Stratégie d'emploi du temps et qualité de vie des lycéens

La place et le type d'activités physiques comme facteurs déterminants de santé

François Potdevin, Anne-Sophie Labrousse, Philippe Masson, Olivier Vors, Isabelle Joing

Univ. Lille, Univ. Artois, Univ. Littoral Côte d'Opale, EA 7369 - URePSSS - Unité de Recherche Pluridisciplinaire Sport Santé Société, F-59000 Lille, France

francois.potdevin@univ-lille2.fr

Revue *Éducation, Santé, Sociétés*, Vol. 2, No 1 | pp. 33-44

Reçu le : 15/03/2015 | Accepté le : 11/09/2015

Résumé : Les débats liés aux rythmes scolaires et leurs impacts sur la réussite et la santé des élèves représentent un sujet redondant sur la scène politique. Le lycée-pilote de Lequesnoy (Nord) a été choisi en 2010-2011 pour conduire l'expérimentation nationale « Cours le matin, sport l'après-midi » en proposant un emploi du temps constitué de séquences d'une heure trente le matin (8h-13h30) pour les matières du socle commun avec une pause déjeuner de 11h à midi, ainsi qu'une collation et détente de 13h30 à 14h00. Des activités sportives (en plus de l'Éducation physique et sportive qui a lieu le matin), artistiques et culturelles sont proposées aux élèves sous forme de choix de 14h à 17h00. L'étude consiste à mesurer la qualité de vie des élèves de seconde en comparant ce lycée pilote (47 élèves) à un lycée « sosie » (79 élèves). Le test du WHO-QOL BRIEF mesurant la qualité de vie du point de vue physique, psychologique, social et environnemental a été utilisé. Les résultats montrent que les deux populations étudiées ont une « bonne qualité de vie ». Ils montrent aussi un effet bénéfique de l'emploi du temps concernant la santé psychologique. Les filles choisissant les modules sportifs et artistiques voient leur perception de qualité de vie psychologique augmenter par rapport à leurs collègues féminines non sportives scolairement. Les résultats méritent davantage

d'investigation et posent la question du panel d'activités sportives à proposer aux filles afin d'élargir les effets positifs de cet emploi du temps novateur.

Mots-clés : stratégie, temps scolaire, activité physique, bénéfices.

1 Introduction

Depuis le rapport Debré-Douady (1962), la fatigue et le bien-être des écoliers en France font l'objet de profondes réflexions qui conduisent à des remises en cause de l'organisation du temps scolaire. Plus récemment, les polémiques liées à la semaine de quatre jours, les résultats du rapport PISA, et la mise en place de la « Refondation de l'école » par la réorganisation du temps scolaire en cinq matinées réservées aux apprentissages à l'école primaire démontrent une certaine instabilité de la période, et par là-même les doutes concernant l'efficacité de ces mesures. Pourtant, cette réforme était censée se baser sur des expertises scientifiques liées à la chronobiologie, gage d'un certain consensus en la matière, et devait permettre d'améliorer les conditions et l'efficacité des apprentissages. Les débats passés et actuels sur cette question montrent bien que les connaissances académiques ne sont qu'un paramètre parmi d'autres pour justifier ou critiquer les stratégies d'organisation du temps scolaire.

Parmi les expertises convoquées, les rapports médicaux ont souvent été déterminants dans les prises de décisions politiques. Selon le rapport de l'académie de médecine en 2010 intitulé « Aménagement du temps scolaire et santé de l'enfant », les stratégies de réorganisation du temps scolaire devraient prendre en compte à la fois les contraintes administratives de gestion et les rythmes biologiques et psychophysiologiques naturels de l'enfant. Les recherches en chronobiologie scolaire ont mis en évidence des fluctuations journalières et hebdomadaires de l'activité intellectuelle des élèves (Montagner & Testu, 1996). Selon ces auteurs, « les variations journalières de l'activité intellectuelle sont liées aux rythmes biologiques de l'enfant, tandis que les fluctuations hebdomadaires résultent davantage de l'influence de l'emploi du temps. Les temps les plus propices aux nouveaux apprentissages auraient lieu en fin de matinée et en milieu d'après-midi, les autres temps devant plutôt être consacrés à des activités d'entretien d'acquisitions ou de travaux d'application. Concernant l'organisation du temps à l'échelle de la semaine, la coupure d'un week-end de deux jours a été montrée plus néfaste que celle d'une journée et demi sur les états de fatigue des enfants et leur prédisposition à apprendre le lundi matin » (Bourrillon, 2008 ; Delvolvé & Jeunier, 1999). Nous le voyons aujourd'hui dans les débats, ces données scientifiques sont très souvent discutées au regard d'autres enjeux non pris en compte dans l'équation et pourtant fondamentales dans l'équilibre de l'enfant (temps familial, journée de repos du mercredi transformée en journée d'activité. . .).

