

# CHRONOPSYCHOLOGIE ET ECHEC SCOLAIRE

*MAROUF Louisa & KHELFANE Rachid*

## **Introduction :**

La thématique des rythmes scolaires puise ses données scientifiques de deux disciplines récentes, la première est la chronobiologie et la seconde est la chronopsychologie. La chronobiologie apporte une donnée importante concernant le sommeil qui est un besoin fondamental pour l'enfant et qu'il faut préserver car la diminution de sa durée et sa répartition non adaptée peut provoquer des perturbations dans l'équilibre physiologique, psychologique et un déséquilibre dans l'activité rythmique des personnes quel que soit leur âge<sup>1</sup>. En revanche, la chronopsychologie se fixe comme objet « d'étudier les changements du comportement pour eux-mêmes »<sup>2</sup>. La chronopsychologie permet d'étudier la rythmicité des variables psychologiques de l'activité intellectuelle<sup>3</sup>. La plupart des recherches menées dans cette discipline se sont intéressées au début à la commensurabilité de la fatigue et à déterminer les moments d'attention journaliers et hebdomadaires<sup>4</sup>. Cette discipline a permis à Testu d'établir une loi générale déterminant les variations de l'activité intellectuelle au cours de la journée selon un profil commun : le niveau de performance s'élève du début jusqu'à la fin de matinée, chute après le déjeuner et s'élève à nouveau l'après-midi (profil classique).

Ces fluctuations peuvent se moduler, voire disparaître sous l'influence de nombreuses variables : l'âge, la nature de la tâche et le niveau scolaire<sup>5</sup>. Testu a démontré que seules les performances des élèves faibles et des élèves moyens fluctuent ; les performances des faibles auraient même tendance, parfois, à être inversées de celles observées habituellement. Selon ces mêmes travaux la performance intellectuelle varie au cours de la semaine, le jeudi et le vendredi étant les jours de meilleures performances tandis que le lundi est le jour des moins bons résultats. Ces mêmes recherches ont mis en évidence les

---

<sup>1</sup>Testu, 2000

<sup>2</sup>Fraisse, 1980

<sup>3</sup>Testu, 1996

<sup>4</sup>Laser, 1894, Sikorski, 1879 ; Ebbinghaus, 1897 ; Winch, 1911,1913 ; Gates, 1916 ; Laird, 1925)

<sup>5</sup>Testu, 1996

répercussions de l'emploi du temps proposé à l'élève sur l'évolution de sa durée moyenne de sommeil nocturne. A cet égard, des perturbations durables ont une forte probabilité d'influencer les aspects essentiels de la vie des élèves, leurs constructions intellectuelles et leurs résultats scolaires<sup>6</sup>.

En Algérie, des études chronopsychologiques regroupant l'attention, les comportements en classe, la durée du sommeil nocturne et les activités extrascolaires<sup>7</sup> ont montré la nécessité de mener des études chronopsychologiques dans le système éducatif algérien car ces données chronopsychologiques constituent un corpus objectif de connaissances qui peut permettre d'améliorer les conditions d'apprentissage et de réduire les tensions et la fatigue à l'école dans la perspective d'optimiser la situation éducative et de lutter contre la déscolarisation, l'échec et la déperdition scolaires.

Au regard de ces aspects théoriques, quels sont les profils de variations journalières et hebdomadaires de l'attention de l'élève algérien scolarisé ? Quelle est l'évolution de la durée moyenne de son sommeil nocturne au cours de la semaine ? Quelles sont les activités extra-scolaires des élèves algériens ?

### **1- Nature de la recherche :**

Cette étude s'inscrit dans le cadre des études descriptives, elle s'appuie sur la méthodologie adoptée par Testu lors de l'évaluation des aménagements du temps scolaire en France<sup>8</sup>. Cette recherche propose une évaluation chronopsychologique de l'influence du temps scolaire sur les variations journalières et hebdomadaires de performances à l'école algérienne

### **2- La sélection de l'échantillon :**

Les sujets de cette étude ont été choisis dans deux wilayas du centre (Tizi-Ouzou et Alger) en fonction de deux critères : l'âge de 10-11 ans et le niveau scolaire (5ème année primaire). Au total, 50 enquêteurs se sont déplacés sur terrain à Tizi-Ouzou et Alger au début du mois d'octobre 2013 afin de collecter les données sur les rythmes scolaires en décrivant l'attention, le sommeil et les

---

<sup>6</sup> Montagner, 1996

<sup>7</sup> Marouf 2008 ; Marouf, Khelfane 2011 ; Marouf, Khelfane, Testu, Douga, Tamdjia, 2013 ; Marouf, 2014

<sup>8</sup> Testu, 1994 ; Testu et al, 1999, Testu et al, 2003

## CHRONOPSYCHOLOGIE ET ECHEC SCOLAIRE

---

activités extrascolaires dans 13 écoles adoptant le système de la simple vacation (8h-16h avec pause déjeuner de 12h à 13h, tous les jours ; dimanche, lundi, mardi demi-journée, mercredi et jeudi) qui ont été concernées par l'étude de terrain.

