

Les enfants du numérique : activités extrascolaires et caractéristiques chez 30 000 élèves de la 6e du collège français

Marion Le Cam, Thierry Rocher, Sonia Lorant, Alain Lieury

DANS **BULLETIN DE PSYCHOLOGIE** 2013/1 Numéro 523 , PAGES 37 À 60
ÉDITIONS **GROUPE D'ÉTUDES DE PSYCHOLOGIE**

ISSN 0007-4403

DOI 10.3917/bupsy.523.0037

Date de mise en ligne : 13/03/2013

Article disponible en ligne à l'adresse

<https://shs.cairn.info/revue-bulletin-de-psychologie-2013-1-page-37?lang=fr>



Découvrir le sommaire de ce numéro, suivre la revue par email, s'abonner...
Scannez ce QR Code pour accéder à la page de ce numéro sur Cairn.info.



Distribution électronique Cairn.info pour Groupe d'études de psychologie.

Vous avez l'autorisation de reproduire cet article dans les limites des conditions d'utilisation de Cairn.info ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Détails et conditions sur cairn.info/copyright.

Sauf dispositions légales contraires, les usages numériques à des fins pédagogiques des présentes ressources sont soumises à l'autorisation de l'Éditeur ou, le cas échéant, de l'organisme de gestion collective habilité à cet effet. Il en est ainsi notamment en France avec le CFC qui est l'organisme agréé en la matière.

Les enfants du numérique : activités extrascolaires et caractéristiques chez 30 000 élèves de la 6^e du collège français¹

LE CAM Marion*
ROCHER Thierry*
LORANT Sonia**
LIEURY Alain***

Le XXI^e siècle a connu une véritable explosion des technologies de l'informatique et des communications. Ainsi, en 2006, en France, pour nous situer à la période de notre enquête 3,8 millions de personnes, en moyenne, jouent à un jeu vidéo chaque jour et 80 % des enfants, âgés de 8 à 14 ans, pratiquent les jeux multimédias, à tel point que, sur le plan économique, le marché des jeux-vidéo dépasse celui des DVD, avec 32 milliards de dollars, en 2008. Devant ce phénomène social, certains chercheurs se sont posé la question de leur implication dans le développement cognitif. Dans une perspective cognitive, la pratique régulière des jeux vidéo (Sims, Mayer, 2002 ; Subrahmanyam, Greenfield, Kraut, Gross, 2001) pourrait permettre une amélioration de l'attention et de la concentration, de la perception visuelle, de la mémoire visuelle, des processus simultanés, des capacités métacognitives (planification, mise en place de stratégies) et de la vitesse de traitement de l'information (Greenfield, 1998). Toutefois, les résultats sont hétérogènes. Il semble que les jeux vidéo aient une action lorsqu'ils sont très spécifiques, par exemple sur l'attention ou les stratégies oculaires (Green, Bavelier, 2003, 2006 ; Boot, Kramer, Simons, Fabiani, Gratton, 2008) ou sur le traitement général de l'information et la mémoire de travail (Jaeggi, Buschkuhl, Jonides, Shah, 2011). Mais la plupart des jeux ludiques ou d'entraînement cérébral sont trop généraux pour améliorer la performance aux tests cognitifs ou aux épreuves scolaires (Lorant-Royer, Spiess, Goncalves, Lieury, 2008 ; Lorant-Royer, Munch, Mesclé, Lieury, 2010 ; Miller, Robertson, 2010).

Les élèves ont changé. Prensky (2001) parle des *digital natives* pour les désigner, puisque ces enfants sont nés dans le langage digital de l'ordinateur, des jeux vidéo et de l'internet. Ainsi, l'introduction de jeux vidéo éducatifs en classe peut être un outil utile pour favoriser les apprentissages et la motivation. C'est ce que Rosas et ses collègues (2003) concluent, après une étude réalisée sur 1 274 élèves de classes défavorisés au Chili. Les auteurs ont mesuré l'effet de l'introduction d'un jeu

vidéo éducatif à l'école sur l'apprentissage scolaire, la motivation et la dynamique de classe. Le jeu, sur console portable, a été spécialement conçu pour répondre aux objectifs d'apprentissage des mathématiques, de la compréhension écrite et de l'orthographe des deux premières années d'école. Les résultats montrent que 30 heures de jeu (étalées sur trois mois) engendrent des différences significatives et positives entre pré- et post-test en mathématiques, compréhension écrite et en orthographe. En outre, les enseignants rapportent une augmentation de la motivation des élèves à apprendre. Mais il s'agit, peut-être, d'un « effet Hawthorne », c'est-à-dire d'une motivation « dynamisée » par la présence de personnes valorisantes ou, ici, de l'apport de nouvelles technologies. Précisément, l'utilisation de jeux vidéo éducatifs, en supplément des cours traditionnels en classe, peut être intéressante car ils permettent d'augmenter l'intérêt des enfants, leur motivation et leur rétention, aussi bien que leur raisonnement. Dans le cadre de la théorie de la SDT (*Self determination theory*, théorie de l'auto-détermination, voir l'article sur la motivation de ce dossier), Ryan, Rigby et Przybylski (2006) ont mis au point une nouvelle échelle : la *Player experience of need satisfaction*, PENS, expérience de satisfaction du besoin du joueur, dans le but

* Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (DEPP), ministère de l'Éducation nationale (Paris).

** Laboratoire interuniversitaire des sciences de l'éducation et de la communication (LISEC, EA 2310), Université de Strasbourg, (IUFM d'Alsace).

*** Laboratoire de psychologie expérimentale (CRP2C, EA 1285), Université européenne de Bretagne (Rennes 2).

Correspondance : Alain Lieury, Laboratoire de psychologie expérimentale, Université Rennes 2, Place du recteur Henri Le Moal, CS 24307, 35043 Rennes Cedex. <alain.lieury@uhb.fr>

1. Cette étude a été planifiée par la DEPP, ministère de l'Éducation nationale, Paris. Nous remercions Bruno Trosseille, chef du bureau de l'évaluation des élèves, et Françoise Champault, chef de projet. Merci à Ronan Vourc'h pour les compléments d'analyses statistiques.

d'adapter la théorie à l'étude de la motivation impliquée dans la manipulation de jeux vidéo. Ces auteurs suggèrent que toute activité de jeu, dont les caractéristiques favorisent l'autonomie (autodétermination) et la compétence perçue, va augmenter la motivation à jouer. Or, ces caractéristiques sont présentes dans beaucoup de jeux vidéo, étant donné que les joueurs ne bénéficient pas de récompense, mais, plutôt, d'un score informatif (de compétence) et que la participation est, la plupart du temps, volontaire (autodétermination). Il se pourrait donc que les nouvelles technologies, jeux, portables, téléphones, iPod, etc., améliorent la motivation des élèves. Cependant, là encore, il faut être prudent et certains jeux ne semblent pas augmenter la motivation (Lorant-Royer et coll. 2008) ; notamment, lorsqu'ils sont difficiles, l'enfant peut ressentir une baisse de compétence.

Néanmoins, si les activités tournées vers les nouvelles technologies sont en vogue, elles ne représentent pas la totalité des activités extrascolaires. Celles-ci représentent beaucoup, à la fois pour les élèves et pour les parents. Pour les élèves, ce sont des activités librement choisies (en principe), sociales, qui leur permettent de passer du temps sans contrainte avec leurs amis, et qui laissent la possibilité d'exprimer des besoins affectifs ou cognitifs, non réalisés à l'école ; par exemple, la musique, des sports ou des besoins d'action (y compris virtuels), comme le cinéma ou les jeux vidéo ou des arts non pratiqués à l'école, comme la danse. Pour les parents, c'est plus ambigu, car, à la fois, c'est un espace de complément de formation et, même quand l'enfant est doué, une possibilité de carrière (artistique, sportive). Les premières recherches montrent que ces activités, pratiques sportives, chorales, clubs et orchestre, ne représentent pas du temps enlevé au temps de révision ; elles sont plutôt associées à de meilleurs résultats scolaires (Dunkelberger, 1935) et les meilleurs élèves sont souvent ceux qui multiplient les activités (Mehus, 1932).

Les études plus récentes montrent toujours une absence d'impact, négatif ou positif, sur la réussite scolaire, mais s'orientent plutôt vers une action positive dans le développement personnel. Ainsi, DeMoulin (2002a et b) examine les activités extrascolaires de différentes tranches d'âge (de 13 à 29 ans). Il classe les activités en trois catégories, les sports (baseball, football, etc.) et la musique (chorale, orchestre), les activités de groupes (débat, échecs...), et les responsabilités collectives ou de responsabilité (président, secrétaire, trésorier). Ses résultats montrent (2002a) que les garçons s'impliquent plus dans les activités de sport et de musique, alors que les filles s'engagent plus dans les activités collectives et de responsabilités. Toute activité confondue, il n'y a pas de différences entre les élèves impliqués et non impliqués pour le plus

grand nombre de dimensions, estime de soi, efficacité personnelle, assertivité (affirmation de soi), maturité, intégration sociale et réussite scolaire ; seule, la dimension « sympathie » est significativement plus élevée chez ceux qui ont des activités. Lorsque l'analyse se fait en fonction du type d'activités, les activités de responsabilités conduisent au même résultat, un score plus élevé de sympathie chez ceux qui sont impliqués. En revanche, ceux qui s'impliquent dans les activités musicales ont un score scolaire (*grade point average*) légèrement plus élevé (+ 12 %) et une assertivité également légèrement supérieure. L'implication dans les activités sportives n'est associée à aucune dimension. Des recherches encore plus spécifiques montrent, en 1990, une évolution entre les activités tournées vers l'ordinateur sur les résultats en maths (corrélation de .45) et, au contraire, une petite corrélation négative (- .19) entre le nombre d'heures passées à regarder la télévision et le niveau en mathématiques, mais les deux relations n'existent plus en 2002. Notons, à ce propos, que la télévision dans la chambre ne paraît pas être une bonne idée pour le développement cognitif et social, comme le montre une très large étude de l'*US national survey of children's health* sur 48 687 enfants de 6 à 17 ans (Sisson, Broyles, Newton, Baker, Chernausezk, 2011). La télévision dans la chambre augmente les comportements problématiques (29 %), diminue la participation aux repas en famille (13 %), l'engagement à l'école (16 %), la participation aux activités extrascolaires (31 %) et, sur le plan biologique, est associée à un sommeil moins régulier (20 %).

Afin de connaître la nature et la fréquence de ces activités, la recherche récente de la sociologue française Sylvie Octobre, pour le ministère de la Culture, se rapproche de la nôtre, par la variété des activités extrascolaires étudiées. Elle nous permettra, notamment, quelques comparaisons, nos élèves de 6^e correspondant à sa tranche d'âge, 10-14 ans et représentant une évolution de six ans (2002, pour elle, et 2008 pour notre étude).

La pratique journalière d'activités comme la télévision, environ 80 %, de la radio, près de 70 %, et de l'écoute de la musique, 62 % pour notre classe d'âge, ressort nettement (tableau 1), alors que les activités de lecture ne sont pas fréquentes (la question posée, est « en lire », tandis que la fréquentation des bibliothèques et de cinéma est peu précise (les douze derniers mois). Pour qualifier cette génération, Sylvie Octobre reprend l'expression *digital natives*, de Marc Prensky (2001), que l'on pourrait traduire par « les enfants du numérique », par analogie avec l'émission télévisée animée par Arthur « Les enfants de la télé ».

Une seconde enquête, auprès de 4 000 enfants et adolescents (Octobre, Détrez, Berthomier, Mercklé, 2010), donne des résultats plus détaillés

	10-14 ans	15-19 ans	20-24 ans
Télévision (tous les jours)	83 %	82 %	83 %
Écoute la radio (tous les jours)	68 %	68 %	73 %
Écoute musique (CD, disque, etc., tous les jours)	62 %	69 %	69 %
Lecture livres (en lire)	88 %	71 %	80 %
Lecture presse, magazines (en lire)	87 %	96 %	93 %
Sport (en faire)	78 %	90 %	90 %
Pratique artistique amateur (en avoir une)	58 %	49 %	45 %
Fréquentation bibliothèque (12 derniers mois)	40 %	38 %	32 %
Fréquentation cinéma (12 derniers mois)	71 %	91 %	85 %
Fréquentation patrimoine et spectacles (12 derniers mois)	45 %	70 %	72 %

Tableau 1. La culture des *digital natives* (% d'enfants et adultes ayant ce type de loisir), d'après Sylvie Octobre (2002, publié en 2009).

sur certaines activités, mais avec des résultats parfois différents de la précédente enquête (tableau 1bis). La télévision est toujours l'activité préférée, avec 81 % d'enfants d'11 ans, qui la regardent tous les jours et, étonnamment, seulement 66 % des adolescents (17 ans). De même, la

radio, qui était très écoutée dans l'enquête de 2009 (68 % pour les 10-14 ans), ne le serait que par 35 % des 11 ans. Lire des magazines a une fréquence de 87 % (10-14 ans), alors que cette fréquence tombe à 15 % dans la deuxième enquête sur les 11 ans.