Parallèlement, les effets bénéfiques de l'activité physique et sportive sur la santé physique et mentale sont aujourd'hui reconnus et confirmés par de nombreux travaux (Janssen & Leblanc, 2010 ; Biddle, 1995 ; Anderson & Brice, 2011). Fort logiquement, les activités sportives ont souvent été mises en avant en tant qu'organisatrices d'un temps scolaire novateur. En 2010-2011, les expérimentations « Cours le matin, sport l'après-midi » montrent bien que les activités sportives sont considérées comme porteuses de valeurs

bénéfiques pour la santé, le bien-être et l'éducation des enfants. Les résultats de cette expérimentation ayant mobilisé cent vingt établissements du second degré montre que cette stratégie développe la sociabilité, le respect des règles et l'autonomie. Les élèves semblent avoir apprécié de progresser dans une discipline sportive. En revanche, ce dispositif n'aurait pas eu d'effet notable sur la ponctualité, les absences et les sanctions, et n'influerait pas sur les capacités déclarées de concentration, d'attention, de mémorisation et d'effort (Do & Halluin, 2011). Malheureusement, l'analyse des établissements pilotes n'a pas perduré et n'a pas fait l'objet d'analyse plus précise concernant le bien-être et la santé psychologique des élèves. Pourtant, une approche plus responsable consisterait à mesurer concrètement les effets des différentes stratégies en termes d'organisation d'emploi du temps et des types d'activités proposées aux élèves.

À l'école, l'activité physique sous sa forme de discipline d'enseignement (Éducation physique et sportive) ou sociale (sport et activités artistiques) est souvent admise comme bénéfique sur les différentes dimensions de la santé de l'élève. Pourtant, certains auteurs nous alertent sur le lien non systématique entre activité physique et santé, en évoquant la notion de « bénéfices potentiels » sous certaines conditions (Whitelaw *et al.*, 2010). À ce titre, l'étude ICAPS (Simon *et al.*, 2006) propose au sein des collèges expérimentateurs une offre d'activités physiques et sportives au-delà des horaires obligatoires en prenant garde à limiter l'aspect compétitif et en privilégiant l'amélioration des compétences personnelles et sociales. D'autres études ont montré que le type d'activités physiques proposées dans les collèges et lycées était mieux adaptées aux populations masculines (Vigneron 2006 ; Terret *et al.*, 2006 ; Cogerino, 2006), sous-tendant que les effets bénéfiques de celles-ci seraient davantage réservés aux garçons. Si les activités physiques, sportives et artistiques représentent potentiellement un levier extrêmement intéressant pour améliorer la santé et le bien-être des élèves, il s'avère que les stratégies d'utilisation de celles-ci méritent d'être étudiées plus finement.

La santé et le bien-être des élèves sont l'objet de recherche de projets d'envergure tel que le « Health Behaviour in School-aged Children » (HBSC) qui réalise une étude épidémiologique internationale depuis 1994 à partir d'indicateurs multi dimensionnels. Certaines études centrées sur le bien-être des élèves rappellent qu'être en bonne santé physique et psychique constitue un atout important pour franchir la période de transition vers l'âge adulte. Par exemple, Godeau *et al.* (2006) montrent que dans l'ensemble les élèves de collège en France perçoivent leur santé de façon positive, et sont satisfaits de leur vie. Toutefois, les filles ainsi que les élèves les plus âgés se perçoivent en moins bonne santé quel que soit l'indicateur considéré (santé perçue, satisfaction, syndrome de plaintes). Torsheim *et al.* (2004) renforcent et complètent ces résultats en montrant que le bien-être varie significativement en fonction des variables de genre, des stades de développement et du contexte socioculturel. À ce titre, l'étude de lycées pilotes sur la stratégie « Cours le matin, sport l'après-midi » s'avère particulièrement intéressante chez des publics pouvant ressentir une diminution du bien-être dû à l'âge et à un changement d'environnement scolaire. Les variables de genre et de pratique physique hors de l'école s'avèrent pertinentes pour mesurer l'efficacité réelle de ces stratégies d'organisation du temps scolaire.

