élèves, et un temps de révision plus long qui se faisait au détriment des temps d'acquisition.

En 2007 – 2008 (chiffres du Ministère de l'Education Nationale), seuls 24,3% des élèves vivaient la semaine de 4 jours.

Alors, n'est-il pas possible de concevoir d'autres rythmes scolaires, même si on le sait, les contraintes sont nombreuses ? Enfin, et plus généralement, notre rapport au Temps et à ses effets sur l'activité humaine est-il bien pensé ? Est-il bien posé ?