### 3- Outils et techniques d'investigation :

- **Performances de l'attention :** en utilisant une épreuve qui se compose de 4 tests de barrages de nombres.
- **Etude du sommeil** par l'administration d'un questionnaire adressé aux parents et aux enfants âgés de 11 ans, comportant les heures de coucher, de réveil, de lever des élèves pour les nuits de la période d'évaluation.
- **Etude des activités extra-scolaires** par l'administration de questionnaires à des élèves de 10-11 ans en classe.

### 4- La collecte des données

L'évaluation a eu lieu dans 13 écoles au cours de la semaine du 26 septembre au 03 octobre 2013 avec un protocole d'évaluation différent d'une étude à une autre :

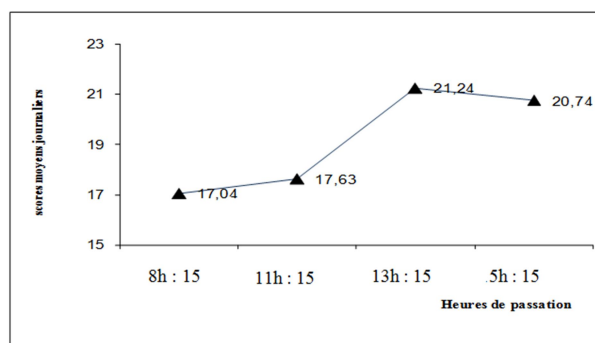
- **Etude des fluctuations journalières et hebdomadaires de l'attention :** afin d'évaluer les performances intellectuelles de l'attention. Les épreuves sont passées une seule fois par jour, pendant une semaine, selon (04) plages horaires et (04) jours de semaine comme suit : 8h 15, 11h 15, 13h 15, 15h 15/ Dimanche, Lundi, Mercredi, jeudi. Le déroulement des tests a été effectué collectivement et par écrit dans les classes avec l'emploi du temps habituel. Le temps de passation est de 30 secondes pour chaque épreuve.
- **Etude du sommeil :** afin d'évaluer le sommeil chez les élèves, il a été distribué en fin de semaine qui précède la semaine d'évaluation à chaque enfant une grille de sommeil. Les parents devaient indiquer les heures de coucher et de lever de leur enfant pour chaque jour de la semaine d'évaluation.

- **Etude des activités extra-scolaires** : dans le but d'évaluer les activités extra-scolaires des élèves, un questionnaire a été administré à chaque élève à la fin de la semaine d'évaluation, collectivement en classe.

### 5- Résultats :

#### 5-1 *Variations journalières de l'attention chez les élèves âgés de 10-11*

**Figure n°01** : évolutions journalières de l'attention chez les élèves âgés de 10-11 ans:



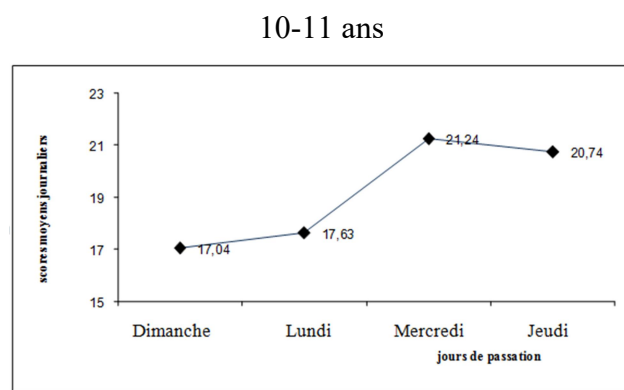
La figure n° 01 montre une certaine stabilité des résultats avec une tendance inversée du profil classique des variations journalières de l'attention chez les élèves âgés de 10-11 ans. Ces variations sont significatives ( $F(3)=30.89$ ;  $P<.005$ ).

