



UN OUTIL MÉTHODOLOGIQUE POUR L'APPROCHE DE LA FORMATION DES ÉLÈVES DES ÉCOLES PILOTES EN TUNISIEⁱ

Mabrouk Mediⁱⁱ

Laboratoire Mécanique, Productique et Énergétiques (LMPE),
École Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Tunis (ENSIT),
Tunisia

Résumé :

Notre étude s'intéresse à la production d'un outil méthodologique pour l'approche de fonctionnement de la formation des élèves des écoles pilotes dans le système scolaire en Tunisie. Donc dans cet article on va essayer de répondre aux questions suivantes : Comment fonctionne les lycées pilotes ? Quels problèmes psychologiques ce système compétitif pourrait générer chez les élèves ? Quels problèmes rencontrent les chefs de ces établissements pour gérer ces problèmes ? Comment les enseignants exerçant dans les lycées et collègues perçoivent-ils les problèmes psychopédagogiques et didactiques générés par ce système et quelles solutions proposent-ils pour les dépasser ? À cette fin, un questionnaire a été remis aux anciens élèves et des entretiens ont été menés avec les directeurs et les enseignants de ces écoles pilotes.

Mots-clés : analyse, formation des élèves, écoles pilotes, système scolaire Tunisien

Abstract:

Our study is interested in the production of a methodological tool for the operational approach to the training of students in pilot schools in the school system in Tunisia. So, in this article we will try to answer the following questions: How do the pilot high schools work? What psychological problems might this competitive system generate in students? What problems do the heads of these schools have in dealing with these problems? How do teachers in the schools perceive the psychological and didactic problems generated by this system and what solutions do they propose to overcome them? To this end, a questionnaire was given to former students and interviews were conducted with the principals and teachers at these pilot schools.

Keywords: analysis, student training, pilot schools, Tunisian school system

ⁱ A METHODOLOGICAL TOOL FOR THE TRAINING APPROACH OF STUDENTS IN PILOT SCHOOLS IN TUNISIA

ⁱⁱ Correspondence: email mabrouk_medi@yahoo.fr

1. Introduction

La production d'un personnel scientifique de haute qualité partout dans le monde et dans l'ensemble des différents systèmes politiques est toujours une question importante pour les nations constituées. Aux niveaux administrative, scientifique ou politique cette formation a toujours été l'un des soucis majeurs également des états nationaux à l'Afrique du Nord, surtout que leur système éducatif est très proche des systèmes européens, dans lesquels le débat sur l'éducation des enfants très performants a été très actuel au cours des dernières décennies (Vermeren, 2005). Ces politiques éducatives semblent très prometteuses, car les sociétés qui les adoptent investissent de grands espoirs dans la création d'équipes de direction pour l'économie, la production et la société (Coenene-Huther, 2004). Dans ce sens, la Tunisie a créé les « écoles pilotes ». Ce sont des établissements publics, bilingues et ouverts à tous les enfants, en fonction de leur mérite académique, qui est déterminé par la réussite aux examens d'entrée (Chabchoub, 2000). Et le système tunisien, ainsi qu'au niveau international, fonctionnant à la compétition, génère quant à lui des tensions psychologiques, psychosociales et éducatives qui risquent de produire des désaffections chez certains élèves (Boilevin & Ravanis, 2007 ; Sotirova, 2020).

Le travail qu'on présente dans cet article s'intéresse à l'analyse du mode de fonctionnement de écoles pilotes en Tunisie, en essayant une approche aux questions suivantes :

- Comment fonctionnent les écoles pilotes. Quels problèmes psychologiques ce système compétitif pourrait générer chez les élèves ?
- Quels problèmes rencontrent les chefs de ces établissements pour gérer ces problèmes ?
- Comment les enseignants exerçant dans les lycées et collègues perçoivent-ils les problèmes psychopédagogiques et didactiques générés par ce système et quelles solutions proposent-ils pour les dépasser ?

L'analyse qui sera effectuée permettra de mettre en lumière la valeur méthodologique d'un design de recherche qui aborde l'ensemble des ressources humaines impliquées dans une école.