L'objectif de cette étude est d'évaluer les effets d'une stratégie d'emploi du temps, inspirée des expertises chronobiologiques, sur la santé psychologique et sociale des élèves. À partir de l'expérimentation « Cours le matin, sport l'après-midi », il s'agira de mesurer l'impact des pratiques physiques et artistiques proposées sur le bien-être physique, social et mental des élèves en différenciant les lycéens et lycéennes, ainsi que les sportifs et non sportifs.

2 Méthodologie

2.1 Contexte de l'étude

Le lycée pilote Eugène Thomas (LET) de Lequesnoy (Nord) a été choisi pour conduire l'expérimentation nationale « Cours le matin, sport l'après-midi », avec les classes de seconde en proposant un emploi du temps novateur constitué de séquences d'une heure trente le matin (8h-13h30) pour les matières du socle commun avec une pause déjeuner de 11h à midi, ainsi qu'une collation et détente de 13h30 à 14h00. Des activités sportives (en plus des horaires obligatoires en Éducation physique et sportive (EPS) qui ont lieu le samedi matin), artistiques et culturelles sont proposées sous forme de menu de 14h à 17h00. Ces activités prennent place dans le cadre de l'Union Nationale du Sport Scolaire (UNSS), des enseignements d'exploration, de l'option EPS, et de la section sportive du lycée. L'emploi du temps est décrit en annexe 1 (Tab. 1).

2.2 Protocole

L'étude consiste à mesurer l'impact de cet emploi du temps sur la qualité de vie des élèves de seconde en comparant le lycée pilote Eugène Thomas de Lequesnoy (59) à un lycée « sosie » du point de vue géographique, socio-économique et de réussites au baccalauréat (Lycée Dupleix [LD], Landrecies, 59). Les 9 et 11 juin 2011, les élèves de seconde de chacun des lycées ont participé à une évaluation par questionnaire concernant leur bien-être.

2.3 Participants et recueil des données

Les élèves des deux lycées sont convoqués via le carnet de correspondance trois semaines avant la date de passation des tests. Les objectifs de l'étude sont expliqués et les parents signent l'autorisation ou la non-autorisation de participer à cette étude. Le jour de passation du test, la présentation du questionnaire est lue à partir d'un document élaboré par les chercheurs afin d'uniformiser le discours. La présentation dure cinq minutes, une partie libre de questions est proposée à la fin du discours. Les chercheurs encouragent les élèves à demander de l'aide s'ils éprouvent un doute concernant le sens d'une question. La passation du test dure trente minutes et le rendu des documents utilisés se réalise par le dépôt dans une urne, sous anonymat.

2.4 Variables utilisées

Le bien-être des élèves est évalué *via* la WHOQOL-BRIEF test (Leplege *et al.*, 2000 ; Baumann *et al.*, 2010). Ce questionnaire comprend vingt-six questions relatives à la qualité de la vie dans ses relations avec quatre domaines : la santé physique, la santé psychologique, les relations sociales et l'environnement. Les réponses (échelle de Lickert en cinq propositions) sont traduites en score compris entre 1 et 5. La santé physique réunit sept

questions reflétant un score sur 35. La santé psychologique est scorée sur 30, la qualité des relations sociales sur 15 et la qualité des relations à l'environnement sur 40. Au total, le WHOQOL-BRIEF test évalue la qualité et le bien-être des individus sur un score de 120. Les variables « genre » et « statut sportif » de l'élève (participation volontaires à l'UNSS, à la section sportive ou à l'option) ont également été reportées. Les questions sont présentées en annexe 2 (Tab. 2).

2.5 Analyses statistiques

Pour chaque question, domaine et score global, les moyennes et écart types ont été calculés. La normalité et l'homoscédasticité des distributions ont été vérifiées à l'aide du test du Shapiro Wilk et du test de Levenne. Les effets de l'emploi du temps, du genre et du statut des élèves (sportifs scolaires ou non) ont été analysés à l'aide d'une ANOVA à trois voies sur chacun des domaines : physique, psychologique, relations sociales et environnement. Lorsqu'une différence significative est notée, les tests sont réalisés sur chacune des questions composant le domaine afin de préciser la nature des différences. Les calculs ont été réalisés par le logiciel STATISTICA et le seuil de significativité est fixé à $p = 0{,}05$.