## CHRONOPSYCHOLOGIE ET ECHEC SCOLAIRE

---

### 5-2 Variations hebdomadaires de l'attention chez les élèves âgés 10-11ans :

**Figure n°02** : variations hebdomadaires de l'attention chez les élèves âgés de

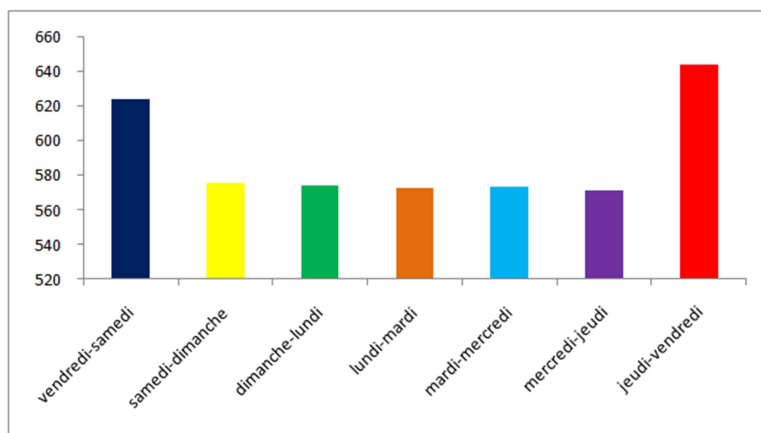


La figure n°02 montre les variations hebdomadaires de l'attention chez les élèves âgés de 10-11ans. Ces fluctuations hebdomadaires varient selon un profil commun ; un niveau bas le dimanche premier jour de la semaine à cause de l'influence négative de la coupure du week-end. Une légère élévation le lundi grâce aux efforts des enfants pour s'adapter à la situation scolaire, une forte élévation le mercredi peut être expliquée par la coupure d'une demi-journée du mardi qui s'avère bénéfique. Puis on constate une baisse de nouveau le jeudi qui peut être expliquée par la fatigue accumulée pendant la semaine scolaire. Ces variations sont significatives ( $F(3)=30.89$  ;  $P<.00 S$ ).

Cette différence dans les fluctuations entre les jours s'explique par le phénomène de désynchronisation que subissent les élèves entre les rythmes scolaires (emploi du temps hebdomadaire) et leurs rythmes psychologiques et l'effet négatif du week-end.

### 5-3 Etude de la durée moyenne de sommeil chez les élèves âgés de 10-11ans:

**Figure n°03** : durées moyennes de sommeil chez les élèves âgés de 10-11ans



Les enfants scolarisés âgés de 10-11 ans dorment en moyenne 590 minutes par nuit de la semaine ( $F(6) = 12.93$ ;  $P < .000.S$ ). En comparant cette durée moyenne avec celle dégagée par Testu en 1994 pour la même tranche d'âge qui est de 595 minutes, on peut dire que les enfants enquêtés dorment moins que la moyenne des enfants décrite par Testu. La nuit qui précède leur premier jour de classe, les élèves dorment 624 minutes, une façon d'appréhender le travail scolaire. Les nuits du samedi-dimanche, dimanche-lundi, lundi-mardi, mardi-mercredi et du mercredi-jeudi sont régulières et sensiblement de même longueur. La coupure au milieu de la semaine d'une demi-journée (demi-journée du mardi libre) se révèle bénéfique du fait que les enfants en profitent pour se coucher à l'heure habituelle. Encore une fois les enfants vont subir la fatigue imposée par la charge horaire journalière, ils profitent du week-end pour compenser leur fatigue liée à la fin de la semaine et enregistrent leur nuit la plus longue avec une moyenne de 643 minutes.

#### **5-4 Etude des modes de vie péri et extra-scolaires :**

##### **5-4-1 Organisation du temps scolaire et extra-scolaire :**

###### Déroulement de la journée décrit par les enfants:

Les résultats montrent que les élèves quittent en moyenne (30 minutes) plus tôt la maison pour rejoindre leur école quand leur cours démarrent à 8 heures, différemment des élèves français du site témoin évalués par Testu et son

## CHRONOPSYCHOLOGIE ET ECHEC SCOLAIRE

---

équipe<sup>9</sup> qui partent en moyenne 25 minutes plus tôt que ceux du site expérimental, ceci s'explique par l'aménagement de l'organisation familiale selon l'horaire des enfants sans recours massif à un accueil avant l'école le matin. En effet, les enfants français bénéficient de l'accueil avant l'école, chose que les enfants algériens ne connaissent pas du tout puisque ce dispositif n'est pas prévu dans l'organisation temporelle de l'école algérienne, d'où l'arrivée à l'école des enfants juste à temps pour démarrer les cours, c'est la distance entre la maison et l'école qui va décider du temps d'arrivée des enfants algériens.

### La distance entre l'école et la maison estimée par les élèves:

L'objectif est de relever la perception des enfants de la distance entre l'école et la maison et non pas de la mesurer réellement et objectivement.

La carte scolaire définit un périmètre scolaire qui réduit le temps de déplacement domicile-école puisque les enfants doivent se rendre à l'école géographiquement la plus proche. Les écoles sont très proches du lieu de résidence des élèves puisque la distance estimée par eux est de 10 minutes. D'après l'enquête menée par la Jeunesse au Plein Air -qui est une confédération **laïque d'organisations** qui agit pour un projet de transformation sociale fondé sur des valeurs de **laïcité**, de **solidarité** et de **citoyenneté**<sup>10</sup> et l'observatoire régional de santé de Picardie, les élèves français ont estimé le trajet entre l'école et la maison à 9 minutes<sup>11</sup>.

### Prise du petit déjeuner :

Au regard de ces résultats, on observe que, de façon globale, les enfants algériens prennent un temps suffisant le matin pour s'alimenter avant d'aller en classe ( $X^2$  Pearson (ddl :1)=256,36 ; S. (P=.000)). L'école algérienne n'offre pas la possibilité de se rattraper au sein de l'établissement scolaire à cause de l'inexistence de structures de restauration, qui auraient pu pallier les problèmes économiques que vivent certaines familles algériennes et la difficulté de certains élèves à prendre un petit déjeuner acceptable.