2. Les aspects généraux du fonctionnement des écoles pilotes

La première école pilot, le lycée pilote « Habib Bourguiba », a été fondée à Tunis le 1984. Le nombre de ces lycées, répartis sur tout le pays s'élève aujourd'hui à une vingtaine. Les collèges pilotes ont commencé à fonctionner en 2007 et sont actuellement au nombre de 23 (un collège par gouvernorat). Ces différentes écoles pilotes gratuits (lycées & collèges) accueillent presque 18.000 élèves (dont 60% de filles), soit le 1/5 de la population scolaire, estimée à 900.000 élèves (Ministère de l'Éducation de Tunisie, 2019).

Les élèves de ces écoles sont sélectionnés dans tout le pays sur la base d'un examen de leurs dossiers. Des bourses et des facilités matérielles sont offertes à certaines

catégories d'élèves rencontrant des difficultés financières. Le personnel enseignant de ces écoles est sélectionné parmi les enseignants volontaires et performants lors de l'évaluation avec l'accord des inspecteurs. Cependant, les directeurs d'école sont sélectionnés sans aucune procédure ou exigence particulière, c'est-à-dire selon les mêmes procédures que pour tous les directeurs d'école secondaire.

L'organisation et le fonctionnement de ces écoles sont stricts car elles appliquent un règlement intérieur strict, des enseignants exigeants, un long emploi du temps hebdomadaire et quotidien. Mais les cours dans les écoles pilotes sont basés sur le Programme Officiel de l'Éducation Nationale, c'est-à-dire qu'ils fonctionnent dans le même cadre que toutes les autres écoles.

C'est ce qui fait que la plupart des élèves réussissent brillamment leur Bac et sont généralement orientés vers les Écoles d'Ingénieurs ou de Médecine. Le reste part à l'étranger pour y poursuivre des études supérieures de haut niveau. Une grande majorité d'entre eux ne revient pas en Tunisie (cette fuite des cerveaux pose un grand problème, car elle ne cueille pas les dividendes de l'investissement fait pour former cette élite (Vermeren, 2005). Certains, surtout les élèves qui n'ont pas pu supporter la pression très forte de la compétition, seront néanmoins exclus du système, à leur demande.

3. Méthodologie

Pour explorer les questions précédentes (Chabchoub, 2015), l'étude a été adressée à trois groupes de parties prenantes : les anciens élèves, les directeurs d'école et les enseignants. C'est un choix méthodologique qui peut offrir un large éventail de données permettant de mieux éclairer le fonctionnement de ces écoles pilotes.

3.1. L'approche des élèves

Le lycée pilote n'est pas seulement un lieu d'excellence où l'on fait de brillantes études secondaires, c'est aussi un espace social où l'on passe son adolescence. Ce qui complique cette situation, c'est que les élèves inscrits à ces établissements sont généralement internes (50% de l'ensemble) et ne voient leurs familles qu'en WE ou en vacances. Des anciennes études réalisées pendant les années 2000 ont montré que les élèves des lycées pilotes ont beaucoup de problèmes psychologiques (stress, angoisse, narcissisme...) et qu'ils vivent mal leur adolescence. Ces symptômes sont accentués chez les élèves internes).

- Comment vivent-ils cet isolement affectif ?
- Comment vivent-ils la compétition à laquelle ils sont souvent soumis ?
- Comment réagissent-ils à la pression des Profs et du personnel d'encadrement ?
- Participent-ils à des activités culturelles ou sportives pour dépasser le stress qui accompagne généralement leur scolarité ?

En vue d'apporter des réponses à ces interrogations, un questionnaire été lancé auprès des anciens élèves des lycées pilotes. L'enquête s'adressait aux élèves du secondaire des lycées, parce qu'ils sont en pleine période d'adolescence avec tous ses questions affectives. La participation à la recherche était volontaire et les 197 répondants

ont été assurés que leurs réponses seraient utilisées de manière anonyme pour l'enquête uniquement.