	11 ans	15 ans	17 ans
Télévision	81 %	78 %	66 %
Écoute de la musique enregistrée	37 %	57 %	68 %
Écoute la radio	35 %	50 %	46 %
Lecture livres	33 %	14 %	9 %
Faire du sport	22 %	21 %	17 %
Jouer à des jeux vidéo	21 %	20 %	16 %
Lire des bandes dessinées	20 %	8 %	5 %
Lire des journaux, magazines...	15 %	9 %	10 %
Utiliser un ordinateur	14 %	57 %	69 %
Pratiquer une activité artistique	42 %	42 %	39 %

Note : la fréquence est « tous les jours », sauf la pratique artistique.

Tableau 1bis. Les loisirs, de l'enfance à l'adolescence (% d'enfants et jeunes adultes ayant ce type de loisir), d'après Sylvie Octobre, Christine Détrez, Pierre Mercklé et Nathalie Berthomier (2010).

Les questions de notre panel, vont, justement, nous permettre une analyse plus précise et plus fidèle, puisque le panel comprend plus de 30 000 enfants d'environ 11 ans, alors que la dernière étude de Sylvie Octobre comprend 4 000 enfants et adolescents, pour quatre tranches d'âge (nous avons omis, par souci de clarté, la tranche des 13 ans, dans le tableau 1bis), soit 1 000 enfants par tranche d'âge. Dans ce type d'enquête, les sociologues s'intéressent à la question de savoir si les loisirs des enfants et des adolescents sont soumis aux médias et à la publicité, si les loisirs dépendent de l'histoire familiale ou du milieu socio-économique. À ce sujet, les parents paraissent très optimistes et déclarent aller souvent, avec l'enfant, voir un spectacle de danse, théâtre ou opéra (43 %), aller au cinéma (84 %) ou à la bibliothèque (61 %) et nous verrons que ces

activités apparaissent nettement moins dans les déclarations des élèves. Notre étude est psychologique et centrée sur les relations entre capacités cognitives/scolaires et motivationnelles.

Bien que l'article soit centré sur les activités extrascolaires, nous présentons également, dans le cadre de ce dossier, les résultats d'autres séquences de questionnaires : l'avenir professionnel, projeté par les élèves, les résultats des tests cognitifs, motivationnels, et des activités extrascolaires. Ces résultats seront également comparés, en fonction de différentes caractéristiques des élèves, comme la différence garçon/fille, la latéralité, le retard scolaire et la catégorie socio-économique du père. Malgré le risque d'une certaine hétérogénéité, il nous paraît, en effet, plus cohérent de présenter les résultats liés aux caractéristiques des élèves dans le même article, étant donné l'importance de la

différence garçon/fille et de la catégorie socio-économique, pour les activités extrascolaires.

activités extra-scolaires (tableau 2), l'autre (situation 29) sur les intérêts professionnels.

ACTIVITÉS EXTRASCOLAIRES ET AVENIR (SÉQUENCE 9)

Cette séquence est constituée de deux situations, l'une (situation 28) est un questionnaire sur les

Présentation

Situation 28 : AC (activités extra-scolaires)

	1 Tous les jours (ou presque)	2 Environ 1 ou 2 fois par semaine	3 Environ 1 ou 2 fois par mois	4 1 ou 2 fois par trimestre	5 Jamais depuis la rentrée
1 – Téléphonnez-vous (portable ou fixe)					
4 – Lisez-vous une BD					
12 – Regardez-vous la télévision					
26 – Jouer vous à des jeux vidéo					

Tableau 2. Exemples de questions posées sur les activités des élèves.

Situation 29 : AP (avenir professionnel)

L'épreuve consiste en un inventaire des intérêts professionnels (tableau 3) et une question sur son avenir scolaire.

Domaine	Exemples de métiers (5 à 6 métiers sont donnés à titre d'exemple)
1 – Intellectuel et scientifique	Médecin, ingénieur, avocat, enseignant...
2 – Artistique	Comédien, musicien...
3 – Social	Éducateur, aide-soignant
4 – Commerce	commerçant, cuisinier, agent immobilier...
5 – Sport	Éducateur sportif, plongeur, sportif
6 – Nature	Exploitant agricole, horticulteur, jardinier...
7 – Technique	Mécanicien, informaticien, conducteur routier
8 – Administratif	Secrétaire, comptable
9 – Bâtiment	Conducteur de travaux, géomètre, peintre
10 – Sécurité et défense	Gardien de la paix, officier de l'armée...

Tableau 3. Domaines des métiers proposés aux élèves.

1 – Inventaire des intérêts professionnels. On a retenu deux choix des élèves parmi 10 domaines proposés.

2 – Avenir scolaire

Ce questionnaire est complété par une question sur le nombre d'années d'études que l'élève envisage de réaliser en se projetant sur l'avenir :

Question 2 : Jusqu'à quel âge pensez-vous suivre des études ?

- 1. 16 ans
- 2. 18 ans
- 3. 20 ans et plus
- 4. vous ne savez pas

Résultats

Situation 28 : items AC – classement des activités

Pour plus de clarté, nous présentons (figure 1) le classement des activités extrascolaires préférées des

élèves, c'est-à-dire les activités, qui totalisent plus de 50 % des élèves qui la pratiquent régulièrement : nombre d'élèves déclarant pratiquer l'activité de une ou deux fois par semaine à tous les jours.

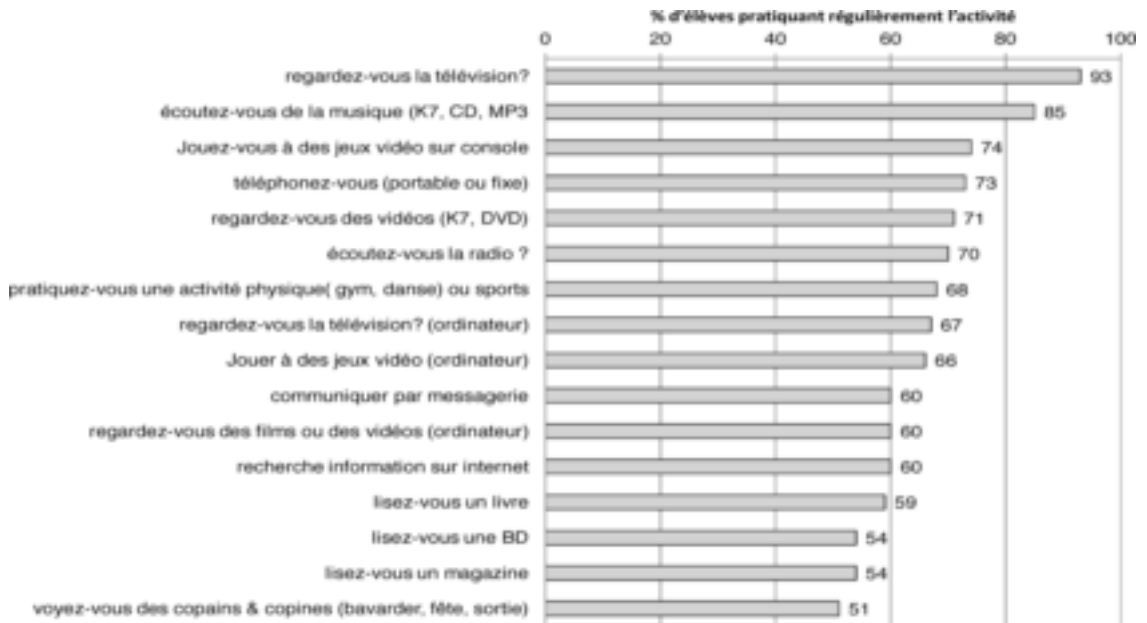


Figure 1. Activités extrascolaires préférées des élèves (31 900 élèves de 6^e). Pourcentage des élèves déclarant pratiquer l'activité d'une ou deux fois par semaine à tous les jours.

En tête du palmarès des activités préférées des élèves (figure 1) apparaît la télévision, la musique, les jeux vidéos, le téléphone et regarder des vidéos, avec 70 % à 90 % des élèves. La lecture d'un livre n'apparaît que chez 59 % des élèves, ce qui, à l'inverse, montre que 40 % des élèves ne lisent pas régulièrement. Les médias technologiques ont remplacé la culture classique.

Par rapport à l'étude de Sylvie Octobre pour le ministère de la Culture, en 2002 (publiée en 2009), c'est 10 % de plus pour la télévision (83 % dans son étude, 93 % pour la nôtre), pour la radio et la musique, on passe de 62 %/68 % à 85 %, soit 20 % de plus.

À l'inverse, les activités les moins fréquentes (figure 2) sont l'item AC9 (5 %) « participer à un atelier d'écriture », AC36 (7 %) « jouer dans un atelier théâtre, d'improvisation », ou encore, AC34 (5 %) « participer à un atelier photo ou vidéo ». Ces activités culturelles ou artistiques, mises en vedette dans certains romans ou films, n'attirent donc pas les foules. Cela dit, étant donnée l'importance du panel, 5 % représentent, tout de même, 1 500 élèves.

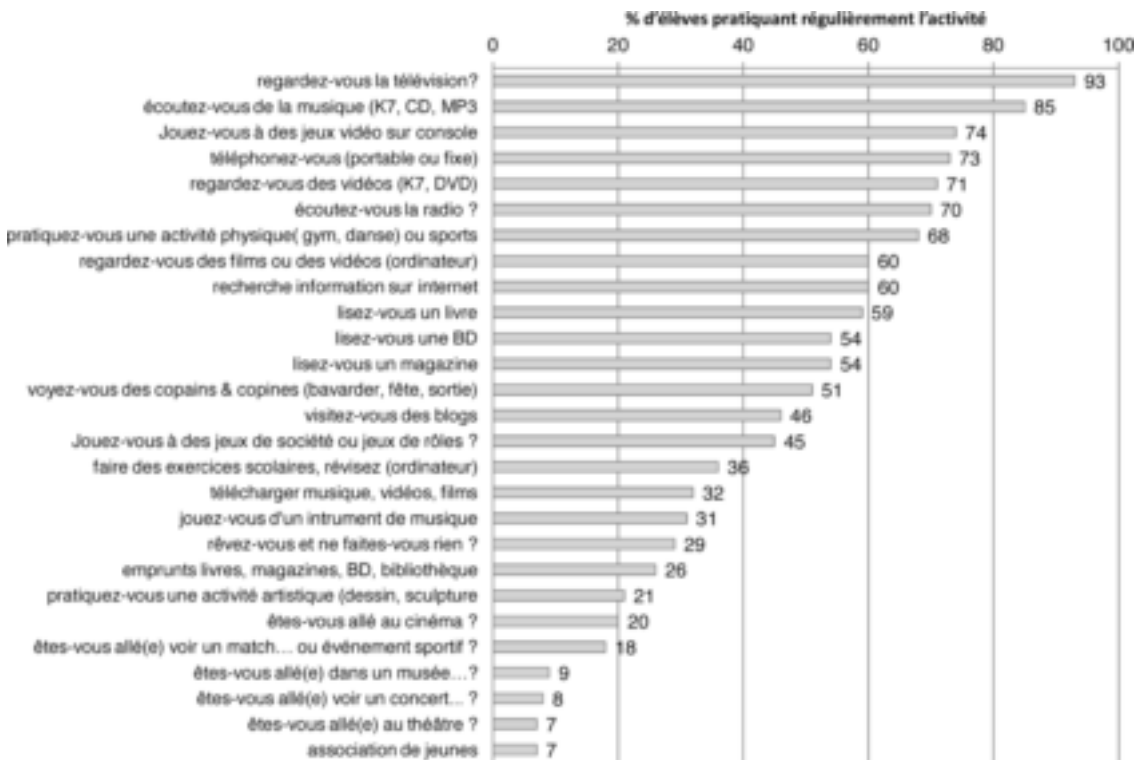
Analyse des catégories d'activités

L'analyse factorielle, sur les items AC (avec rotation Promax), permet de distinguer 6 facteurs (tableau 4).

Le facteur 1 est la Communication par ordinateur, par exemple la communication par messagerie instantanée (AC19) sature à 0,81 ce facteur, de même, l'activité autour des blogs (AC22 et 28). Le facteur 2 porte sur la participation dans les activités associatives, dont les items très représentatifs sont : participer à la vie locale (AC44 : 0,65) ou pratiquer une activité bénévole (AC43 : 0,63). Mais ce facteur concerne des activités rares. Le facteur 3 a trait aux activités de lecture, dont les items-phares sont de lire un livre (AC6 : 0,59), une BD (AC4 : 0,57) ou un magazine (AC3 : 0,53).

Dans ce schéma factoriel, le facteur 4 est dominé par les 2 items AC16 et AC26 sur les jeux vidéo sur ordinateur (AC26 : 0,64) ou sur consoles (AC16 : 0,60).

Le facteur 5 concerne les sorties culturelles, cinéma (AC33 : 0,55), théâtre (AC35 : 0,51), concert (AC32 : 0,54) ou musée (AC39 : 0,48). Et,



Note : Pourcentage des élèves déclarant pratiquer l'activité « tous les jours » et « une ou deux fois par semaine ».

Figure 2. Classement de quelques activités extrascolaires représentatives, des préférées aux moins fréquentes.