Reste à s'interroger sur le vécu du moment de la prise du petit déjeuner : constitue-t-il un moment d'échange familial indispensable à leur équilibre ?

---

<sup>9</sup>Rapport d'étape décembre 2003, p. 27

<sup>10</sup><http://www.jpa.asso.fr/>

<sup>11</sup>Actes du carrefour sur les rythmes de vies de l'enfant, 1992, P 35

Les enfants décrivent la durée du petit déjeuner d'une façon très disparate qui varie entre une minute et 50 minutes. Cela nous renvoie à l'ambiance qui semble régner au sein des familles algériennes ; le moment de restauration est et simplement un moment d'alimentation qui dure assez peu de temps, il est estimé en moyenne à 5 minutes, temps juste suffisant pour s'alimenter. Cette estimation psychologique des enfants décrit leur vécu du petit déjeuner comme un moment expéditif et rapide, ce qui ne favorise pas l'échange indispensable au sein de la famille pour leur équilibre psychologique.

#### Restauration du midi :

*Lieu du repas du midi d'après les élèves :* les élèves innovent en matière de restauration à la maison ( $X^2$  Pearson (ddl :1)=26,78 ;S. (P=.000) , à l'école ( $X^2$  Pearson (ddl :1)=234,12;S. (P=.000) ou ailleurs ( $X^2$  Pearson (ddl :1)=234,12 ;S. (P=.000). Les enfants peuvent se trouver devant l'éventualité de ne pas se restaurer du tout ou du moins pas d'une manière équilibrée du fait que certains parmi eux ne rentrent pas chez eux, et que l'école n'offre pas la possibilité de pallier ce vide en l'absence de structures de restauration collective au sein des établissements scolaires.

*Durée du repas du midi d'après les élèves :* Les réponses des enfants concernant la durée du repas de midi sont disparates. Cela varie d'une minute à 45 minutes. Cette estimation des enfants décrit la restauration en général comme un moment d'alimentation généralement bref et expéditif, ne favorisant pas les échanges entre les membres de la famille, échanges nécessaires à la santé psychologique des enfants. Ce n'est pas uniquement le type d'organisation du temps scolaire (emploi du temps) qui influe sur la prise des repas, mais c'est toute la réalité de l'organisation du système éducatif algérien en matière du temps scolaire et dont la préoccupation majeure consiste à trouver les structures suffisantes pour permettre à l'ensemble des enfants d'accéder au savoir. Cette politique de la quantité du savoir au détriment de la qualité de vie au sein même de l'école démontre ses insuffisances surtout en matière de restauration. En effet, les enfants peuvent se trouver devant l'éventualité de ne pas se restaurer d'une manière équilibrée, voire de ne pas se restaurer du tout, ce qui représente un grand danger pour leur santé mentale et physique et peut engendrer des troubles de comportements et de non vigilance au sein de la classe.



## CHRONOPSYCHOLOGIE ET ECHEC SCOLAIRE

---

### Les moyens de transport des enfants pour se rendre le matin à l'école:

Le moyen le plus usité par les élèves pour rejoindre l'école, c'est en premier lieu à pied ( $X^2$  Pearson (ddl :1)=20.69 ;S. (P=.000). Quelques élèves se font accompagner en voiture ( $X^2$  Pearson (ddl :1)=141.55 ;S. (P=.000), d'autres utilisent le vélo ( $X^2$  Pearson (ddl :1)=199,19 ;S. (P=.000) et d'autres empruntent le bus ( $X^2$  Pearson (ddl :1)=226,40 ;S. (P=.000). Il faudrait signaler que le type de transport ne s'impose pas seulement à cause de la distance qui sépare l'école de la maison (qui théoriquement est une distance calculée de manière à ce que chaque enfant puisse aller à l'école sans avoir à emprunter un quelconque moyen de transport) mais cela peut être le reflet de la volonté des parents ou celle des élèves eux-mêmes, la situation sociale et économique des parents ...

### Heure de retour à la maison après la classe :

*Heure d'arrivée à la maison :* Les résultats montrent des heures disparates de retour des enfants à la maison. En effet, certains enfants sont parfois obligés de se trouver des occupations, qui vont de rester jouer dans la rue, à attendre près du domicile la sortie des parents du travail, à cause de l'inexistence d'activités périscolaires dans le système éducatif algérien. Dans le système éducatif français, le temps périscolaire commence à la sortie de l'école (étude, activités) et consiste à proposer des activités pédagogiques après la classe pendant le temps d'accueil collectif du soir, l'étude par exemple qui permet aux enfants d'aborder leurs difficultés scolaires avec leurs pairs, ce qui peut les aider à surmonter les obstacles. Mais pour les élèves français, la sortie de l'école peut aussi être l'occasion de jeux ou de promenades seul ou en famille qui diffère le retour à la maison<sup>12</sup>.