3.2. L'approche des chefs d'établissement

Les directeurs et les enseignants de ces établissements pilotes ne reçoivent aucune formation spécifique pour gérer ces Écoles très spéciales par les problèmes qu'ils génèrent. Ils fonctionnent généralement par le bon sens et en s'appuyant sur la longue expérience qu'ils ont acquise dans les lycées « ordinaires ».

- Comment les chefs d'établissement vivent-ils leur expérience à la tête de ces lycées (versus collègues) pilotes ?
- Sont-ils conscients des problèmes que génère le mode de fonctionnement spécifique de ces établissements ?
- Ont-ils des propositions pour améliorer les conditions de vie scolaire ?

Pour répondre à ces questions ont été interviewé six chefs d'établissement pilotes (3 lycées et 3 collèges). Ces directeurs ainsi que les étudiants étaient des volontaires. Ces établissements sont situés à Tunis, Monastir et le Kef.

3.3. L'approche des professeurs

Pour recueillir le point de vue des enseignants sur le fonctionnement des écoles pilotes, une enquête par interview semi directif a été effectuée auprès de 20 profs exerçant dans les lycées & 10 dans les collèges pilotes (pour plus de cohérence, ont été gardés les mêmes établissements situés à Tunis, Monastir et le Kef). Les interviews menées avec les enseignants avaient la même structure que celles menées avec les directeurs.

4. Résultats

L'analyse des résultats qui suit (Chabchoub, 2015) se fait à trois niveaux, en fonction des sujets dont les points de vue ont été étudiés. Nous reprenons ici ces données afin de souligner et de confirmer la puissance et la sensibilité de l'outil méthodologique tridimensionnel.

4.1. Les points de vue dominants dans les réponses des élèves

a. La compétition

93% des sujets interrogés affirment que la compétition entre les élèves était très présente au lycée, en classe comme dans les salles d'étude et ce, aux dépens de la convivialité et de l'amitié, surtout en Terminales (il fallait décrocher les premières places au Bac). Cette compétition peut générer selon certains, des tensions voire de la jalousie entre les élèves. « Il y avait bien sûr de la compétition entre nous et c'était normal car on était tous d'un très bon niveau et les profs nous mettaient la pression pour nous inciter à travailler plus et plus ».

b. La mise sous pression

En effet, certains professeurs mettent la pression sur les élèves (sous prétexte qu'ils forment l'élite) et trouvent un malin plaisir à leur donner des exercices de plus en plus difficiles. Du coup, les élèves sont obligés de travailler beaucoup, même en dehors des jours ouvrables, et de délaissé les activités extra scolaires.

Les étudiants se plaignent souvent de la pression exercée par les enseignants : « On n' a vraiment pas le temps de profiter de notre temps libre, tellement la pression exercée sur nous par les profs est grande. En effet, après le lycée on doit enchaîner avec les cours particuliers qui sont devenus une nécessité. Cela paraît paradoxal pour une École d'élite mais tout le monde en fait ».

c. Les activités culturelles et sportives

Les programmes des lycées pilotes prévoient des activités culturelles et sportives en fin de semaine. Mais 98% des élèves interrogés affirment qu'ils n'y participent pas, faute de temps. Un élève va jusqu'à affirmer que l'Administration les dissuadait de le faire sous prétexte qu'il fallait plutôt travailler

Or, ces activités auraient pu fonctionner comme une soupape de sécurité pour aider les élèves à évacuer leur stress, renouveler leur énergie et se faire de nouveaux amis. « C'est vrai qu'au lycée, on obtenait les meilleurs résultats au Bac ; mais ce n'est pas avec les math et les sciences qu'on construit la personnalité de l'élève. Je m'attendais à trouver au lycée pilote des activités extra scolaires enrichissantes (théâtre, peinture...), mais j'ai été déçu... Il fallait étudier, étudier et étudier ».

d. Les occupations du Week End

C'est pareil pour les occupations du Week end : 85% des sujets interrogés affirment qu'ils les passent en famille certes, mais en travaillant. C'est toujours la compétition qui oblige les élèves à le faire. « Dans un lycée pilote, la compétition est le maître mot En effet les professeurs, souvent très exigeants, poussent les élèves à travailler davantage, sous prétexte qu'ils forment l'élite ».