Facteur	Items représentatifs
Facteur 1 Communication par ordinateur (Var = 2,65 ; 17,7 %)	AC19 (0,81) – communiquer par messagerie instantanée AC22 (0,79) – visiter des blogs AC28 (0,72) – créer, mettre à jour un blog AC18 (0,67) – téléphoner (par l'ordinateur)
Facteur 2 Activités associatives (Var = 1,56 ; 10,4 %)	AC44 (0,65) – participer à la vie citoyenne locale AC43 (0,63) – pratiquer une activité bénévole AC42 (0,59) – être engagé dans une association de jeunes, ou un mouvement de jeunesse AC41 (0,56) – pratiquer une activité scientifique, technique, de protection de l'environnement
Facteur 3 Lecture (Var = 1,51 ; 10,1 %)	AC6 (0,59) – lire un livre AC4 (0,57) – lire une BD AC3 (0,53) – lire un magazine AC7 (0,46) – emprunter des livres, BD, magazines dans une bibliothèque
Facteur 4 Jeux vidéo (Var = 1,23 ; 8,2 %)	AC26 (0,64) – jouer à des jeux vidéos (sur ordinateur) AC16 (0,60) – jouer à des jeux vidéos sur console
Facteur 5 Sorties culturelles (Var = 0,85 ; 5,6 %)	AC33 (0,55) – aller au cinéma AC32 (0,54) – aller à un concert ou voir un spectacle musical (opéra, ballet, comédie musicale) AC35 (0,51) – aller au théâtre AC39 (0,48) – aller dans un musée ou visiter une exposition
Facteur 6 Loisirs avec Médias Musique, Télévision, Téléphone (Var = 0,69 ; 4,6 %)	AC14 (0,49) – écouter de la musique AC13 (0,40) – écouter la radio AC15 (0,34) – regarder des vidéos (cassettes, DVD) AC12 (0,32) – regarder la télévision AC1 – (1) – téléphone

Note : les valeurs propres (variance) et % de variance sont indiquées entre parenthèses.

Tableau 4. Analyse factorielle des activités extrascolaires.

enfin, le facteur 6 a trait aux loisirs avec médias modernes, comme écouter de la musique (AC14), regarder la télévision (AC12) ou téléphoner (AC1 : 0,31).

Étonnamment, on note que la pratique sportive, avec l’item AC38, « Pratiquez-vous une ou plusieurs activités physiques (par exemple, danse) ou des sports ? », est absente de l’espace factoriel : il est seulement saturé à 0,22 avec le facteur 5 (sorties « culturelles ») et la saturation est inférieure à 0,10 dans les autres facteurs 0,9.

C’est très curieux, étant donné les passions que suscite, y compris chez les jeunes, le sport médiatisé (télévision ou autre). Peut-être la rubrique est-elle trop générale et mélange des sports populaires

(football), des sports nécessitant une motivation plus grande (athlétisme), à des activités sportives, mais connotées artistiques, comme la danse, probablement plus fréquente chez les filles. De même, il serait intéressant d’ajouter des questions sur, non seulement, la pratique du sport, mais le suivi des compétitions sportives (football, athlétisme...) à la télévision ou autres. Enfin, il serait nécessaire de détailler les programmes de télévision regardés et, peut-être, de réduire d’autres catégories (vie associative, ordinateur...).

Situation 29 : items AP – avenir professionnel

Quant à la situation 29 – AP (avenir professionnel), la consigne était de choisir un domaine professionnel parmi les dix proposés.

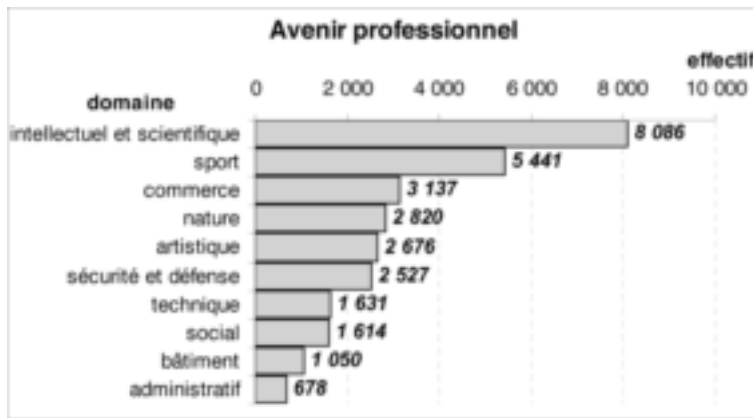


Figure 3. Classement des intentions concernant l’avenir professionnel.

Les deux intérêts les plus importants sont le domaine intellectuel et scientifique et le domaine

du sport, choisis, respectivement, par 28 % et 19 % des répondants (figure 3).



Figure 4. Séquence 9 – situation 29 – FC21.

Signe très positif, on peut l’espérer, le niveau de 6° plaît aux élèves, puisque ceux-ci imaginent majoritairement une scolarité longue de vingt ans

et plus (figure 4). Ce résultat va dans le sens, d’ailleurs, d’une motivation très élevée (voir, dans ce dossier, l’article sur la Motivation).

RELATIONS ENTRE TESTS

Étant donnée la richesse des résultats, nous examinerons successivement les relations entre les tests cognitifs ou motivationnels et les questionnaires sur les activités extrascolaires.

Relations entre activités extrascolaires de vie et tests cognitifs

Les activités extrascolaires méritent bien leur nom ! Elles n'ont aucune relation avec les activités scolaires. En effet, les corrélations entre les tests cognitifs et les activités extrascolaires sont le plus souvent négligeables (inférieures à 0,10 ; voir tableau 5).

	Communication ordinateur	Vie assoc.	Lecture livre/BD...	Jeux vidéos	Musique/ vidéos	Sorties, cinéma, concert...
seq1 Maîtrise phonologique	- 0,08	- 0,18	0,03	- 0,04	- 0,04	- 0,16
seq2 Compréhensions	- 0,12	- 0,22	0,09	- 0,08	- 0,06	- 0,19
seq4 Maths	- 0,14	- 0,23	0,02	- 0,02	- 0,10	- 0,23
seq6 Lecture/compréhension	- 0,11	- 0,25	0,07	- 0,08	- 0,05	- 0,20
seq7 Lexis (mémoire encyclopédique)	- 0,16	- 0,23	0,08	- 0,01	- 0,06	- 0,19
seq8 RCC Raisonement cartes	- 0,13	- 0,21	0,01	- 0,06	- 0,05	- 0,22

Tableau 5. Corrélations entre les tests cognitifs et les activités extrascolaires.

Conformément à notre problématique, exposée dans l'introduction, il est intéressant de voir si l'augmentation de la pratique d'activités liées aux médias technologiques influence, notamment négativement, les résultats aux tests cognitifs et scolaires, par rapport au loisir traditionnel qu'est la lecture. Nous avons donc mis en relation (figure 5) trois des principales activités, la lecture, la télévision et les jeux vidéo sur consoles, avec

les scores aux tests cognitifs/scolaires. Comme l'analyse par corrélations porte sur tous les niveaux de réponses, il se pourrait que les hautes fréquences d'activité (« tous les jours ») soient masquées par les autres réponses (tous les mois, ou tous les trimestres) ; donc, nous avons voulu voir si les élèves qui jouaient le plus, « tous les jours ou presque », avaient des différences dans leurs scores cognitifs.

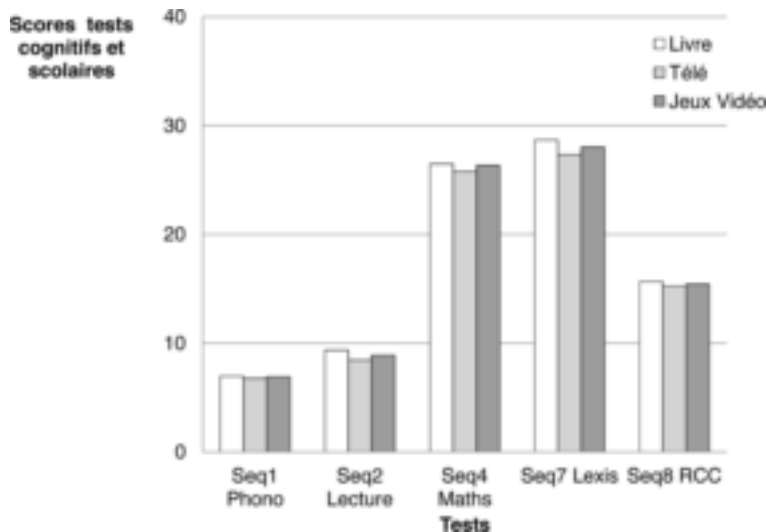


Figure 5. Absence d'influence des activités extrascolaires sur les tests cognitifs et scolaires (réponses « tous les jours ou presque »).

On observe qu'il n'y a pas d'effet, ce qui confirme l'analyse en corrélations. On n'attend guère, à ce stade de la 6^e, que les activités interfèrent avec la maîtrise phonologique (Seq.1), que l'on espère

acquise. Mais on pourrait s'attendre à ce que les enfants qui regardent souvent la télévision ou les passionnés de jeux vidéo, passent moins de temps à faire leurs devoirs ou à réviser, et on devrait

s'attendre, alors, à des performances moindres, notamment, dans les tests de matières scolaires, maths et Lexis (mémoire des connaissances). Tel n'est pas le cas : par exemple, les élèves qui lisent tous les jours des livres, n'ont pas un score supérieur (26,46) aux élèves qui jouent tous les jours aux jeux vidéo (26,31), soit une différence négligeable de 0,3 %, et de 1,4 %, par rapport aux élèves qui regardent tous les jours la télévision. De même, pour Lexis, les différences sont négligeables. Par rapport à certaines recherches citées dans notre introduction, montrant un bénéfice de la pratique des jeux vidéo sur les fonctions exécutives, nous n'observons pas, dans cette recherche, de meilleurs scores de raisonnement (RCC : Raisonnement sur cartes), pour les élèves qui jouent très souvent aux jeux vidéo, par rapport à ceux qui lisent (figure 5). En réalité, il semble bien, sur ce point, (Lorant-Royer et coll., 2008, 2010 ; Miller, Robertson, 2010) qu'il faille une forte similitude entre les jeux vidéo et les apprentissages pour qu'il y ait facilitation.

Dans l'ensemble, donc, les activités extrascolaires n'ont pas d'influences (ou négligeables) sur les tests cognitifs et scolaires, et les élèves peuvent continuer à faire ce qu'ils veulent pour leurs loisirs.

Relations entre tests motivationnels et activités extrascolaires

Rappelons que l'échelle de Sentiment d'efficacité personnelle (SEP) de ce panel (voir les articles Motivation et sentiment d'efficacité personnelle, dans ce dossier) est le questionnaire mis au point par Albert Bandura (1990) « l'échelle d'efficacité scolaire perçue », et utilisé en Europe (Pastorelli et coll., 2001). La consigne générale est la suivante : « Dans la vie de tous les jours, les gens sont amenés à évaluer leurs capacités face aux situations qui se présentent à eux (effectuer une tâche, réussir une activité, prendre une décision, résoudre une difficulté...). Nous vous demandons de dire "à quel point vous vous sentez capable de..." pour chaque question posée : par exemple "Vous sentez-vous capable de réussir en mathématiques ?" » L'élève doit cocher une case parmi cinq (échelle de Lickert : 1-très peu/pas du tout ; 2-peu ; 3-assez/moyennement ; 4-bien ; 5-très bien/toujours (ou presque)).

Les activités extrascolaires n'ont aucune relation avec les variables motivationnelles, dont les questions sont relatives à la vie scolaire (tableau 6). La moins faible corrélation (0,21) est entre la motivation intrinsèque et la lecture des bandes dessinées.

Sentiment d'efficacité personnelle et motivation

	SEP scolaire	SEP sociale	Motivation Intrinsèque
AC_com_ordi	- 0,04	0,09	- 0,08
AC_associative	- 0,08	- 0,04	0,05
AC_lecture	0,17	0,09	0,20
AC_jeuxvideos	- 0,10	0,04	- 0,08
AC_musique/videos	- 0,03	0,08	- 0,04
AC_sorties	- 0,02	0,03	0,08
xAC4 Lecture livre	0,05	0,04	0,08
xAC6 Lecture BD	0,20	0,06	0,21
xAC38 Pratique sport	0,11	0,15	0,05

Tableau 6. Corrélations entre les dimensions motivationnelles et les activités extrascolaires.

Curieusement, on ne trouve aucune relation entre le SEP social et les activités de communication, le premier facteur des activités extrascolaires. Par exemple, on trouve, étonnamment, une corrélation nulle entre le SEP social et la communication par ordinateur ou les sorties. Il serait certainement informatif de compléter ce questionnaire par la nature des thèmes des programmes de télévision ou des genres de films...

PERFORMANCES EN FONCTION DES CARACTÉRISTIQUES DES ÉLÈVES

Enfin, ce panel d'élèves de 6^e était particulièrement intéressant pour la connaissance des caractéristiques des élèves : le sexe, le retard scolaire, si

le français est la langue parlée à la maison, la latéralité (droitier/gaucher) et, enfin, le statut socio-économique du père.