A leur sortie de l'école, la majorité des enfants rentrent toutefois directement chez eux après une journée scolaire. En revanche, ceux qui ne rentrent pas directement à la maison par contrainte restent dans la rue ou trouvent des occupations telles faire des achats ou aller chez des amis ou les grands parents en attendant la sortie des parents du travail, situation qui nous interpelle vivement.

---

<sup>12</sup>Testu, 2003, P 28

Heures du dîner décrites par les élèves :

Les enfants décrivent l'heure du dîner d'une façon très disparate qui varie entre 19 heures 30 minutes et 23 heures. Il s'avère que les pratiques des familles algériennes sont très différentes et la description des enfants révèle plus précisément que la famille algérienne fixe en général l'heure du dîner à 20 heures, dans 41,8% des cas. Les autres heures de dîner, soit 19 heures et 30 minutes, 20 heures et 30 minutes, 21 heures, 21 heures et 30 minutes voire même 23 heures restent marginales avec des pourcentages assez faibles mais dénotent la possibilité de dîner plus tôt ou bien plus tard, ceci pourrait avoir des incidences sur l'heure de coucher et de lever des enfants. L'heure tardive de 23h00 dénote l'existence de pratiques familiales qui vont à l'encontre de l'intérêt de l'enfant puisqu'elles ne respectent pas ses rythmes biologiques et psychologiques. La durée de sommeil sera ici réduite ce qui aura des répercussions sur les performances physiques et psychologiques des enfants. En revanche, Testu et son équipe ont montré qu'il n'y a pas de différences entre les pratiques familiales des élèves français du site témoin (école J.M. Carpentier) en comparaison avec celles des enfants du site expérimental (école Sonia Delaunay), les enfants français dînent entre 19 heures et 20 heures.<sup>13</sup>

Durée du dîner d'après les élèves :

Les réponses des élèves au sujet de la durée du dîner (15 minutes) révèlent que les pratiques familiales algériennes ne reposent pas sur le respect du rythme biologique, ni psychologique ni même scolaire des enfants. Ca ne sera pas le réveil du matin par exemple exigé par l'entrée matinale à l'école qui va décider de la durée du dîner.

La restauration du matin, celle de midi ou celle du dîner sont vécues comme des temps rapides et expéditifs où l'objectif et la finalité sont de s'alimenter et non pas de créer une ambiance conviviale d'échanges nécessaires au développement harmonieux des enfants.

**5-4-2 Temps extra-scolaire décrit par les enfants :**

---

<sup>13</sup>Testu, 2003, p29.

## CHRONOPSYCHOLOGIE ET ECHEC SCOLAIRE

---

### - Activités de l'enfant en dehors du temps scolaire :

Les réponses suggèrent qu'il existe un effet de l'emploi du temps proposé par l'école sur l'accessibilité aux activités privilégiées des enfants. En analysant de près les possibilités de tous les élèves, on relève l'inexistence d'engouement pour les activités extra scolaires, les enfants algériens se débrouillent avec leurs parents et parfois seuls pour trouver une occupation après l'école. Cependant, comme pour les petits élèves français, leurs activités privilégiées après l'école sont : jouer, regarder la télévision, faire du sport et écouter de la musique.<sup>14</sup>

### - Lieux des activités extra-scolaires :

Les résultats montrent les différents lieux où se produisent les activités complémentaires pratiquées par les élèves. D'une manière générale, les enfants algériens ressemblent aux enfants français, puisque la moitié d'entre eux passent leur temps libre chez eux, ils vont dans des clubs, chez des copains, à des cours et passent souvent leur temps libre dans la rue<sup>15</sup>. Mais c'est ce qu'offre la société algérienne en comparaison à la société française qui les différencie. En effet, par exemple l'école française possède un temps périscolaire qui va de l'étude aux activités encadrées par des associations ou par l'établissement scolaire, dispositif qui n'existe pas dans le système éducatif algérien.

### Organisation du temps décrite par les élèves :

#### ▪ *Accompagnement et temps consacré aux leçons :*

- Temps consacré aux leçons le mardi : les réponses obtenues montrent clairement l'investissement soutenu des enfants l'après midi du mardi afin d'apprendre leurs leçons ( $X^2$  Pearson (ddl :4)=81,14 ;S. (P=.000). Ce n'est pas le mode d'organisation du temps scolaire et le temps libre qu'il offrira qui vont décider du temps que les enfants consacreront aux leçons le mardi. Nous

---

<sup>14</sup>Testu, 2003, p 136.

<sup>15</sup>Testu, 1999, p 137

supposons que c'est cette coupure d'une demi journée le mardi après midi qui place l'apprenant devant une charge soutenue de travail scolaire et qui finalement ne le coupe pas vraiment de l'ambiance studieuse. Evidemment, l'absence de structures adéquates et d'activités périscolaires pousse les enfants à se tourner vers l'étude, jusqu'à parfois l'épuisement.