Or, une Week End familiale aurait pu permettre à ces adolescents de se ressourcer, de faire un plein d'affectivité et de retrouver un certain équilibre psychologique, très important en cette période d'adolescence.

e. Résultats supplémentaires et certaines remarques

Certains élèves trouvent que le mode de fonctionnement des lycées pilotes (Prof sévères, Compétition, Mise sous pression...) leur ont fait perdre leur adolescence, cad l'essentiel : « J'ai raté mon adolescence à cause du lycée pilote. Je n' ai pas eu une adolescence normale, surtout parce que je manquais d'affection familiale. Une réglementation stricte, des prof sévères et exigeants ..., ont fait de moi une personne stressée et angoissée ». D'autres proposent de diminuer la charge de travail et de pratiquer une pédagogie plus adaptée à l'élite (apprendre à apprendre, développer l'autonomie des élèves...).

Le mode de travail au lycée pilote est de nature selon certains, à formater les élèves : sérieux, travail, compétition, vouloir être le meilleur..., ce qui fait qu'à la sortie, ces élèves sont perçus par leurs camarades de fac comme des extraterrestres, voire des anormaux. Cela va compliquer d'après certains, leur intégration sociale et professionnelle, que nous savons déjà n'est pas sans entrave « C'est en sortant du lycée que l'on découvre qu'on n'a pas la même vision du monde que les autres élèves. Certains camarades de la Fac nous regardent comme des extraterrestres, tellement notre rapport au travail est différent ».

Cependant, un grand nombre d'élèves déclarent avoir été heureux au lycée pilote et de garder de ce passage un très bon souvenir, d'autant plus que ce passage leur a permis de bien réussir au Bac et de se faire orienter dans une filière d'élite (Médecine, Pharmacie, Ingéniorat...). « J'ai eu un pincement de cœur en remplissant ce questionnaire, rien qu'on me rappelant combien j'étais heureuse au lycée, malgré certains problèmes de passage ». Cependant, un psychologue a donné sa propre lecture à la déclaration de cet élève, en reformulant ses pensées sous-jacentes : « Au lycée j'étais protégée par mes profs et je vivais dans un monde qui me ressemblait beaucoup et dans lequel on avait les mêmes repères. En entrant dans le monde du travail, je découvre d'autres personnes qui n'ont pas toujours les mêmes points de vue que moi, ni le même rapport au travail. C'est pour cela que comparé au monde du travail ou on doit se défendre tout seul, le lycée, avec ses petits problèmes de compétition, de pression continue, de stress et de course effrénée vers la 1ère place, devient un Pardi perdu ». Des témoignages comme les précédents amènent à réfléchir sur ce que le système éducatif et la société gagnent et perdent dans le fonctionnement de ces écoles particulières (Coenen, 2004).

Pour améliorer le fonctionnement de ces établissements, il a été suggéré qu'il devrait (Chabchoub, 2015) :

- Informer les professeurs et le personnel d'encadrement des problèmes psychologiques vécus par les élèves,
- Les former à une pédagogie moins stressante et plus respectueuse d'un développement harmonieux des adolescents dont ils ont la charge,
- Nommer un psychologue scolaire pour aider les adolescents à résoudre les problèmes de parcours,
- Augmenter les activités extra scolaires et inciter les élèves à y participer.

4.2. Les points de vue dominants dans les réponses des chefs d'établissement

a. Absence d'activités socio-culturelle

86% des Directeurs pensent que les activités socioculturelles manquent énormément dans les lycées/collèges pilotes alors que ces activités parascolaires pourraient constituer un excellent palliatif pour le stress subi quotidiennement par les élèves. Cela est dû au déclin de ces activités observé depuis 2000, dans l'enseignement secondaire en général et à l'attitude souvent négative des élèves des lycées/collèges pilotes à l'égard de ces activités qui « ne rapportent pas de note »

Ils recommandent avec insistance de remettre en place ces activités et de les doter de la logistique nécessaire (animateurs, salles, matériel...)