3 Résultats

Quarante-sept élèves du lycée Eugène Thomas (dix-neuf garçons et vingt-huit filles) et soixante-dix-neuf élèves du lycée Dupleix (quarante garçons et trente-neuf filles) ont participé à l'étude. Le taux de participation suite à la convocation dans cette période de fin d'année scolaire est de 26 % pour le lycée Eugène Thomas et de 42 % pour le lycée Dupleix. 84 % des élèves sont à l'heure dans la scolarité, 5 % ont un an d'avance et 11 % ont une année de retard.

Concernant le pourcentage de sportifs, 9 % des filles sont considérées comme sportives scolaires (5 et 14 %, pour respectivement LD et LT). 44 % des garçons sont considérés comme sportifs scolaires (37,5 % et 47,4 %, pour respectivement LD et LET). Les élèves sportifs de LET représentent 27 % de l'échantillon. Les élèves sportifs de LD représentent 21,5 % de l'échantillon.

3.1 Mesure globale de la qualité de vie

Les scores globaux de qualité de vie ne montrent pas de différences significatives entre les deux lycées ($93{,}9 \pm 7{,}9$ *vs* $92{,}6 \pm 9{,}2$, pour respectivement LET et LD [Fig. 1]). Il est à noter un effet non significatif de la variable « genre » à $p = 0.08$ sur la mesure globale de la qualité de vie ($91{,}7 \pm 7{,}8$ *vs* $94{,}7 \pm 10{,}4$, pour respectivement les filles et les garçons).

3.2 Mesure par domaine de qualité de vie

3.2.1 Qualité de vie du point de vue psychologique

L'analyse par domaine montre une différence pour le domaine lié à la qualité de vie d'un point de vue psychologique ($21{,}1 \pm 2$ *vs* $19{,}2 \pm 1.9$, pour respectivement LET et LD, $p < 0{,}05$ [Fig. 2]).

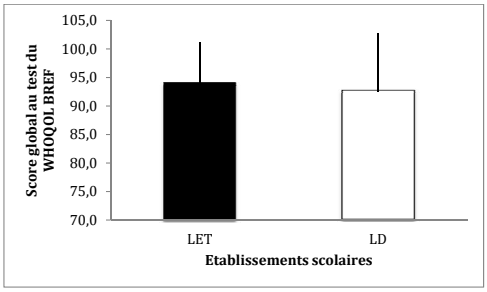


FIGURE 1 – Scores globaux au test du WHOQOL BREF pour le lycée expérimentateur (LET) et le lycée témoin (LD).

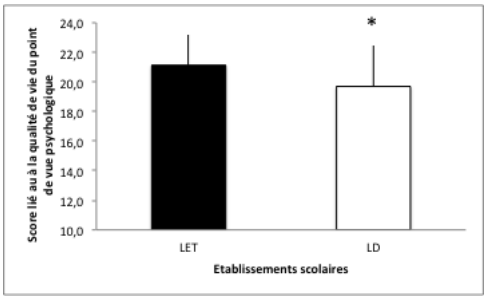


FIGURE 2 – Scores liés à la qualité de vie du point de vue psychologique pour le lycée expérimentateur (LET) et le lycée témoin (LD). * représente des différences significatives à $p < 0,05$.

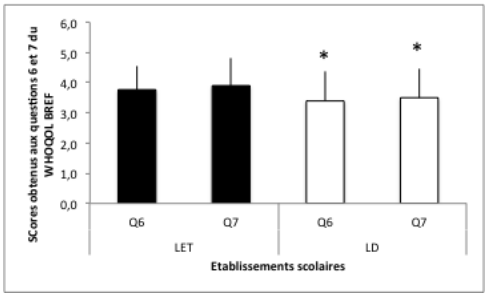


FIGURE 3 – Scores liés aux questions 6 : « Estimez-vous que votre vie a un sens ? » et 7 : « Êtes-vous capable de vous concentrer ? » pour le lycée expérimentateur (LET) et le lycée témoin (LD). * représente des différences significatives à $p < 0,05$.

Du point de vue des questions liées au domaine de la qualité de vie sur le plan psychologique, les questions 6 : « Estimez-vous que votre vie a un sens ? » et 7 : « Êtes-vous capable de vous concentrer ? » démontrent des différences significatives entre les deux lycées ($3,8 \pm 0,7$ *vs* $3,3 \pm 0,7$; $3,9 \pm 0,8$ *vs* $3,4 \pm 0,7$, pour respectivement LET et LD, $p < 0,05$ [Fig. 3]).