- Temps consacré aux leçons le jeudi : les enfants s'investissent d'une manière soutenue afin d'apprendre leurs leçons ( $X^2$  Pearson (ddl :5)=124,19 ;S. (P=.000). Imposer une charge supplémentaire de travail scolaire après la classe, ne permet pas aux enfants de décrocher de la situation scolaire pour récupérer physiquement et psychologiquement. Ce n'est pas l'emploi du temps qui va offrir le temps et les moyens de le faire puisque les enfants consacrent plus de temps à l'étude qu'à se reposer même après avoir quitté l'école à 16h30.

- Temps consacré aux leçons le week-end : le temps consacré aux leçons le week-end est très important ( $X^2$  Pearson (ddl :4)=74,83 ;S. (P=.000). Les journées de la fin de la semaine (le week-end) sont censées permettre aux enfants de récupérer leurs déficits énergétiques soit sur le plan physique et biologique tel pallier le déficit du sommeil cumulé pendant la semaine scolaire, soit sur le plan psychologique comme pratiquer avec la famille des activités lui permettant de se reposer pour aborder de nouveau la semaine scolaire.

• *Loisirs et temps libres :*

- Temps libre par jour après la classe : les pourcentages estimés par les enfants décrivent les heures libres qu'ils passeront à leur sortie de l'école ( $X^2$  Pearson (ddl :4)=544,36 ;S. (P=.000). Les résultats montrent que les enfants dès leur sortie de la classe se heurtent parfois à un vide temporel en attendant l'heure de retour à l'école le lendemain, c'est pour cela que certains élèves refusent parfois l'idée de la fin de la séance pédagogique en tentant de la prolonger devant le portail de l'établissement scolaire.

- Accompagnement le plus fréquent pendant le temps libre : les enfants ne diffèrent pas vraiment quant à l'accompagnement le plus fréquent pendant le temps libre. On observe que les élèves sont, de façon générale, assez souvent avec leurs copains pendant ces temps libres.

- Sentiment d'ennui pendant le temps libre : les réponses font apparaître l'ennui des enfants pendant le temps libre ( $X^2$  Pearson (ddl :1)=220.31 ; S. (P=.000). Les déclarations des enfants sont révélatrices de la situation psychologique en général puisque les activités créées par les élèves

## CHRONOPSYCHOLOGIE ET ECHEC SCOLAIRE

---

n'arrivent pas à combler le vide et l'ennui qu'ils ressentent pendant leur temps libre.

- Appréciation des loisirs en général : les enfants estiment que leurs loisirs sont nuls ( $X^2$  Pearson (ddl : 3)=229,68 ; S. (P=.000). Malheureusement, l'école algérienne ne s'est pas alignée sur ce qui se fait dans d'autres pays comme la France pour offrir à ces enfants des loisirs à la hauteur de leurs attentes. L'intérêt, en instaurant un temps périscolaire, serait de permettre aux élèves de considérer l'école comme un lieu de savoir certes, mais aussi un lieu de rencontres et d'apprentissages pédagogiques et culturels. Ouvrir le champ de l'école aux initiatives associatives pourrait amortir la présence des personnels pédagogiques et aider à mettre en place un vrai projet de vie au sein de l'établissement scolaire.

### ▪ *Temps libre et utilisation de l'ordinateur :*

- Possession de l'ordinateur : la majorité des enfants (67,2%) possèdent un ordinateur à la maison, en revanche, ils sont 32,8% qui avouent ne pas en posséder ( $X^2$  Pearson (ddl :1)=35,14 ; S. (P=.000). Face aux technologies, les enfants algériens ne sont pas égaux, ce qui repose la question de l'égalité des chances face à l'apprentissage malgré les programmes initiés par l'état pour aider les familles nécessiteuses à posséder un ordinateur, qui restent à ce jour insuffisants.
- Auto-évaluation du temps de jeux journaliers sur ordinateur : la majorité des enfants déclarent utiliser l'ordinateur pour les jeux de 0 à 2 heures par jour et de 2 heures à 4 heures voire même plus de 6 heures chez quelques uns ( $X^2$  Pearson (ddl :3)=232,34 ; S. (P=.000). Cette situation interpelle quand on sait que la charge journalière de travail scolaire est soutenue et que l'utilisation massive de l'ordinateur a des incidences négatives sur les enfants puisqu'elle engendre la fatigue et l'usure sur le plan physique et moral.

### ▪ *Temps libre et télévision :*

- Auto-évaluation du temps de télévision journalier par jour de classe : les enfants sont de gros consommateurs de télévision les jours de classe ( $X^2$  Pearson (ddl : 3)=302,84 ; S. (P=.000). L'étude menée par Testu démontre clairement l'universalité du problème de l'écoute télévisuelle

surconsommée chez les enfants mais bien sûr à des degrés différents. Le souci majeur dans le système éducatif algérien est encore une fois l'inexistence d'activités en dehors ou au sein de l'école, ce qui limite l'occupation des enfants algérien à l'écoute télévisuelle la majorité de leur temps libre.