Performances en fonction du sexe des élèves

Tout va bien, la loterie chromosomique marche toujours bien en France, il y a la même proportion, à 8 millièmes près, de filles et de garçons.

Performances cognitives

S'agissant des scores cognitifs, les tests de Student révèlent une différence significative à toutes les séquences (tableau 7). Les filles ont un meilleur score moyen aux épreuves LX3 (maîtrise phonologique) (6,85, contre 6,65 pour les garçons),

TPL (compréhension) (8,9 contre 8,1), LS (lecture) (9,8 contre 9,0) et RCC (raisonnement) (15,6 contre 14,7). Cependant, si les tests statistiques sont toujours significatifs, du fait de la grandeur de l'échantillon, la différence de performance est faible, par exemple 2 % pour la maîtrise phonologique ou 3 % pour le raisonnement (RCC).

En revanche, le score moyen des garçons est meilleur aux épreuves de maths (26,8 contre 24,7 pour les filles), et de Lexis (mémoire encyclopédique) (28,3 contre 26,4), mais, là encore, pour un écart toujours faible (par exemple 4 % pour les Maths et Lexis).

Au total, les résultats des filles et des garçons sont équivalents pour les tests cognitifs.

Sexe	Maîtrise phonolog.	Compréhension	Mathém.	Lecture	Mémoire encyclo.	Raisonnement
Fille	6,85	8,90	24,72	9,76	26,41	15,63
Garçon	6,65	8,06	26,84	9,02	28,30	14,74
Ensemble	6,75	8,48	25,80	9,38	27,36	15,18
Nb d'items	10	20	48	15	48	30

Tableau 7. Performances cognitives en fonction du sexe.

Activités hors temps scolaire

Les filles et les garçons ne diffèrent pas pour certaines activités (figure 6), comme la télévision, l'activité plébiscitée (plus de 90 %) ou à la visite de camarades. Souvent, les différences de scores entre eux sont faibles, même si elles sont significatives, du fait de l'importance numérique de l'échantillon.

Les filles téléphonent plus que les garçons... mais pas autant que le stéréotype le laisse croire (+ 13 %). De même, elles écoutent plus souvent

de la musique, communiquent plus par messagerie et, surtout, lisent plus souvent (+ 26 %).

À l'inverse, les garçons sont plus intéressés par les activités sportives et, le plus nettement, par les jeux vidéo (+ 30 %).

Sur les pratiques sportives, des études plus spécialisées (Lentillon-Kaestner, Cogérino, 2005) indiquent que « les filles ont, d'une certaine manière, intériorisé leur statut d'infériorité en EPS », et les auteurs relèvent que les élèves semblent plus sensibles à la différence entre « sportifs » et « novices », dans la pratique sportive extrascolaire.

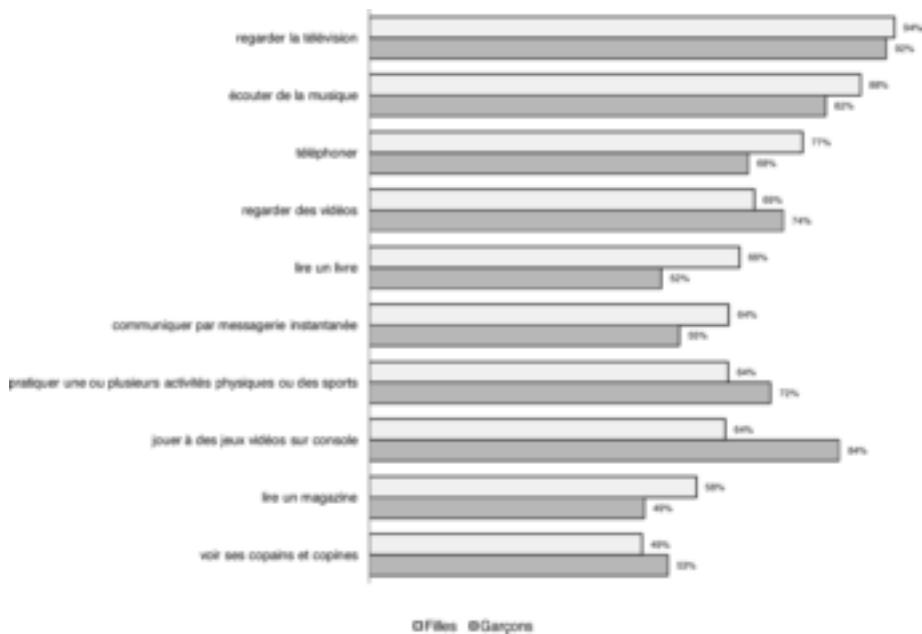


Figure 6. Pourcentage des activités extrascolaires fréquemment pratiquées : « tous les jours ou presque » + « environ 1 à 2 fois par semaine » chez les garçons et les filles.

Peu de différences apparaissent entre les filles et les garçons pour ces activités mensuelles ou trimestrielles (figure 7), excepté d'assister à un match ou autre événement sportif, activité préférée des garçons (+ 30 %), sinon, que ce soit une visite au musée ou une exposition, assister à un spectacle musical ou jouer à des jeux de

société ou de rôle, les différences sont très faibles (+ 7 % pour les filles en faveur du cinéma).

Sans doute, y aurait-il plus de différences sur les thèmes de ces sorties, type de concert musical, catégorie de films... ce que nous examinerons sur le suivi en 3^e.

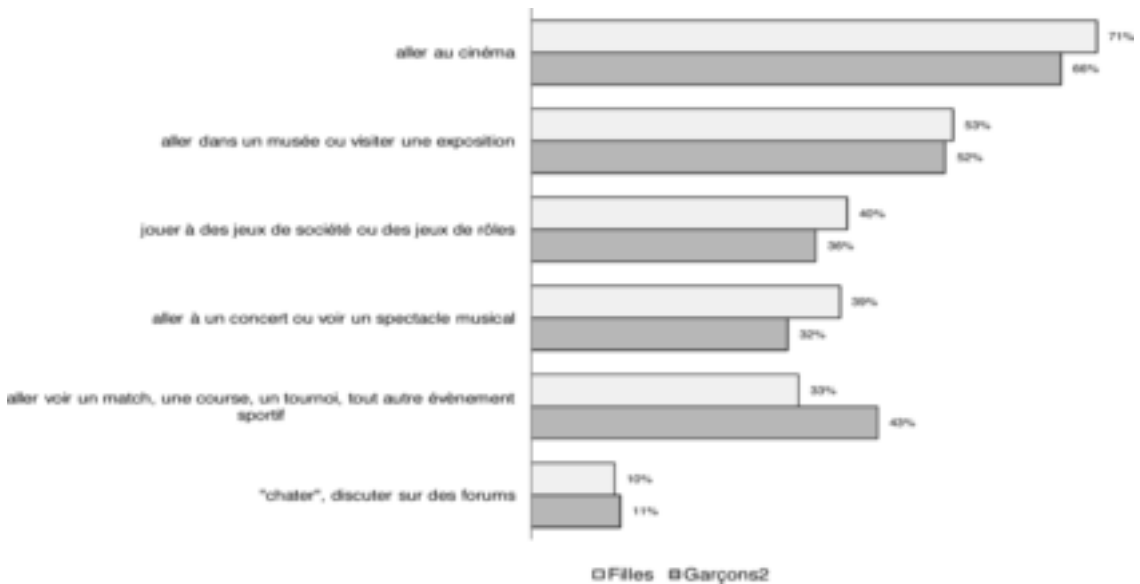


Figure 7. Pourcentage des activités extrascolaires mensuelles ou trimestrielles chez les garçons et les filles.

Année de naissance

L'année de naissance est utilisée pour déterminer si l'élève est en retard scolaire. Les élèves nés en 1996 ou après n'ont pas de retard scolaire. En revanche, les élèves nés avant 1996 sont considérés comme ayant un retard scolaire (tableau 8).

Retard scolaire	Effectif	%
Valeur manquante	531	1,7 %
À l'heure	25 117	80,4 %
En retard	5 600	17,9 %
Total	31 248	100 %

Tableau 8. Effectifs des élèves « à l'heure » et en retard.

Lorsque l'année de naissance, notée sur le questionnaire aux familles est différente de celle du fichier des résultats de l'évaluation, la règle suivante est appliquée :

– si les deux années sont antérieures à 1996, l'élève est considéré en retard scolaire ;

– si les deux années sont égales à 1996 ou plus, l'élève est considéré comme n'ayant pas de retard scolaire ;

– si l'une des années est antérieure à 1996 et l'autre au moins égale à 1996, alors il n'est pas possible de déterminer si l'élève est en retard ou non.

À ce niveau, on note déjà près de 20 % d'élèves en retard.

Performances cognitives

Pour les scores cognitifs, les tests de Student révèlent une différence significative à toutes les séquences. Les élèves en retard scolaire ont, toujours, un score moyen moins bon que celui des élèves qui n'ont pas de retard (tableau 9).

Ces différences apparaissent clairement sur un graphique (figure 8). On note une différence importante pour les tests nécessitant le langage, la compréhension (TPL), moins 51 % par rapport aux élèves « à l'heure », moins 28 % pour Lexis (mémoire encyclopédique). Pour les mathématiques, moins 36 %. Cette baisse s'observe, également, sur la situation CP5 A (calcul mental), où les élèves en retard ont un score moyen de 2,2 (sur 9 items), contre un score moyen de 4,1 pour les

Retard scolaire	Maîtrise phonolog.	Compréhension	Mathém.	Lecture	Mémoire encyclo.	Raisonnement
À l'heure	7,08	9,35	27,66	9,95	28,75	16,19
En retard	5,27	4,59	17,52	6,83	21,15	10,71
Ensemble	6,76	8,49	25,82	9,39	27,37	15,19
Nb d'items	10	20	48	15	48	30

Tableau 9. Performances cognitives des élèves « à l'heure » et en retard.

élèves qui n'ont pas de retard scolaire. Ce n'est donc pas seulement la compréhension des énoncés qui est déficitaire, mais, aussi, les procédures. En

revanche, le score au test de raisonnement (RCC) n'est que légèrement plus faible (- 6 %) pour les élèves en retard.

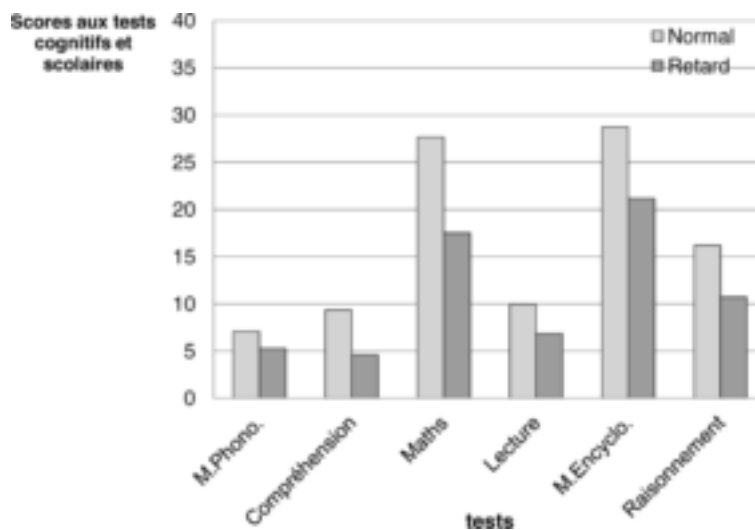


Figure 8. Réussite aux tests cognitifs en fonction du retard scolaire.

Sentiment d'efficacité personnelle

Sur les facteurs de SEP, les différences de scores moyens sont également significatives (figure 9). Les élèves en retard scolaire ont un score moyen négatif sur les trois facteurs de SEP, alors que les élèves qui n'ont pas de retard ont un score moyen positif sur chaque facteur.

Activités hors temps scolaire

Quant aux facteurs des activités hors temps scolaire, la fréquence des activités journalières ou hebdomadaires n'est pas fondamentalement différente, sauf pour quelques activités (figure 10). Les élèves en retard pratiquent un peu moins la lecture (livre ou BD). Ceci n'est pas compensé, comme on pourrait le penser, par davantage d'activités sportives (- 31 %), mais par des visites aux camarades, + 12 %, ce qui reste faible. Au total, leur échec aux tests cognitifs ne s'explique pas par un supplément d'activités extrascolaires ;

en particulier, ils ne regardent pas plus la télévision.

En revanche, on trouve de nettes différences, lorsqu'il s'agit d'activités plus espacées (figure 11), comme aller au cinéma, - 46 %, aller dans un musée ou visiter une exposition, aller au concert ou, simplement, jouer à des jeux de sociétés. Sont-ils moins intéressés par les activités culturelles ou est-ce une question de moyens financiers ? La corrélation avec le statut professionnel des parents pourra éclairer ce point.

Pratique du français à la maison

Les élèves sont classés en trois groupes (tableau 10), selon leur réponse à la question : « À la maison, vous parlez français ? »

Le groupe 1 est constitué des élèves ayant répondu « toujours », le groupe 2, des élèves ayant répondu « parfois » et le groupe 3, des élèves ayant répondu « jamais ».