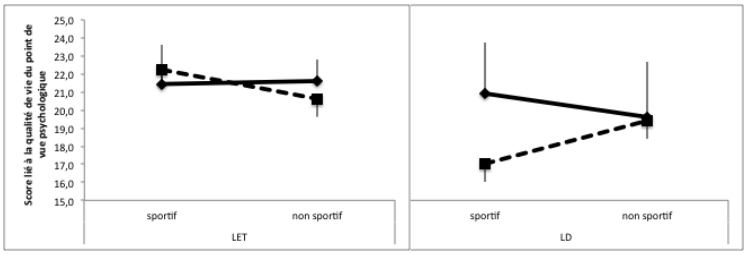


FIGURE 4 – Évolution des scores liés à la qualité de vie d'un point de vue psychologique selon le lycée, le genre et le statut sportif. Les barres en pointillés représentent les filles.

L'ANOVA à trois voies montre une interaction significative des effets établissement, genre et statut sportif de l'étudiant ($p < 0{,}05$ [Fig. 4]). Les résultats montrent que les interactions entre le genre et le statut sportif diffèrent significativement entre les établissements (voir Fig. 4). Pour les filles du lycée ET, la pratique sportive au sein du lycée améliore les scores liés à la qualité de vie d'un point de vue psychologique. À l'inverse, dans le lycée témoin, les filles pratiquant le sport voient leur score diminuer. Pour les garçons du lycée ET, la pratique sportive a peu d'influence sur le score, à l'inverse des garçons du lycée LD.

3.2.2 Qualité de vie du point de vue des relations sociales.

L'analyse statistique ne montre pas de différence significative. Nous pouvons noter un effet interactif entre le genre et le statut sportif à $p = 0{,}08$ qui montre une tendance relative à ce que les filles qui pratiquent le sport dans ces établissements ont de moins bonnes relations sociales que les autres filles (voir Fig. 4).

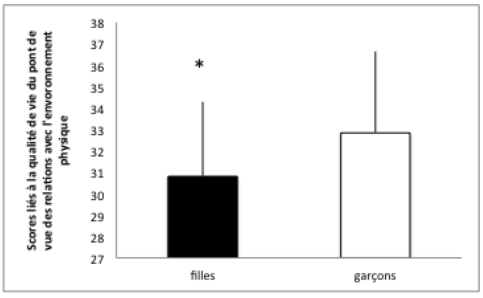


FIGURE 5 – Scores liés à la qualité de vie du point de vue des relations avec l'environnement physique chez les garçons et les filles.

3.2.3 Qualité de vie du point de vue des relations avec l'environnement physique

Les résultats montrent un effet significatif du genre sur la perception des relations avec l'environnement physique ($30{,}8 \pm 3{,}5$ *vs* $32{,}8 \pm 3{,}8$ pour respectivement les garçons et les filles, $p < 0{,}05$ [Fig. 5]). Les questions relatives à la sécurité et à la satisfaction du lieu de vie montrent des résultats significativement inférieurs chez les filles.

4 Discussion

L'objectif de l'étude est de comparer deux stratégies d'organisation du temps scolaire concernant les promotions d'élèves d'un même niveau d'étude (classe de seconde) dans deux lycées généraux au profil équivalent. La mesure utilisée est celle d'un test de qualité de vie comprenant quatre dimensions : physique, psychologique, les relations sociales et les relations à l'environnement physique. Les conditions de passation de l'étude n'ont pas permis d'obtenir des taux de participation élevés. L'interprétation des données doit donc se réaliser avec précaution.

La mesure de la qualité de vie générale montre des scores très satisfaisants au regard de la littérature (WHOQOL group, 2000). Les élèves de seconde de ces deux lycées estiment leur qualité de vie de façon satisfaisante dans l'ensemble des domaines, ce qui corrobore les résultats de nombreuses études sur la santé et le bien-être des élèves en France (Godeau *et al.*, 2006). Les différences de scores globaux entre les deux lycées ne montrent pas de différences significatives permettant de valider la stratégie d'organisation du temps scolaire en valorisant les activités sportives et culturelles l'après-midi (voir Fig. 1). Toutefois, il est à noter que l'expérimentation sur une année s'avère relativement courte pour stabiliser les habitudes des élèves et de l'équipe enseignante pour que cette organisation soit totalement maîtrisée. De plus, les taux de participation bas, notamment dans le lycée Eugène Thomas, limite la portée de l'étude. Nous pouvons noter la valeur plus élevée, mais non significative, des scores masculins par rapport aux scores féminins. Cette tendance est en adéquation avec l'ensemble des résultats de la littérature qui montrent que les filles ont tendance à percevoir leur bien-être de manière plus négative que les garçons (Torsheim *et al.*, 2004). Les résultats liés à la qualité de vie en lien avec l'environnement (voir Fig. 5) sont en adéquation avec cette tendance. Les garçons des deux lycées apprécient davantage l'environnement physique dans lequel ils vivent que les filles.