b. Les cours de rattrapage

Les Directeurs interviewés pensent à l'unanimité que les cours de rattrapage n'ont pas leur place dans une École pilote et ce, pour des raisons évidentes. Les textes interdisant ces pratiques existent bel et bien depuis les années 1990, mais il faut avoir le courage de les appliquer. Un Directeur plus réaliste a fait néanmoins la remarque suivante : « Comme les cours de rattrapage sont actuellement généralisés au Secondaire (et c'est une manne qui rapporte beaucoup d'argent aux profs) nous risquons de ne pas trouver de prof compétent si nous interdisons ces cours dans les lycées pilotes. »

D'autres directeurs remarquent que ces cours viennent s'ajouter aux 45h officielles et sont de nature à augmenter le stress des élèves déjà très élevé.

Signalons enfin que d'après les sujets interrogés, les parents d'élèves, emportés comme leurs enfants par une représentation de la compétition, sont entrés depuis longtemps dans ce jeu et ils font un investissement financier important pour que leurs enfants obtiennent les premières places, garantes d'une bonne orientation universitaire.

c. Manque de formation des enseignants à la pédagogie de l'élite

D'après la plupart des chefs d'établissement interviewés, les professeurs des écoles pilotes doivent bénéficier d'une formation pédagogique spécifique à la formation de l'élite : comment enseigner à des élèves doués et les motiver ? Comment les faire travailler autrement que par les cours exposés ? Comment développer leur créativité ? Comment les faire travailler en groupe ? (Arun, 2017, 2018; Medi, 2012).

Faute de cette formation spécifique, les enseignants risquent d'appliquer la pédagogie scolaire ordinaire, fondée sur la transmission des connaissances.

d. Absence du travail collaboratif chez les professeurs

Les directeurs déplorent également l'absence de coordination entre professeurs d'une même discipline et entre les enseignants en général. Cette carence de concertation va se répercuter sur la formation interdisciplinaire des élèves d'un côté et sur l'organisation des devoirs d'un autre.

e. Absence quasi-totale de l'encadrement médical et psychologique

Les chefs d'établissement interviewés déplorent également l'absence quasi-totale de l'encadrement médical et psychologique, alors que la plupart des élèves (les internes notamment) en ont besoin. En effet, l'éloignement précoce de la famille, le stress quotidien, la pression des professeurs, la compétition acharnée..., génèrent chez certains élèves fragiles des tensions psychologiques que les spécialistes pourraient aider à résoudre (Busino, 1992).

Il y a bien sûr des visites effectuées par le Médecin scolaire, mais elles ne sont orientées vers les problèmes psychologiques spécifiques des élèves inscrits dans ces écoles pilote

f. Décrochage de certains élèves

L'absence de psychologues et de médecins spécialistes dans ce genre problèmes ajoutée à la non spécialisation des enseignants et au manque d'activités extra scolaires, entraîne chaque année des désertions chez les élèves, notamment les plus fragiles (8% des effectifs en moyenne)

4.3. Les points de vue dominants dans les réponses des enseignants

Les enseignants interviewés sont pour la plupart très fiers de travailler dans ces institutions d'élite. Mais faute de formation spécifique dans la psychopédagogie des enfants doués (Chabchoub, 2000), ils se contentent d'augmenter la dose des contenus transmis aux élèves. Mais comme ils ne connaissent rien à la psychologie de l'adolescence, ils ont été très impressionnés d'apprendre que leurs anciens élèves en pensant à une adolescence perdue.

Ils ont également noté à l'unanimité que :

- Leurs élèves sont plus éveillés et plus exigeants que les élèves ordinaires,
- Cela demande une préparation spécifique, c'est-à-dire qu'ils doivent recourir à des contrats didactiques alternatifs, comme, par exemple, l'organisation de cours avec des questions inattendues et spécifiques (Dumas Carré et al., 2003; Giot & Quittre, 2006; Ravanis, Zacharos, & Vellopoulou, 2010).
- Il faut beaucoup plus de « matière injectée » (selon leur expression) et plus d'exercices à faire.
- Plus d'approfondissement des questions abordées, que dans les lycées ordinaires (Kaliampou et al., 2021).