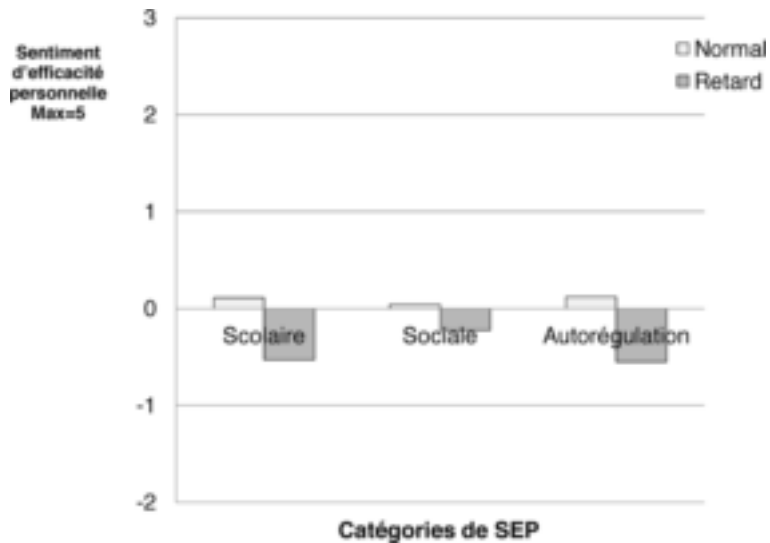


Figure 9. Sentiment d'efficacité perçue (SEP), en fonction du retard scolaire.

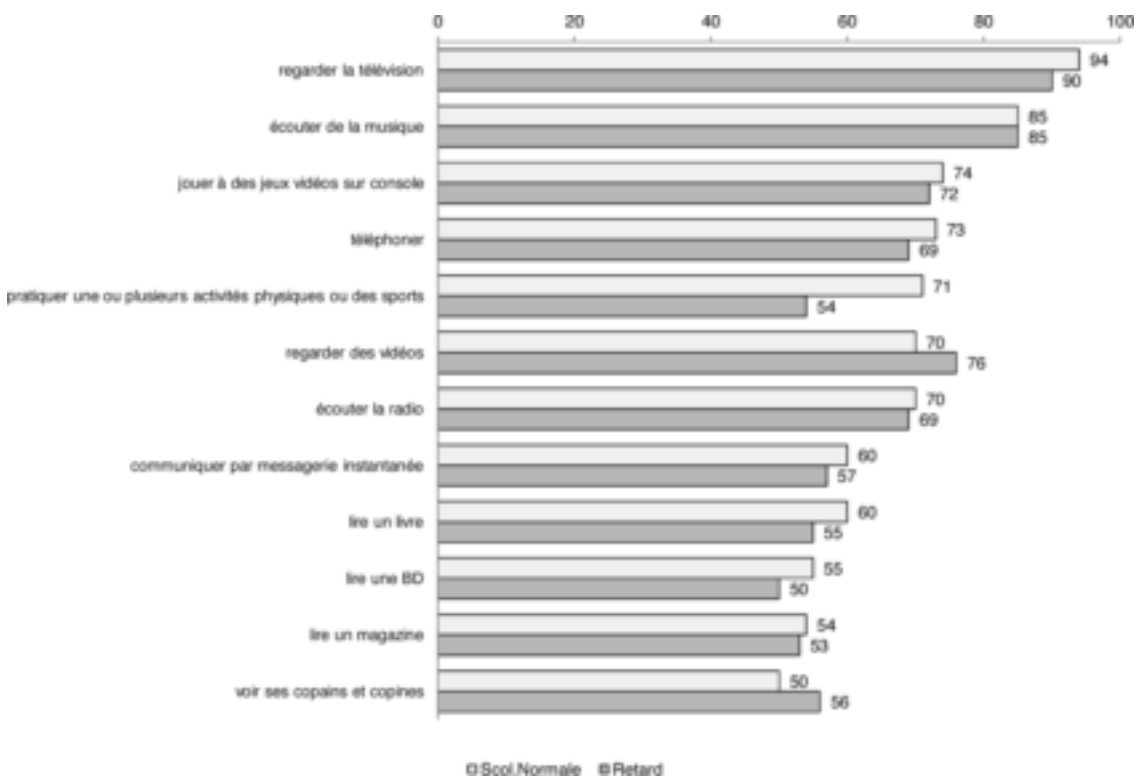


Figure 10. Activités extrascolaires fréquentes (1 à 2 fois par jour ou par semaine), en fonction du retard scolaire.

Le français apparaît comme largement parlé à la maison, chez 76,9 % des élèves (tableau 10). On note, cependant, 1 % d'élèves qui n'entendent pas parler français à la maison. Sur la population (796 227), cela touche tout de même près de 8 000 élèves, et 15,2 % des élèves qui entendent parler français « parfois », ce qui représente 120 000 élèves de cette classe d'âge.

Performances cognitives

Des analyses de variance sont réalisées, pour identifier un effet de la pratique du français à la maison sur les scores cognitifs, les scores sur les facteurs de SEP et sur les scores sur les facteurs des activités hors temps scolaire. Les ANOVA indiquent un effet significatif sur les scores cognitifs. Pour chaque séquence, le score moyen des

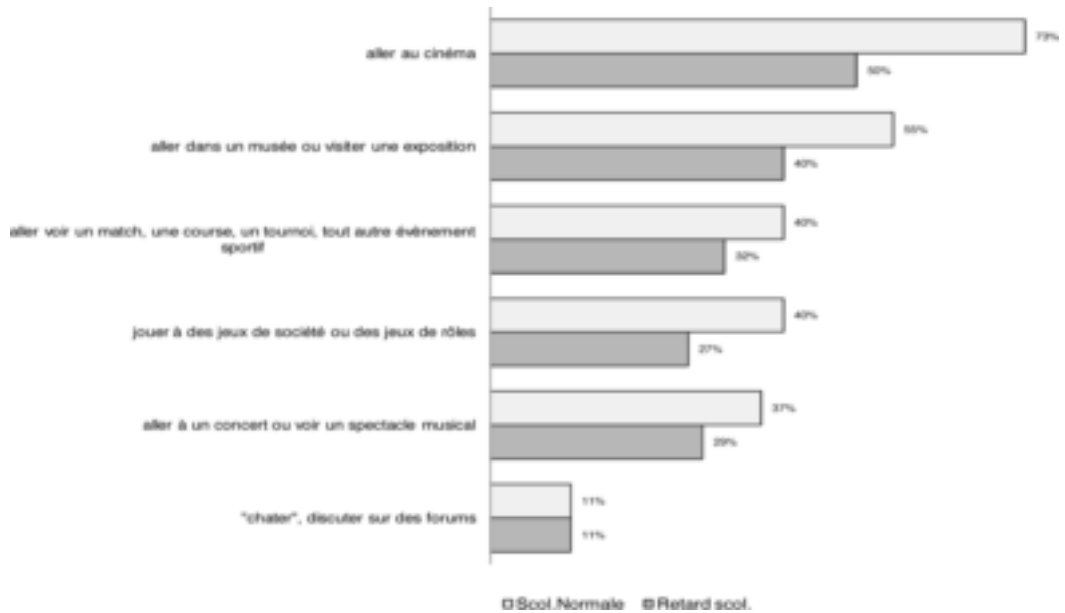
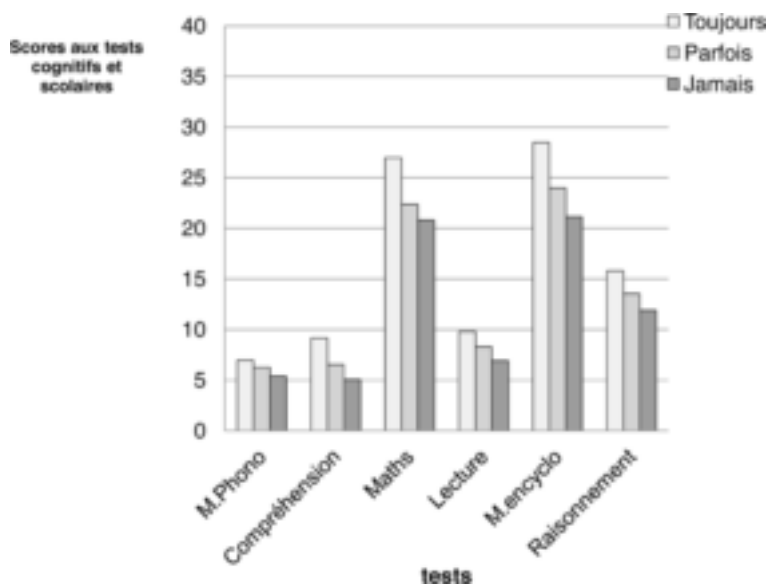


Figure 11. Activités extrascolaires mensuelles ou trimestrielles, en fonction du retard scolaire.

Parlez-vous français à la maison ?	Effectif	%
Toujours	24 034	76,9 %
Parfois	4 762	15,2 %
Jamais	302	1,0 %
Valeur manquante	2 150	6,9 %
Total	31 248	100 %

élèves ayant répondu « toujours » est meilleur que celui des élèves ayant répondu « parfois », lui-même meilleur que celui des élèves ayant répondu « jamais ». Du fait de la taille énorme de l'échantillon, nous ne détaillons pas les F de Snedecor ($F(2,29069)$), qui sont très élevés pour chaque épreuve et varient de $F = 158$; $p < .0001$ à $F = 871$; $p < .0001$, avec des Eta-carré, variant de 0,02 pour la maîtrise phonologique (LX3) à 0,06 pour Lexis.

Tableau 10. Effectifs des élèves en fonction de l'environnement linguistique à la maison.



Note : la question était : « À la maison, parlez vous français ? »).

Figure 12. Réussite aux tests cognitifs et scolaires en fonction de l'environnement linguistique à la maison.

L'environnement linguistique (pratique du français à la maison) apparaît être la variable la plus influente de cette étude (figure 12). Certes, nous avons noté que l'absence de la pratique du français à la maison ne touchait qu'1 % d'élèves, mais, sur la population de cette tranche d'âge (796 227), cela touche, tout de même, près de 8 000 élèves, et près de 120 000 qui entendent seulement parler français « parfois » (15 %). Les effets sont très graves, puisque, par rapport au score des enfants qui entendent toujours le français à la maison, ceux qui ne l'entendent pas ont une baisse de - 23 % pour la maîtrise phonologique, environ - 25 % pour les

maths et la mémoire encyclopédique, et jusqu'à - 30 % pour la lecture et - 45 % pour la compréhension.

Cependant, les enquêtes de Vallet et Caille (1996) ont montré que le soutien scolaire pouvait compenser ce handicap linguistique.

Sentiment d'efficacité personnelle

Pour les facteurs de SEP, les ANOVA indiquent, également, un effet significatif. Sur chacun de ces trois facteurs, les élèves, ayant répondu « toujours », ont un score moyen positif, tandis que les élèves, ayant répondu « parfois » ou « jamais », ont un score moyen beaucoup plus négatif (tableau 11).

À la maison, vous parlez français ?	SEP scolaire	SEP sociale	SEP d'auto régulation
1 – Toujours	0,071	0,036	0,087
2 – Parfois	- 0,233	- 0,121	- 0,327
3 – Jamais	- 0,574	- 0,425	- 0,473
Ensemble	0,017	0,007	0,015

Tableau 11. SEP en fonction de l'environnement linguistique à la maison.

Activités extrascolaires

Pour les activités hors temps scolaire, nous avons séparé les activités en deux graphiques, pour plus de clarté. La première partie porte sur les activités les plus fréquentes (en gros, au-dessus de 50 %) et les autres, en seconde partie. Les élèves n'entendant jamais le français à la maison ont une

fréquentation un peu moindre des activités généralement très fréquentes (figure 13), télévision, jeux vidéo, téléphone et radio et, à l'inverse, regardent un peu plus des vidéos. On constate une nette baisse, en fonction de l'environnement linguistique, pour la pratique du sport (- 16 %). Est-ce lié à l'environnement urbain ? Des indications sur le lieu d'habitation pourraient éclairer ce point.