La dimension psychologique de la qualité de vie s'avère significativement supérieure dans le lycée Eugène Thomas (Fig. 2). La représentation supérieure d'élèves sportifs associée à la possibilité de pratiquer davantage d'activités physiques sportives et artistiques peut expliquer cette différence. En effet, de nombreuses études dans la littérature montrent que l'activité physique a un impact important sur la santé mentale (McPhie & Rawana, 2015). Les scores liés aux questions sur le sentiment d'accomplissement (« Est-ce que votre vie a un sens ? ») et aux capacités de concentration (« Êtes-vous capable de vous concentrer ? ») suivent logiquement ce résultat. Il semble que l'organisation proposée au sein du lycée Eugène Thomas permette aux élèves de trouver un meilleur « confort mental » dans la poursuite de leurs études. La possibilité de pratiquer des activités physiques fréquemment semble une stratégie efficace pour améliorer cet aspect de la qualité de vie. Ces résultats sont en désaccord avec l'étude de Do et Alluin (2010) qui n'a pas montré d'effets réels sur les capacités de concentration chez les élèves ayant bénéficié de l'expérimentation « Cours le matin, sport l'après-midi ». Toutefois, chacun des établissements ayant participé à cette étude étaient libres de sa stratégie d'organisation et du choix des offres de pratique physiques proposées.

Si le genre ne semble pas impacter significativement ($p = 0{,}08$) la qualité générale de vie, les résultats mettent en évidence un phénomène complexe. En fonction de l'établissement, le fait d'être une fille ou un garçon sportif ne génère pas les mêmes effets sur la

qualité psychologique de vie. Pour le lycée Eugène Thomas, le fait de pratiquer le sport n'influence pas significativement la perception de qualité de vie psychologique chez les garçons. Ce qui n'est pas le cas dans le lycée Dupleix. Pour les filles du lycée Eugène Thomas, la pratique d'une activité physique sportive ou artistique augmente les scores psychologiques, à l'inverse des filles du lycée Dupleix. Même si les résultats sont à interpréter avec précaution, ces tendances nous alertent sur le contexte de pratique et la nature de l'offre des activités. De nombreuses études ont mis en évidence l'inégalité de genre concernant les choix de pratiques proposées en EPS et en UNSS. Les propositions danse, *fitness*, *aerobic*, *step* (UNSS) et le projet théâtre-danse semblent avoir un impact positif pour les filles du lycée Eugène Thomas, même si la représentativité des filles sportives reste faible (14 % de l'échantillon). Les filles du lycée Dupleix apparaissent ne pas bénéficier d'une telle pratique, voire même d'en pâtir avec une diminution du score lié aux dimensions psychologiques et aux relations sociales ($p = 0{,}08$). Le fait de pratiquer en minorité par rapport à leurs collègues féminines ne semble pas favoriser ces dimensions de leur qualité de vie de lycéenne. Être sportive dans le lycée Eugène Thomas apparait plus bénéfique du point de vue psychologique. Une analyse plus précise par entretien aurait permis de connaître les raisons de cette différence entre les deux lycées. Une hypothèse serait qu'un emploi du temps naturellement organisé autour des activités physiques ne rend plus les filles sportives comme atypiques, surtout si l'offre des activités correspond aux attentes et motivations de cette population. De futures investigations seront nécessaires pour mesurer plus finement ce type d'emploi du temps laissant une place importante aux activités physiques et sportives. Le fait de limiter les expérimentations à une année limite considérablement les effets attendus et ne permettent pas d'évaluer la dynamique du bien-être au long de la scolarité.

5 Conclusion

La question des stratégies d'organisation du temps scolaire n'est pas nouvelle et fait débat depuis de nombreuses années. Au-delà des expertises essentiellement médicales qui orientent les décisions politiques, les analyses en conditions réelles apparaissent pertinentes car elles prennent en compte l'ensemble des variables et des contraintes qui organisent la vie des lycéens et de l'équipe éducative. Les résultats de cette étude sont prometteurs. Même si les différences entre les deux lycées ne sont pas significatives du point de vue de l'ensemble des scores, des pistes apparaissent pertinentes. La place des activités physiques sportives et artistiques apparaît comme des leviers stratégiques pour améliorer le bien-être des élèves. Toutefois, la possibilité de s'engager de manière importante et fréquente dans les activités physiques et artistiques au lycée n'est pas suffisante si l'offre de pratique n'est pas adaptée à l'ensemble des élèves, et particulièrement aux filles.