Quand le chercheur leur a montré un document pédagogique américain où l'auteur conseille aux professeurs des écoles pilotes « d'apprendre aux élèves comment apprendre de façon autonome, de pratiquer la démarche de résolution de problème, de faire l'apprentissage de la synthèse, de l'esprit critique ... » (Dogan, 2003), ils ont été plaisamment étonnés par cette démarche pédagogique et didactique nouvelle et se sont dit prêts à la pratiquer s'ils recevaient une formation dans ce sens (Arun, 2017, 2018).

5. Discussion

Au fil des ans, les écoles pilotes ont accumulé une expérience intéressante et, à cet égard, trois questions importantes sont apparues :

D'un côté, il semble y avoir un cadre de problèmes d'ordre psychologique généré par l'intensité des exigences scolaires et l'esprit de compétition qui semble être un élément clé de la vie quotidienne de l'école. Un cadre supérieur dans une entreprise de Communication ancien élève d'une école pilote a déclaré « qu'ayant tellement été formaté par l'esprit de compétition dans le lycée pilote où il a fait ses études, qu'il est maintenant incapable de travailler en équipe dans son entreprise. Ce qui constitue un véritable handicap professionnel ». Une attention particulière devrait également être accordée à la

question des élèves psychologiquement fragiles, car dans un programme scolaire aussi difficile, ils devraient être détectés et suivis par des psychologues (Chabchoub, 2000).

D'autre part, elle soulève également un cadre de questions sociologiques liées au parcours éducatif et au statut professionnel des diplômés des écoles pilotes. Il est nécessaire de procéder à une étude systématique des différences potentielles entre ces diplômés et les diplômés des écoles classiques afin d'étudier le niveau des inégalités potentielles en conséquence (Bachrach, 1967; Darchy-Koechlin & Van Zanten, 2005). De plus comme l'exprime Chabchoub (2015) « Nous ne pouvons pas terminer ces réflexions sociologiques sur la formation des élites, sans évoquer la fuite des cerveaux. Une étude faite par le MES en 2010, montre que 87% des bacheliers brillants (les sortants des lycées pilotes) qui vont faire leurs études à l'étranger ne reviennent pas au pays, après l'obtention de leur diplôme. Et si la fuite des cerveaux est un problème social et politique complexe (Vermeren, 2002), il n'en reste pas moins que le non-retour de cette élite constitue une perte sèche pour le pays d'origine qui a largement contribué à les former ». Enfin, à un troisième niveau, la question des pratiques d'enseignement semble importante car il s'agit toujours de savoir si les programmes et les méthodes des écoles pilotes doivent être différenciés ou non de ceux des écoles ordinaires, et surtout dans les matières à fort intérêt comme les langues et la littérature (Despotis, 2021), les mathématiques (Zsoldos-Marchis, 2016), les sciences et la technologie (Ravanis, Kalampos, & Pantidos, 2021). Par exemple, dans l'enseignement des sciences, faut-il tester des programmes basés sur la grande tradition de recherche de l'enseignement des sciences liée à l'étude et à l'utilisation des représentations mentales ? (Boumghar et al., 2012; Grigorovitch, 2015; Ravanis, 2000, 2005).

Quoi qu'il en soit, la décision d'étudier les points de vue des élèves, des enseignants et des directeurs d'école en même temps fournit une matrice de connaissances qui permet une étude et une cartographie systématiques de la situation dans les écoles pilotes. Dans une perspective, un outil plus systématique et standardisé pourrait offrir des possibilités de comparaison rigoureuse entre des écoles de différents types, tant dans le cas tunisien que dans l'environnement de recherche international.

Conflict of Interest Statement

The author has no conflict of interest to declare. I have seen and agree with the contents of the manuscript and there is no financial interest to report. I certify that the submission is our original work and is not under review at any other publication.

About the Author

Mabrouk Medi is a researcher and teacher in secondary education in Tunisia. He got his PhD's degree in Didactics of Physics and Technology from Institut Supérieur de l'Éducation et de la Formation Continue of Tunis, member of the Laboratoire Mécanique, Productique et Énergétiques (LMPE) of École Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Tunis, and is an external researcher associated with the University of Patras. Her research

areas are Pedagogy, Curriculum, ICT in Education and Physics and Technological Education.