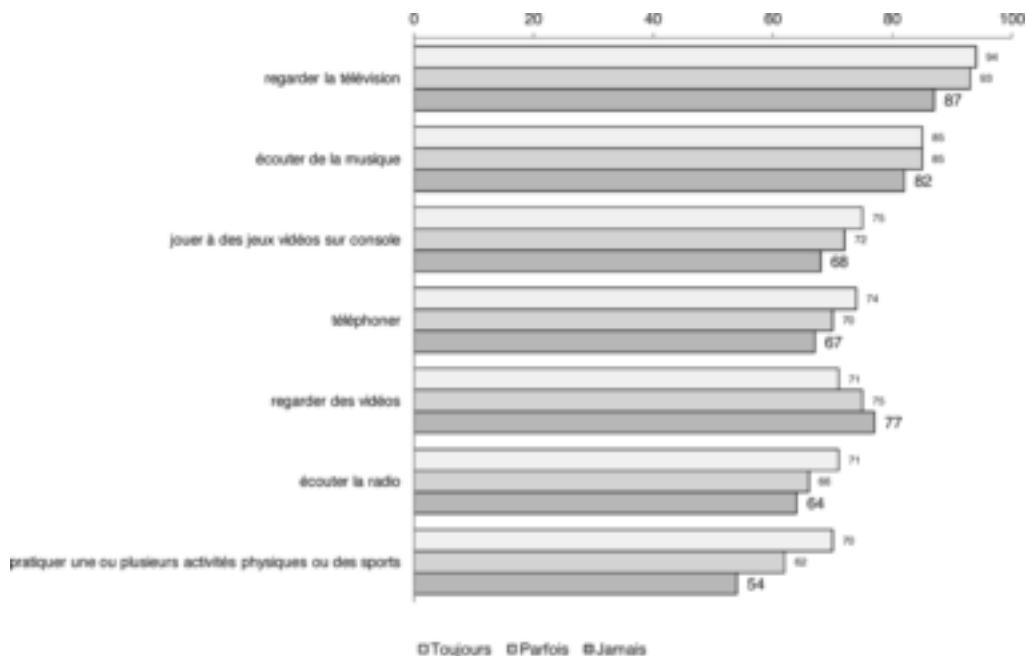


Figure 13. Activités extrascolaires en fonction de l'environnement linguistique à la maison. 1^{re} partie : activités les plus fréquentes (1 à 2 fois par jour ou par semaine).

Dans la seconde partie des activités (moins de 60 % de participation), on observe, principalement, une petite baisse de la lecture et de la communication par messagerie et, à l'inverse, une

augmentation de la recherche de vidéos et de musique sur internet, ainsi qu'un peu plus de visites aux camarades (figure 13bis).

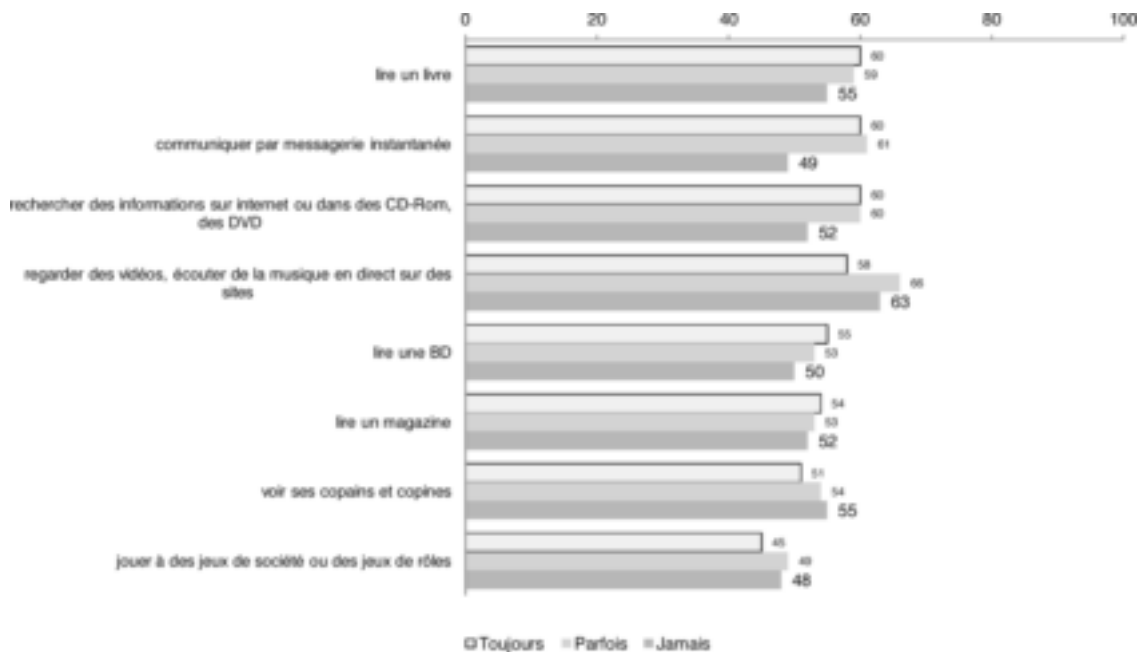


Figure 13bis. Activités extrascolaires en fonction de l'environnement linguistique à la maison. 2^e partie : activités les plus fréquentes (1 à 2 fois par jour ou par semaine).

Pour les activités espacées, mensuelles ou trimestrielles (figure 14), on observe cette fois une nette baisse en fonction de l'environnement linguistique, - 28 % de fréquentation du cinéma, ainsi qu'une baisse des visites de musée ou expositions et des participations aux événements sportifs. Les sorties au concert restent équivalentes.

Interaction retard scolaire/pratique du français à la maison

On peut supposer que la non pratique du français augmentera la fréquence de retard scolaire (tableau 12).

De fait, on observe que la proportion d'élèves en retard s'élève lorsque le français n'est pas toujours parlé à la maison. Notamment, chez les élèves n'entendant jamais le français à la maison, un élève sur deux est en retard (47 % ; figure 15).

Des analyses de variance sont réalisées, pour identifier un effet croisé du retard scolaire et de la pratique du français à la maison, sur les scores cognitifs, les scores sur les facteurs de SEP et sur les scores sur des facteurs des activités hors temps scolaire.

Concernant les scores cognitifs, l'interaction de ces deux facteurs a toujours un effet significatif, du

fait de la taille de l'échantillon, mais elle est faible comparée aux effets principaux. Globalement, donc, les effets du retard et de la non-pratique du français à la maison sont additifs. Par exemple, pour Lexis, le test de mémoire encyclopédique, l'écart est de 5,22 entre la pratique et la non pratique du français chez les élèves à l'heure, tandis que l'écart est de 4,96 pour les élèves en retard.

Les effets sont principalement additifs (tableau 13) et entre les élèves à l'heure, qui entendent toujours le français à la maison, et ceux qui sont en retard et qui, de plus, n'entendent jamais le français chez eux, l'écart est de 11,96 points sur 48 points au total, soit - 25 % ; mais - 40 %, par rapport au score des élèves à l'heure entendant le français. On voit donc l'inégalité que crée la pratique des devoirs à la maison chez les enfants les moins favorisés (en retard et n'entendant pas le français à la maison).

Latéralité

On distingue trois modalités pour cette variable : droitier, gaucher et ambidextre.

On observe 635 élèves qui se déclarent ambidextres, alors que les parents les déclarent droitiers

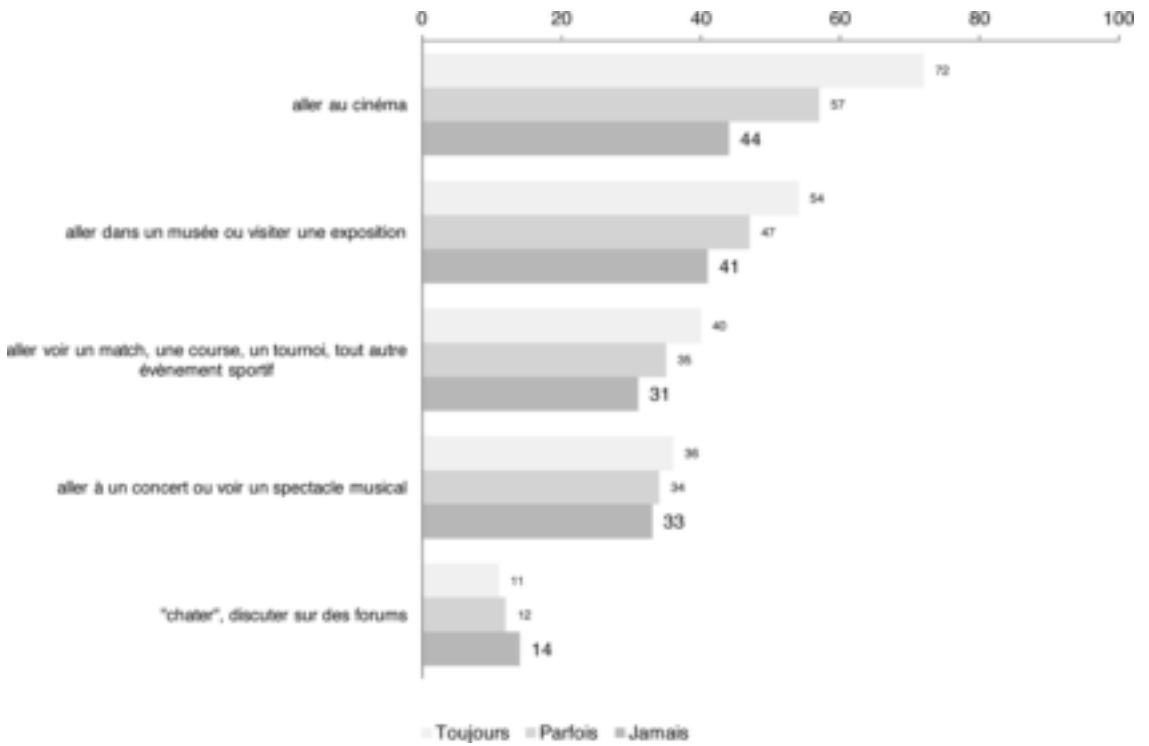


Figure 14. Activités extrascolaires, en fonction de l’environnement linguistique à la maison, pour les activités mensuelles ou trimestrielles.

		À la maison, vous parlez français ?			
		1. Toujours	2. Parfois	3. Jamais	Ensemble
Retard scolaire	À l’heure	20 190	3 346	158	23 694
	En retard	3 454	1 325	139	4 918
	Ensemble	23 644	4 671	297	28 612

Tableau 12. Effectifs des élèves en retard, en fonction de l’environnement linguistique à la maison.

Retard scolaire	À la maison, vous parlez français ?	Maîtrise phonolog.	Compréhension	Mathém.	Lecture	Mémoire encyclo.
À l’heure	1 – Toujours	7,23	9,84	28,50	10,24	29,51
	2 – Parfois	6,69	7,60	24,50	9,01	25,69
	3 – Jamais	6,18	6,89	24,44	8,11	24,29
En retard	1 – Toujours	5,52	5,19	18,30	7,30	22,51
	2 – Parfois	5,21	3,90	17,03	6,50	19,61
	3 – Jamais	4,49	2,91	16,83	5,61	17,55
Ensemble		6,85	8,70	26,19	9,54	27,68
Nb d’items		10	20	48	15	48

Tableau 13. Performances cognitives des élèves en retard, en fonction de l’environnement linguistique à la maison.

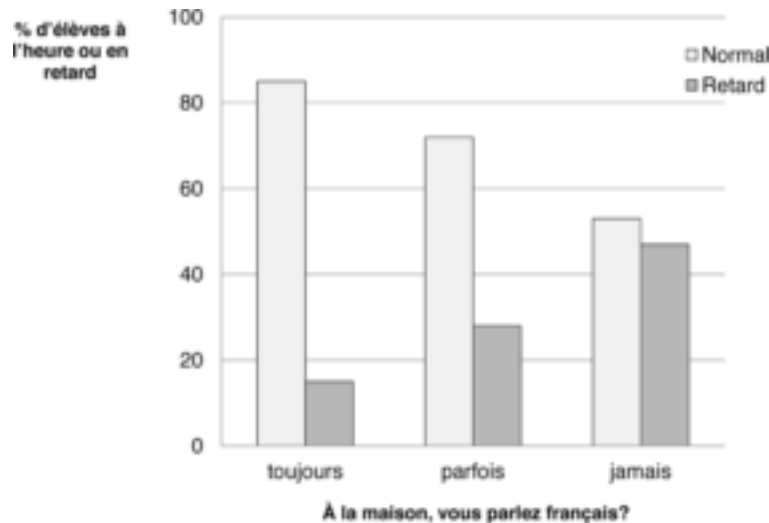


Figure 15. Proportion des élèves en retard, en fonction de l'environnement linguistique à la maison.

(pour 474 d'entre eux) ou gauchers (pour 161 d'entre eux).

À l'inverse, 179 familles déclarent leur enfant ambidextre, alors que l'élève se déclare droitier (pour 118 d'entre eux) ou gaucher (pour 61 d'entre eux).

Lorsque les réponses de l'élève diffèrent de celle de la famille, on a appliqué la règle suivante :

- si l'un déclare « droitier » (ou « gaucher ») et l'autre « ambidextre », on conserve la réponse « droitier » (ou « gaucher ») ;

- ne sont considérés comme ambidextres que les élèves pour lesquels l'élève et les parents ont déclaré « ambidextre », et les élèves pour lesquels il n'y avait qu'une seule réponse « ambidextre » pour l'un (élève ou famille) et une réponse manquante pour l'autre ;

- si l'un déclare « droitier » et l'autre « gaucher », la réponse est codée manquante.

Il y a, dans le panel, 12,3 % de gauchers et 0,7 % d'ambidextres. Le pourcentage de gauchers est plus important dans notre panel que dans une ancienne enquête nationale sur le niveau intellectuel des enfants d'âge scolaire, réalisée auprès de 100 000 élèves de 6 à 14 ans, par l'Institut national d'études démographiques (INED) et l'Institut national d'étude du travail et d'orientation professionnel (INETOP, 1978). Il y avait alors environ 6 % de gauchers, un peu plus chez les garçons (7,5 %) que chez les filles (5 %), chez qui l'ambidextrie, ou égale habileté des deux mains, était plus fréquente. Cette grande enquête indiquait déjà que la gaucherie n'est pas associée à un déficit de l'intelligence et que le QI des gauchers est dans la moyenne. Mais peut-être que, du fait de cette croyance, des parents ne déclaraient pas que leur enfant était gaucher.