6 Remerciements

Les auteurs remercient messieurs Blondeau, Narrand, et Legrand, proviseurs et adjoints des deux lycées, Mme Lecocq, enseignante d'EPS du lycée Eugène Thomas ainsi que tous les élèves ayant participé à cette étude.

7 Références bibliographiques

Académie de médecine (2010). Aménagement du temps scolaire et santé de l'enfant. *Bulletin académique national de médecine, 194 (1)*, 107-122.

Anderson, R. J. & Brice, S. (2011). The mood-enhancing benefits of exercise : Memory biases augment the effect. *Psychology of Sport and Exercise*, *12(2)*, 79-82.

Baumann, C., Erpelding, M. L., Regat, S., Collin, J. F. & Briancon, S. (2010). The WHOQOL-BREF questionnaire : French adult population norms for the physical health, psychological health and social relationship dimensions. *Revue d'épidémiologie et de santé publique, 58*, 33-39.

Biddle S. (1995). Exercise and psychosocial health. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, *66(4)*, 292-297.

Bourrillon, A. (2008). L'enfant fatigué et l'école. *La Revue du praticien*, *58 (7)*, 731-736.

Cogérino, G. (éd.) (2006). *La mixité en éducation physique. Paroles, réussites et différenciations*. Paris : Éditions Revue EP&S, Dossier n° 67.

Debré, R. & Douady, D. 1962. *La fatigue des écoliers français dans le système actuel*. Rapport au Conseil de la recherche pédagogique du 18/01/1962. INP, Imprimerie nationale.

Delvolvé, N. & Jeunier, B. (1999). Effets de la durée du week-end sur l'état cognitif de l'élève en classe au cours du lundi. *Revue française de pédagogie, 126*, 111-117.

Do, C.-L. & Alluin, F. (2011). *Les effets de l'expérimentation « Cours le matin, sport l'après midi ». Année scolaire 2010-2011.* Note d'information 11-31 de la Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance, ministère de l'Éducation nationale.

Godeau, E., Arnaud, C. & Navarro, F. (éds.) (2006). *La santé des élèves de 11 à 15 ans en France*. Données françaises de l'enquête internationale Health Behaviour in School-aged Children (HBSC). Saint-Denis : Inpes.

Janssen, I. & Leblanc, A. G. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behaviour Nutrition and Physical Activity, 7*, 40.

Leplege, A., Reveillere, C., Ecosse, E., Caria, A. & Riviere, H. (2000). Psychometric properties of a new instrument for evaluating quality of life, the WHOQOL-26, in a population of patients with neuromuscular diseases. *Encephale*, *26(5)*, 13-22.

McPhie, M. L. & Rawana, J. S. (2015). The effect of physical activity on depression in adolescence and emerging adulthood : A growth-curve analysis. *Journal of Adolescence, 40*, 83-92.

Montagner, H. & Testu, F. (1996). Rythmicités biologiques, comportementales et intellectuelles de l'élève au cours de la journée scolaire. *Pathologie et Biologie, 44*, 1-15.

Simon, C., Wagner, A., Platat, C., Arveiler, D., Schweitzer, B., Schlienger, J. L. & Triby, E. (2006). ICAPS : a multilevel program to improve physical activity in adolescents. *Diabetes & Metabolism, 32(1*), 41-49.

Terret, T., Cogérino, G. & Rogowski, I. (2006). *Pratiques et représentations de la mixité en EPS*. Paris : Éditions Revue EP&S, coll. « Recherche et formation ».

Torsheim, T., Currie, C. E., Boyce, W., Kalnins, I., Overpeck, M. & Haugland, S. (2004). Material deprivation and self-rated health : A multilevel study of adolescents from 22 European and North American countries. *Social Science & Medicine, 59(1)*, 1-12.

Vigneron, C. (2006). Les inégalités de réussite en EPS entre filles et garçons : déterminisme biologique ou fabrication scolaire ? *Revue française de pédagogie, 154*, 11-124.