- Auto - évaluation du temps de télévision journalier par jour sans classe : les enfants sont aussi de gros consommateurs de télévision les jours sans classe ( $X^2$  Pearson (ddl : 3)=76,75 ; S. (P=.000). Par ailleurs, les différences dans les pourcentages observées sont significatives ( $X^2$  Pearson (ddl :3)=9.01 ; S. (P=.02), ce qui veut dire que la modalité d'organisation du temps scolaire influence la durée de l'écoute télévisuelle pendant les jours sans classe. Malgré cela, les enfants tentent en général de trouver une occupation et ça sera la télévision qui va la leur offrir. L'école algérienne livre ses enfants à la merci des programmes télévisés qui parfois remplissent leurs fonctions éducatives mais souvent réduisent les possibilités des enfants de vivre d'autres moments au sein de la famille. Certaines familles pour être plus tranquilles, placent la télévision dans la chambre des enfants sans contrôle, ce qui engendre des problèmes liés essentiellement à la santé mentale et physique de l'enfant et à la nature des programmes.
- Emissions préférées : Les programmes préférés par les élèves sont : les dessins animés, les jeux, les séries, et les documentaires. Cependant, il est important de préciser que les élèves vivent une vraie dichotomie entre la réalité de la société algérienne et la nature des programmes diffusés.

## **6 -Discussion et interprétation des résultats :**

Cette étude a pour objet d'évaluer les rythmes scolaires dans le système éducatif algérien. Les résultats obtenus dans cette recherche dégagent l'influence de l'emploi du temps proposé-imposé sur les facteurs physiologiques et psychologiques des élèves algériens.

Les résultats obtenus dans cette recherche dégagent chez les élèves un profil commun classique des performances journalières de l'attention : un niveau faible en début de matinée, une légère élévation en fin de matinée, une forte élévation en début d'après-midi et une légère baisse en fin de journée scolaire. Par ailleurs, ces mêmes résultats montrent une certaine stabilité des performances avec une tendance inverse du profil classique des variations

## CHRONOPSYCHOLOGIE ET ECHEC SCOLAIRE

---

journalières de l'attention au cours de l'après-midi et identique au cours de la matinée de la journée scolaire.

Les fluctuations hebdomadaires chez les élèves âgés de 10-11 ans se font selon un profil commun ; une baisse le dimanche premier jour de la semaine à cause de l'influence négative de la coupure du week-end. Une légère élévation le lundi grâce aux efforts des enfants pour s'adapter à la situation scolaire, une forte élévation le mercredi. Puis une légère baisse de nouveau le jeudi, dernier jour de la semaine scolaire algérienne.

Sur le plan journalier et hebdomadaire, les performances des enfants âgés de 10-11 ans présentent une rythmicité journalière inversée en comparaison avec celle dite « classique » qui, selon Testu, « témoigne d'une relative adaptation de cet emploi du temps aux rythmes de vie de l'enfant » par conséquent, il est clair que les performances des élèves étudiés dans cette recherche présentent une inadaptation à l'emploi du temps proposé-imposé.

Malgré l'heure d'entrée matinale (à 8 heures) des enfants à l'école algérienne, on constate que cela ne génère pas de perturbations du rythme veille/sommeil ; ils dorment un peu moins que la moyenne établie par les recherches chronopsychologiques de Testu. Dans le même sens, l'effet de la coupure de la demi-journée au cours de la semaine scolaire est bénéfique pour les élèves compte tenu de la régularité des durées de sommeil nocturne, et la coupure du week-end permet de compenser la fatigue liée à la fin de la semaine scolaire.

Au regard des résultats obtenus au sujet des modes de vie péri et extrascolaires, on constate que l'emploi du temps proposé-imposé aux élèves âgés de 10-11 ans ne constitue pas la seule entrave à leur développement harmonieux au sein des établissements scolaires. L'inexistence de structures éducatives adéquates au sein de l'école algérienne voire même de la société ne permet pas l'épanouissement de l'enfant et le respect de ses rythmes physiologiques et psychologiques ; au contraire cela contribue à son déséquilibre psychologique et engendre des situations qui peuvent mener vers l'échec scolaire.

Au terme de cette recherche, nous pouvons dire que l'amélioration des performances du système éducatif algérien passe nécessairement par le respect des rythmes biologiques et psychologiques des enfants algériens en leur proposant des emplois du temps plus adaptés à leurs exigences physiologiques et psychologiques en se basant sur les données chronopsychologiques et chronopsychologiques.