Des analyses de variance sont réalisées pour identifier un effet la latéralité sur les scores cognitifs, les

scores sur les facteurs de SEP et sur les scores sur les facteurs des activités hors temps scolaire.

Performances cognitives

Pour les scores cognitifs, on n'observe pas d'effet significatif de la latéralité sur les scores aux séquences LX3 (maîtrise phonologique) et Lexis (mémoire encyclopédique) (tableau 14). On observe un effet significatif sur les scores des autres séquences, du fait de l'effectif très important, mais, comme pour le sexe, les différences sont négligeables. À la séquence TPL (compréhension), le score moyen des droitiers est meilleur que ceux des gauchers et des ambidextres, qui sont très proches (8,57 contre 8,33 et 8,34 respectivement), la différence droitier/gaucher étant de 2,8 %. À la séquence de mathématiques, le score moyen des droitiers est meilleur que celui des gauchers et des ambidextres (25,99 contre 25,45 et 25,39 respectivement), mais ne représente que 2 % de différence.

Du fait de la nécessité d'une représentation spatiale dans certains exercices de géométrie, nous avons isolé ces tests, mais on note, à nouveau, une différence négligeable en faveur des ambidextres, qui ont, en moyenne, mieux réussi l'exercice de géométrie (sur 2 items, leur score moyen vaut 1, contre 0,96 pour les droitiers et 0,93 pour les gauchers).

À la séquence LS (lecture), le score moyen des gauchers (9,24) est le moins bon. Celui des droitiers vaut 9,46, et celui des ambidextres 9,34. À la séquence RCC (raisonnement sur des cartes), le score moyen des gauchers (14,57) est également le moins bon. Celui des droitiers vaut 15,34 (5 % de différence) et celui des ambidextres 15,2. Ces variations, dans un sens ou dans un autre, montrent le caractère aléatoire de la latéralité. Être gaucher ou ambidextre n'a aucune influence sur les capacités cognitives.

Latéralité	Maîtrise phonolog.	Compréhension	Mathém.	Lecture	Mémoire encyclo.	Raisonnement
1 – Droitier	6,78	8,57	25,99	9,46	27,45	15,34
2 – Gaucher	6,76	8,33	25,45	9,24	27,60	14,57
3 – Ambidextre	6,68	8,34	25,39	9,33	27,89	15,20
Ensemble	6,78	8,53	25,91	9,43	27,47	15,246
Nb d'items	10	20	48	15	48	30

Tableau 14. Performance cognitives en fonction de la latéralité.

Sentiment d'efficacité personnelle

Pour les scores sur les facteurs de SEP, l'ANOVA indique un effet significatif de la latéralité. Sur le facteur de SEP scolaire, les droitiers ont un score moyen positif, tandis que les gauchers

ont le score moyen le plus négatif. Sur les facteurs de SEP sociale et d'autorégulation, les élèves droitiers ont des scores moyens positifs, tandis que les élèves ambidextres ont les scores moyens les plus négatifs. Mais, à nouveau, ces différences sont très faibles (tableau 15).

Latéralité	SEP scolaire	SEP sociale	SEP d'auto régulation
1 – Droitier	0,018	0,013	0,013
2 – Gaucher	- 0,069	- 0,052	- 0,042
3 – Ambidextre	- 0,044	- 0,176	- 0,068
Ensemble	0,007	0,004	0,006

Tableau 15. SEP en fonction de la latéralité.

Activités extrascolaires

On ne s'attend guère à trouver des différences dans le choix des activités hors temps scolaire, en raison de la latéralité. Effectivement, les ANOVA n'indiquent pas d'effet de la latéralité sur les activités suivantes : communication par ordinateur, musiques et vidéos, et sorties. En revanche, dues à l'importance de l'échantillon, des petites différences apparaissent significatives, mais sont très faibles. Par exemple, la supériorité des élèves ambidextres, pour les activités associatives et la lecture, n'est que de + 8 % et celle des gauchers, pour les jeux vidéo, est négligeable (+ 2 %).

STATUT ÉCONOMIQUE ET SOCIAL DES PARENTS

Voici les effectifs et le pourcentage des statuts économiques et sociaux (SES) des parents des élèves de l'échantillon (tableau 16).

Les mères étant plus souvent sans activité (tableau 17) que les pères (20,6 % contre 4,4 %), le statut économique et social du père est utilisé dans les analyses suivantes.

SES du père	Effectif	%
1 Agriculteurs	674	2,2 %
2 Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	2 886	9,2 %
3 Cadres, professions libérales	5 405	17,3 %
4 Professions intermédiaires	3 619	11,6 %
5 Employés	3 827	12,2 %
6 Ouvriers	8 122	26,0 %
7 Retraités	378	1,2 %
8 Sans activité	1 377	4,4 %
9 Non renseignée (inconnue ou sans objet)	4 960	15,9 %
Total	31 248	100 %

Tableau 16. SES du père.

SES de la mère	Effectif	%
1 Agriculteurs	229	0,7 %
2 Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	1 046	3,3 %
3 Cadres, professions libérales	3 343	10,7 %
4 Professions intermédiaires	4 238	13,6 %
5 Employés	8 684	27,8 %
6 Ouvriers	2 730	8,7 %
7 Retraités	97	0,3 %
8 Sans activité	6 447	20,6 %
9 Non renseignée (inconnue ou sans objet)	4 434	14,2 %
Total	31 248	100 %

Tableau 17. SES de la mère.

Performances cognitives

Des analyses de variance sont réalisées pour identifier un effet du SES du père sur les scores cognitifs, les scores sur les facteurs de SEP et sur les scores sur les facteurs des activités hors temps scolaire.

Relativement aux scores cognitifs, l'effet de ce facteur est toujours significatif. Ce sont les enfants des catégories 3 (cadres et professions libérales), puis 4 (professions intermédiaires), qui présentent les meilleurs scores moyens à toutes les séquences. À l'inverse, les catégories 8 (sans activité) et 9 (inconnue ou sans objet) ont toujours les moins bons scores moyens (tableau 18).

SES du père	Maîtrise phonolog.	Compréhension	Mathém.	Lecture	Mémoire encyclo.	Raisonnement
1 Agriculteurs	6,95	8,84	27,43	9,59	28,75	15,89
2 Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	6,85	8,78	26,53	9,57	27,90	15,57
3 Cadres, prof. lib.	7,56	11,13	31,46	10,82	31,74	17,52
4 Prof. intermédiaires	7,06	9,51	27,81	9,99	29,05	16,12
5 Employés	6,87	8,77	26,31	9,66	27,99	15,59
6 Ouvriers	6,40	7,27	23,50	8,75	25,41	14,23
7 Retraités	6,40	7,65	23,07	8,78	26,12	13,52
8 Sans activité	6,01	6,06	20,78	7,90	23,20	12,96
9 Non renseignée (inconnue ou sans objet)	6,24	7,04	22,40	8,47	24,77	13,51
Ensemble	6,75	8,47	25,79	9,38	27,36	15,17
Nb d'items	10	20	48	15	48	30

Tableau 18. Performances cognitives en fonction du SES du père.

Sentiment d'efficacité personnelle

Sur les scores aux facteurs de SEP, le SES du père a, là aussi, un effet significatif (tableau 19). Sur les trois facteurs, ce sont toujours les élèves de la catégorie 3 (cadres et professions libérales) et, dans une moindre mesure, de la catégorie 4 (professions intermédiaires), qui ont les scores moyens les plus positifs. Sur les facteurs de SEP scolaire et sociale, les élèves des catégories 8 (sans activité) et 9 (inconnue ou sans objet) ont les scores moyens les plus négatifs.

Sur le facteur de SEP d'autorégulation, les élèves de la catégorie 6 (ouvriers) ont également un score moyen très négatif.

Activités extrascolaires

Les résultats des ANOVA sur les scores obtenus sur les facteurs des activités hors temps scolaire montrent que le SES du père a, toujours, un effet significatif (tableau 20). Les élèves de la catégorie 1 (agriculteurs) ont un des scores moyens les plus négatifs sur tous les facteurs, sauf celui de la lecture, où leur score moyen est plus proche du score moyen général. Les élèves de la catégorie 3 (cadres et professions libérales) ont des scores moyens négatifs sur les facteurs communication par ordinateur, les activités associatives, les jeux vidéo et les musiques et vidéos. En revanche, ils ont le score le plus positif sur le facteur de la lecture.

SES du père	SEP scolaire	SEP sociale	SEP d'auto régulation
1 Agriculteurs	0,02	- 0,03	0,00
2 Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	- 0,02	0,03	0,03
3 Cadres, professions libérales	0,27	0,10	0,29
4 Professions intermédiaires	0,11	0,03	0,14
5 Employés	0,06	0,03	0,06
6 Ouvriers	- 0,10	- 0,03	- 0,17
7 Retraités	- 0,08	- 0,04	- 0,10
8 Sans activité	- 0,19	- 0,11	- 0,25
9 Non renseignée (inconnue ou sans objet)	- 0,21	- 0,09	- 0,15
Ensemble	0,00	0,00	0,00

Tableau 19. Sentiment d'efficacité personnelle, en fonction du SES du père.

SES du père	Communication ordinateur	Vie assoc.	Lecture livre/BD...	Jeux vidéos	Musique/ vidéos	Sorties, cinéma, concert...
1 Agriculteurs	- 0,29	- 0,14	- 0,02	- 0,29	- 0,14	- 0,24
2 Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	0,04	- 0,06	- 0,04	- 0,01	- 0,01	- 0,05
3 Cadres, prof. libérales	- 0,15	- 0,16	0,13	- 0,09	- 0,18	0,00
4 Prof. intermédiaires	- 0,03	- 0,11	0,03	0,01	- 0,03	- 0,08
5 Employés	0,00	- 0,06	- 0,03	0,04	0,05	- 0,09
6 Ouvriers	0,07	0,05	- 0,09	0,07	0,08	- 0,03
7 Retraités	- 0,03	0,09	- 0,07	- 0,05	- 0,05	0,13
8 Sans activité	0,01	0,32	0,10	- 0,06	- 0,03	0,24
9 Non renseignée (inconnue ou sans objet)	0,09	0,20	0,02	0,01	0,08	0,18
Ensemble	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tableau 20. Activités extrascolaires, en fonction du SES du père (score normalisé).

Les élèves de la catégorie 6 (ouvriers) ont des scores moyens positifs sur les facteurs de la communication par ordinateur, des jeux vidéo et des musiques et vidéos, mais un score moyen négatif sur le facteur de la lecture. Enfin, on note que les élèves des catégories 8 (sans activité) et 9 (inconnue ou sans objet) ont des scores positifs sur les facteurs activités associatives et sorties.

Croisement du SES du père et du retard scolaire

Rappelons, à l'aide d'un graphique, la numérotation des SES (figure 16).

Le test du Chi-deux indique que le SES du père et le retard scolaire sont en interaction (tableau 21). La proportion d'élèves en retard scolaire est plus faible pour les catégories 3 (cadres et professions libérales) et 4 (professions intermédiaires), que pour l'ensemble des élèves (4,7 % et 9,7 % respectivement, contre 18,2 %). À l'inverse, elle est plus importante pour la catégorie 8 (sans activité), avec 37,4 %, la catégorie 7 (retraités) avec 32,5 %, la catégorie 9 (inconnue ou sans objet), avec 30,8 % et, dans une moindre mesure, la catégorie 6 (ouvriers) avec 24,2 %.

Le test du Chi-deux indique, également, que le SES du père et la pratique du français à la maison sont en interaction (tableau 22). On peut, ainsi, noter qu'il y a plus d'élèves parlant toujours français à la maison dans la catégorie 3 (cadres et professions intermédiaires), par rapport à l'ensemble des élèves (90,7 % contre 82,6 %). À l'inverse, ils sont sous-représentés dans la catégorie 8 (sans activités) avec seulement 62,2 % des foyers où l'on parle toujours français, et dans la catégorie 7 (retraités) avec 70,7 %.