Whitelaw, S., Teuton, J., Swift C. & Scobie, G. (2010). The physical activity – mental wellbeing association in young people : A case study in dealing with a complex public health topic using a realistic evaluation framework. *Mental Health and Physical Activity*, *3*, 61-66.

Annexe 1

Tableau 1 : Emploi du temps de la classe de seconde du lycée Eugène Thomas. Les cours du tronc commun sont essentiellement organisés entre 8h et 13h30 (français, histoire géographie, langues vivantes 1 et 2, mathématiques, physique-chimie, sciences de la vie et de la terre, éducation physique et sportive). Les enseignements d'exploration sont organisés essentiellement l'après-midi (projets santé, secourisme, théâtre-danse, langue vivante) sauf la thématique santé et social (mercredi 8-10h). La section sportive est le football et le golf. L'option EPS est le volley-ball. Les activités de l'UNSS comprennent athlétisme, badminton, danse, escrime, fitness, football, hockey sur gazon et tennis de table.

	lundi			mardi		mercredi	jeudi		vendredi		samedi
8h	cours			cours		enseignement d'exploration santé et social	cours		cours		cours
9h	cours			cours			cours		cours		cours
10h	cours			cours		cours	cours		cours		éducation physique et sportive
11h	*repas*			*repas*		*repas*	*repas*		*repas*		
12h	cours			cours		cours	cours		LV euro		étude
13h	*collation*			*collation*			*collation*		*collation*		
14h		enseignement d'exploration projet santé	enseignement d'exploration projet secourisme	accompagnement personnalisé		UNSS		enseignement d'exploration théâtre danse		enseignement d'exploration langues	
15h	UNSS						UNSS				
16h	Section sportive						section sportive				
17h		étude	option EPS	section sportive	étude				option EPS		

Annexe 2

Tableau 2 : Questionnaire issu du WHOQOOL-BRIEF.

	Très faible	*Faible*	*Ni faible ni bonne*	*Bonne*	*Très bonne*
1. Comment évaluez-vous votre qualité de vie ?					
	Très insatisfait	*Insatisfait*	*Ni insatisfait ni satisfait*	*Satisfait*	*Très satisfait*
2. Êtes-vous satisfait(e) de votre santé ?					
	Pas du tout	*Un peu*	*Modérément*	*Beaucoup*	*Extrêmement*
3. Une douleur physique vous empêche t-elle de faire ce dont vous avez envie ?					
4. Avez-vous besoin d'un traitement médical quotidiennement ?					
5. Aimez-vous votre vie ?					
6. Estimez-vous que votre vie a un sens ?					
7. Êtes-vous capable de vous concentrer ?					
8. Vous sentez-vous en sécurité dans votre vie quotidienne ?					
9. Vivez-vous dans un environnement sain ?					
10. Avez-vous assez d'énergie dans votre vie quotidienne ?					
11. Acceptez-vous votre apparence physique ?					
12. Avez-vous assez d'argent pour satisfaire vos besoins ?					
13. Avez-vous accès aux informations nécessaires pour votre vie quotidienne ?					
14. Avez-vous souvent l'occasion de pratiquer des loisirs ?					
	Très difficilement	*Difficilement*	*Assez facilement*	*Facilement*	*Très facilement*
15. Comment arrivez-vous à vous déplacer ?					
	Très insatisfait	*Insatisfait*	*Ni insatisfait ni satisfait*	*Satisfait*	*Très satisfait*
16. Êtes-vous satisfait(e) de votre sommeil ?					
17. Êtes -vous satisfait(e) de votre capacité à effectuer les tâches de vie quotidiennes ?					
18. Êtes -vous satisfait(e) de votre capacité à effectuer les tâches scolaires ?					
19. Êtes -vous satisfait(e) de vous ?					
20. Êtes -vous satisfait(e) de votre relation avec les autres ?					
21. Êtes -vous satisfait(e) de votre vie amoureuse ?					
22. Êtes -vous satisfait(e) du soutien de vos amis ?					
23. Êtes -vous satisfait(e) de votre lieu de vie ?					
24. Êtes -vous satisfait(e) de votre accès aux soins ?					
25. Êtes -vous satisfait(e) de votre moyen de transport ?					
	Jamais depuis 6 mois	*Parfois (2 fois depuis 6 mois)*	*Assez souvent (2 fois par mois)*	*Souvent (1 fois par semaine)*	*Tout le temps (tous les jours)*
26. Avez-vous souvent des sentiments négatifs tels que la mélancolie, le désespoir, l'anxiété ou la dépression ?					