**Recommandations :** les résultats obtenus témoignent de la nécessité de continuer la politique scolaire de l'aménagement du temps scolaire comme

moyen de lutte contre l'échec scolaire, qui doit impérativement prendre en compte les données chronobiologiques et chronopsychologiques relatives au respect des rythmes biologiques et psychologiques de l'élève et de :

- ✓ Repenser l'état de l'existant en matière de temps scolaire.
- ✓ Respecter la durée de sommeil nocturne (595 minutes pour la tranche d'âge 10-11 ans)
- ✓ Revoir l'organisation du temps scolaire ;
  - Repenser l'heure d'entrée et de sortie des élèves âgés de 10-11 ans :
- Heure d'entrée : de 8h à 8h45 le matin et de 13h à 14h 15 l'après midi.
- Heure de sortie : de 11h15 à 11h45 le matin et de 17h à 16h30 l'après midi.
  - Respecter l'alternance travail-repos durant la semaine scolaire.
  - Maintenir la coupure de la demi-journée du mardi.
  - Ventiler la journée en proposant des emplois du temps en adéquation avec les exigences cognitives des enfants.
  - Alléger le temps de travail hebdomadaire de 24 heures à 23 heures jusqu'à 21 heures selon l'âge des enfants scolarisés au primaire.
- ✓ Créer une vie scolaire au sein de l'établissement scolaire par:
  - La restauration des élèves au sein de l'établissement.
  - La création d'activités péri-scolaires au sein de l'école (accueil le matin avant la classe et l'après midi après la classe, avant et après le repas).
  - L'encouragement de pratiques d'activités extra- scolaires.
  - La mise en place effective de moyens de transport vers l'école et vers la maison.
- ✓ Faire participer l'association des parents d'élèves et les différentes associations culturelles et scientifiques à l'intervention au sein des écoles primaires et à l'élaboration du projet d'aménagement du temps scolaire. Cette intervention des associations doit respecter les principes fondateurs de l'école publique algérienne par la conformité de leurs statuts aux textes réglementaires précisément concernant la gratuité de leurs actions.

Prendre ces recommandations avec beaucoup de prudence au regard de leurs limites méthodologiques (âge des élèves, nombre d'élèves et d'écoles concernés par l'étude). De ce fait, il est nécessaire de mener d'autres études sur les rythmes scolaires à l'école algérienne chez les différentes catégories d'âges



## CHRONOPSYCHOLOGIE ET ECHEC SCOLAIRE

---

des enfants et différentes zones d'éducation afin de proposer un aménagement de temps scolaire en adéquation avec les rythmes propres aux élèves algériens.

### Références bibliographies :

- Fraisse, P.(1980), Elément de chronopsychologie. France : Le travail Humain.
- Marouf, L. (2001). Variations journalières et hebdomadaires de l'activité intellectuelle de la vigilance chez les élèves de 3ème année secondaire, Thèse de Magistère, Université d'Alger2.
- Marouf, L. (2008).Répercussion du mode d'organisation du temps scolaire sur l'attention, le sommeil, le comportement, durée de sommeil nocturne et les activités extra-scolaires chez les élèves du primaire (6ème année). Thèse de doctorat, Université d'Alger2.
- Marouf, L., Douga,A., Khelfane, R., & Tamdjiat, A. (2010).Impact des nouvelles mesures concernant l'utilisation du temps scolaire sur les performances scolaires des élèves dans le cycle primaire. Les cahiers de l'INRE ,25-41.
- Marouf, L & Khelfane, R. (2011). Les rythmes scolaires un concept ambiguë. Educ recherche, 1, 33-40.
- Marouf, L, Testu, F, Douga, A, Khelfane, R, & Tamdjiat, A. (2013). Etude des rythmes scolaires en Algérie (Rapport CRASC, Programme National de Recherche en Education PNR20, n°75/ 20).
- Marouf, L,. (2014). Les rythmes scolaires en Algérie, Attention, Sommeil, Comportements en classe et Activités extra-scolaires. Allemagne : Editions Presses Académiques Francophones, ISSN 978-3-8381-7600-0.
- Montagner, H. (1996). En finir avec l'échec à l'école ; l'enfant, ses compétences et ses rythmes. France : Bayard Editions.
- Testu,F,(1992). Rythmes et blouses, enquêtes et perspectives. France : Centre Régional de Documentation Pédagogique de Picardie, Le temps de l'enfant.
- Testu,F.(1994). Chrono-psychologie et rythmes scolaires. France : Masson.
- Testu ,F, Fostinos,G.(1996). Aménager le temps scolaire. France : Hachette livre.

- Testu,F, Beaumard,M,Bouchet,P,Bremener,L,Bressan,K, Charpentier,S, Clarisse, R,Daguenet,P, Davailon,G, Feunten,P,Janvier,B, Martinez,S, Menager,S, Leze,S, Perez,C, Sevre,S, Tillon,S,&, Charpentier,S.(1999). Rapport d'Etude des rythmes Scolaires à Bourges.France : Université François Rabelais, Tours.
- Testu,F. (2000). Chrono-psychologie et rythmes scolaires.France : Masson 3<sup>ème</sup> éditions
- Testu,F, Clarisse,R, Janvier, B, Alaphilippe, D, Delorme-Blot,L, Le Floc'h, N,& Maintier,C.(2003). Etude des effets de l'aménagement du temps appliqué dans le groupe scolaire Sonia Delaunay.(Rapport d'étape première partie).France : Université François Rabelais,Tours.