CONCLUSION

En tête du palmarès des activités préférées des élèves figurent la télévision, la musique, les jeux vidéo, le téléphone et regarder des vidéos, avec 90 % à 70 % des élèves qui les pratiquent. La lecture d'un livre n'apparaît que chez 59 % des élèves, ce qui, à l'inverse, montre que 40 % des élèves ne lisent pas régulièrement. Les médias technologiques ont remplacé la culture classique, ce qui conforte la dénomination des *digital natives* de Marc Prensky (2001), ce que nous avons adapté en

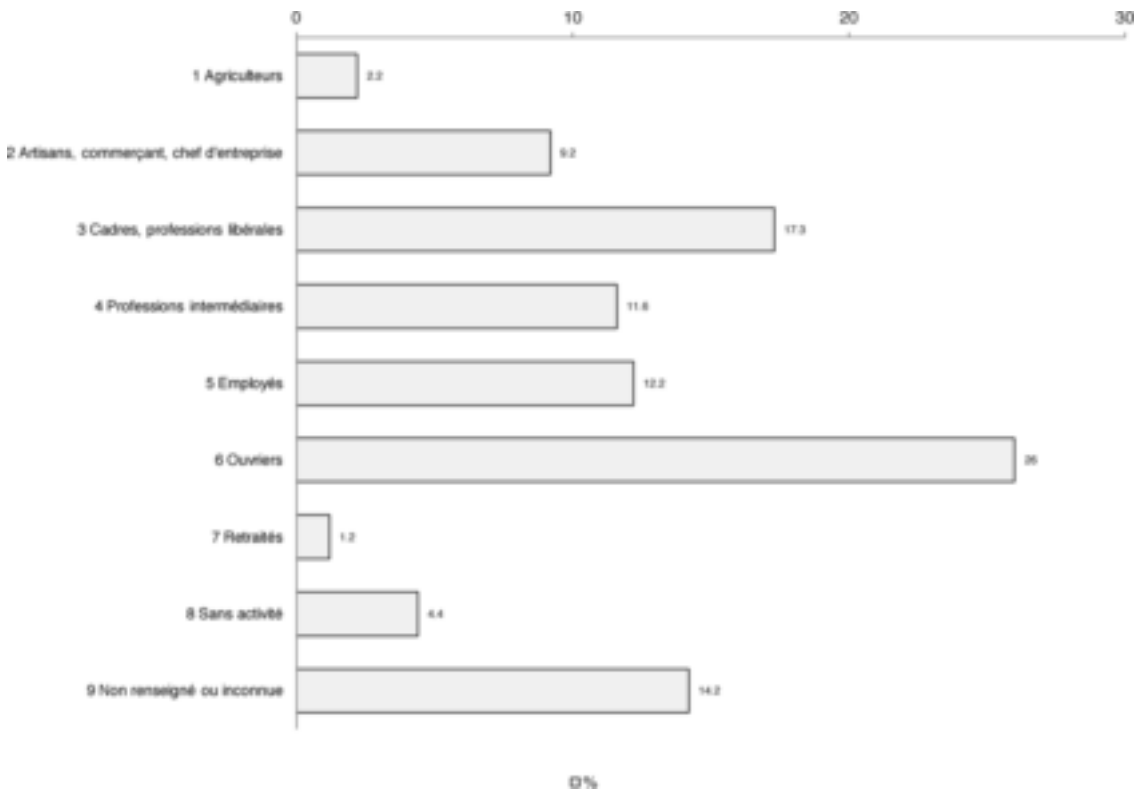


Figure 16. Catégories de statut économique et social (SES) et % dans l'échantillon.

	SES du père									Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Retard scolaire										
À l'heure	88,8	85,4	95,3	90,3	87,7	75,8	67,5	62,6	69,2	81,8
En retard	11,2	14,6	4,7	9,7	12,3	24,2	32,5	37,4	30,8	18,2

Tableau 21. Retard scolaire, en fonction du SES du père (%).

	SES du père									Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Pratique du français à la maison										
1 – Toujours	88,5	84,0	90,7	88,9	86,5	79,0	70,7	62,2	76,3	82,6
2 – Parfois	10,3	15,3	8,8	10,5	13,0	19,9	28,2	34,3	21,7	16,4
3 – Jamais	1,3	0,7	0,4	0,6	0,5	1,0	1,1	3,5	1,9	1,0

Tableau 22. Pratique du français à la maison en fonction du SES du père (%).

français par « les enfants du numérique ». Par rapport à l'étude de Sylvie Octobre, pour le ministère de la Culture, en 2002 (publiée en 2009), c'est 10 % de plus pour la télévision (83 % dans son étude, 93 % pour la nôtre), pour la radio et la musique, on passe de 62 % ou 68 % à 85 %, soit

20 % de plus. À l'inverse, les activités les moins fréquentes sont de « participer à un atelier d'écriture » (7 %), « jouer dans un atelier théâtre, d'improvisation » ou encore « participer à un atelier photo ou vidéo » (5 %). Ces activités culturelles ou artistiques, mises en vedette dans certains

romans ou films, n'attirent donc pas les foules. Cela dit, étant donnée l'importance du panel, 5 % représente tout de même 1 500 élèves.

Les activités extrascolaires méritent bien leur nom ! Elles n'ont aucune relation avec les activités scolaires, si l'on s'en tient aux tests réalisés, ce qui va dans le sens des études antérieures (voir introduction), ni avec les variables motivationnelles. Au total, donc, on ne peut pas dire que les médias technologiques, ordinateur, téléphone, jeux vidéo, nuisent aux progrès cognitifs et scolaires. D'un autre côté, le media ne fait pas tout et il dépend de son contenu. Si les livres lus par l'élève sont, majoritairement, des livres de fantastique médiéval ou de science-fiction, cela peut contribuer à son niveau de compréhension, mais sans doute rarement à ses performances dans les matières scolaires (voir Maths et Lexis). De même, les jeux vidéo peuvent améliorer des capacités cognitives, comme la vitesse de traitement ou les stratégies oculaires, mais pas les matières scolaires (voir introduction). Il est donc cohérent qu'il n'y ait que des corrélations faibles ou négligeables. Enfin, il ne faut pas perdre de vue, sur le plan neuropsychologique, qu'il est important, pour l'élève, de se détendre et d'éviter fatigue, stress et surmenage. Il est donc souhaitable que les activités extrascolaires soient d'une nature neuropsychologique différente des activités scolaires.

En revanche, les activités extrascolaires diffèrent parfois nettement, selon certaines caractéristiques des élèves. Les filles et les garçons ne diffèrent pas pour certaines activités comme la télévision, l'activité pébliscitée (plus de 90 %), ou la visite de camarades. Confirmant les stéréotypes, les filles téléphonent plus que les garçons..., mais pas autant que le stéréotype le laisse croire ; de même, elles écoutent

plus souvent de la musique, communiquent plus par messagerie et, surtout, lisent plus souvent. À l'inverse, les garçons sont plus intéressés par les activités sportives et, le plus nettement, par les jeux vidéo.

Parmi les caractéristiques des élèves, il n'y a aucun effet du sexe ou de la latéralité sur les tests cognitifs ou scolaires de cette étude. On peut définitivement rassurer les parents sur l'égalité des chances de leurs filles et sur le fait que les gauchers n'ont aucune diminution de leurs performances cognitives utiles à l'école. En revanche, le SES du père a toujours un effet significatif. En particulier, les enfants d'ouvriers lisent beaucoup moins que les enfants de cadres (28 % contre 48 %), ce qui confirme l'étude de Sylvie Octobre et ces enfants pratiquent moins l'ordinateur, mais regardent plus la télévision.

Enfin, il faut insister sur le résultat montrant que l'environnement linguistique (pratique du français à la maison) se révèle être la variable la plus influente de cette étude. Certes, nous avons noté que l'absence de la pratique du français à la maison ne touchait qu'1 % d'élèves, mais l'effet en est très grave, puisque, par rapport au score des enfants qui entendent toujours le français à la maison, ceux qui ne l'entendent pas ont une baisse de - 23 % pour la maîtrise phonologique, environ - 25 % pour les maths et la mémoire encyclopédique, et jusqu'à - 30 % pour la lecture et - 45 % pour la compréhension. Ces résultats ont des implications, évidemment très importantes, sur la nécessité non seulement de la scolarisation mais aussi pour que les apprentissages soient vraiment réalisés sur le lieu scolaire, car les inégalités de pratique du français à la maison sont un argument fort contre les devoirs à la maison.

RÉFÉRENCES

- BANDURA (Albert).– *Multidimensional scales of perceived academic efficacy*, Stanford, CA, Stanford university, 1990.
- BOOT (Walter R.), KRAMER (Arthur F.), SIMONS (Daniel J.), FABIANI (Monica), GRATTON (Gabriele).– The effects of video game playing on attention, memory, and executive control, *Acta psychologica*, 2008, 129, p. 387-398.
- DEMOULIN (Donald F.).– Examining the impact of extra-curricular activities involvement of 384 typical high school students, *Journal of instructional psychology*, 29, 3, 2002a, p. 203-204.
- DEMOULIN (Donald F.).– Examining the impact of extra-curricular activities on the personal development of 149 high school seniors, *Journal of instructional psychology*, 29, 4, 2002b, p. 297-304.
- DUNKEBERGER (George F.).– Do extracurricular activities make for poor scholarships ?, *The journal of educational psychology*, 1935, p. 215-218.
- GREEN (C. Shawn), BAVELIER (Daphne).– Action video game modifies visual selective attention, *Nature*, 2003, 432, p. 534-537.
- GREENFIELD (Patricia M.).– The cultural evolution of IQ, dans Neisser (U.), *The rising curve : Long term gains in IQ and related measures*, Washington, DC, American psychological association, 1998, p. 81-123.
- JAEGGI (Suzanne M.), BUSCHKUEHL (Martin), JONIDES (John), SHAH (Priti).– Short and long-term effects of

cognitive training, *Psychological and cognitive sciences*, 108, 25, 2011, p. 10081-10086.

LENTILLON-KAESTNER (Vanessa), COGÉRINO (Geneviève).– Les inégalités entre les sexes dans l'évaluation en EPS : sentiment d'injustice chez les collégiens, *De Boeck université, Staps*, 2, 68, 2005, p. 77-93.

LORANT-ROYER (Sonia), SPIESS (Veronika), GONCALVES (Julien), LIEURY (Alain).– Programmes d'entraînement cérébral et performances cognitives : efficacité ou marketing ? De la Gym-cerveau au programme du Dr Kawashima, *Bulletin de psychologie*, 61, 2008, p. 531-549.

LORANT-ROYER (Sonia), MUNCH (Caroline), MESCLÉ (Hervé), LIEURY (Alain).– Kawashima vs "Super Mario" ! Should a game be serious in order to stimulate cognitive aptitudes ?, *Revue européenne de psychologie appliquée*, 60, 2010, p. 221-232.

MILLER (David J.), ROBERTSON (Derek P.).– Using a games console in the primary classroom : Effects of "brain training" program on computation and self-esteem, *British journal of educational technology*, 41, 2, 2010, p. 242-255

MEHUS (Myking O.).– Extra-curricular Activities and academic achievement, *The journal of educational sociology*, 1932, p. 143-149.

OCTOBRE (Sylvie).– *Pratiques culturelles chez les jeunes et institutions de transmission : un choc de cultures ?* Culture prospective, Ministère de la Culture, Département des études, de la prospective et des statistiques, 2009.

OCTOBRE (Sylvie), DÉTREZ (Christine), BERTHOMIER (Nathalie), MERCKLÉ (Pierre).– *L'enfance des loisirs. Trajectoires communes et parcours individuels de la fin de l'enfance à la grande adolescence*, Paris, Ministère de la Culture et de la Communication, La documentation française, 2010.

PASTORELLI (Concetta), CAPRARA (Gian Vittorio), BARBARANELLI (Claudio), ROLA (Jarek), ROZSA (Sandor),

BANDURA (Albert).– The structure of children's perceived self-efficacy : A cross-national study, *European journal of psychological assessment*, 17, 2001, 2, p. 87-97.

PRENSKY (Marc).– Digital Natives, Digital Immigrants, *On the horizon*, NCB university press, 9, 5, 2001, p. 1-6.

ROSAS (Ricardo), NUSSBAUM (Miguel), CUMSILLE (Patricio), MARIANOV (Vladimir), CORREA (Monica), FLORES (Patricia), GRAU (Valeska), LAGOS (Francisca), LÓPEZA (Ximena), LÓPEZ (Verónica), RODRIGUEZ (Patricio), SALINAS (Marcela).– Beyond Nintendo : design and assessment of educational video games for first and second grade students, *Computers & education*, 2003, 40, 1, p. 71-94.

RYAN (Richard M.), RIGBY (Scott C.), PRZYBYLSKI (Andrew).– The motivational pull of video games : a self-determination theory approach, *Motivation and emotion*, 30, 2006, p. 347-363.

SIMS (Valerie K.), MAYER (Richard E.).– Domain specificity of spatial expertise : The case of video game player, *Applied cognitive psychology*, 16, 2002, p. 97-115.

SISSON (S. B.), BROYLES (S. T.), NEWTON (R. L.), BAKER (B. L.), CHERNAUSEZK (S. D.).– TV in the bedrooms of children. Does it impact health and behavior ? *Preventive medicine : an international journal devoted to practice and theory*, 52, 2, 2011, p. 104-108.

SUBRAHMANYAM (Kaveri), GREENFIELD (Patricia), KRAUT (Robert E.), GROSS (Elisheva).– The impact of computer use on children's and adolescents' development, *Applied developmental psychology*, 2001, 22, p. 7-30.

VALLET (Louis-André), CAILLE (Jean-Paul).– *Les élèves étrangers ou issus de l'immigration dans l'école et le collège français. Une étude d'ensemble*, Les dossiers d'éducation et formations, 67, Direction de l'évaluation et de la prospective, ministère de l'Éducation nationale, Paris, 1996.