Références

- Arun, Z. (2017). Formation des enseignants et recherche en didactique des sciences. *European Journal of Education Studies*, 3(9), 206-216.
- Arun, Z. (2018). Questions sur la formation initiale des enseignants en didactique des sciences: Une vision alternative. *European Journal of Alternative Education Studies*, 3(1), 44-53.
- Bachrach, P. (1967). *The theory of democratic elitism: A critique*. Boston: Little le Brown and Company.
- Boilevin, J.-M., & Ravanis, K. (2007). L'éducation scientifique et technologique à l'école obligatoire face à la désaffection: recherches en didactique, dispositifs et références. *Skholê, HS(1)*, 5-11.
- Boumghar, S., Kendil, D., Ghedjghoudj, S., & Lounis, A. (2012). Enseignement-apprentissage du concept "force" et persistance des difficultés : Quelle influence mathématique ? *Review of Science, Mathematics ans ICT Education*, 6(2), 63-81.
- Busino, G. (1992). *Élites et élitisme*. Paris: PUF.
- Chabchoub, A. (2000). *Introduction à la psychologie scolaire*. Tunis: ATURED.
- Chabchoub, A. (2015). Training the school elite in Tunisia: Psychosociological approach to the functioning of pilot high schools and colleges. *The Journal of Quality in Education*, 5(6), 9-17.
- Coenene-Huther, J. (2004). *Sociologie des élites*. Paris: Armand Colin.
- Darchy-Koechlin, A., & Van Zanten, M. (2005). Introduction. La formation d'élites. *Revue Internationale d'Éducation de Sèvres*, 39, 19-23.
- Despotis, S. (2021). Alexander Bogdanov's Red Star utopian world: educational perspectives. *Mediterranean Journal of Education*, 1(1), 43-49.
- Delors, J. (1999). *La Société Cognitive*. Paris: Odile Jacob.
- Dogan, M. (2003). Diversity of elite configurations and clusters of power. *Comparative Sociology*, 2(1), 227-235.
- Dumas Carré, A., Weil-Barais, A., Ravanis, K., & Shourchah, F. (2003). Interactions maître-élèves en cours d'activités scientifiques à l'école maternelle : approche comparative. *Bulletin de Psychologie*, 56(4), 493-508.
- Giot, B., & Quittre, V. (2006). *Les activités scientifiques en classes de 3e et 4e années primaires. Aider les élèves à structurer leurs acquis*. Service général du pilotage du système éducatif, Belgique.
- Grigorovitch, A. (2015). La formation des ombres: Représentations mentales des élèves de 7-9 ans. *Educational Journal of the University of Patras UNESCO Chair*, 2(2), 102-109.

- Kaliampou, G., Pantidos, P., Grivopoulos, K., & Ravanis, K. (2021). Les représentations sociales de l'atome chez des élèves français et grecs. *Mediterranean Journal of Education*, 1(2), 66-77.
- Medi, M. (2012). *Les conceptions et les difficultés des élèves concernant la « transmission de puissance par engrenages*. Tunis: ISEFC, Bardo.
- Ministère de l'Éducation de Tunisie. (2019). *Statistiques scolaires pour l'année scolaire 2018-2019*. Retrieved from <http://www.education.gov.tn/?p=688&lang=fr>.
- Ravanis, K. (2000). La construction de la connaissance physique à l'âge préscolaire : recherches sur les interventions et les interactions didactiques. *Aster*, 31, 71-94.
- Ravanis, K. (2005). Les Sciences Physiques à l'école maternelle: éléments théoriques d'un cadre sociocognitif pour la construction des connaissances et/ou le développement des activités didactiques. *International Review of Education*, 51(2/3), 201-218.
- Ravanis, K., Kaliampou, G., & Pantidos, P. (2021). Preschool children science mental representations: the sound in space. *Education Sciences*, 11(5), 242.
- Ravanis, K., Zacharos, K., & Vellopoulou, A. (2010). The formation of shadows: the case of the position of a light source in relevance to the shadow. *Acta Didactica Napocensia*, 3(3), 1-6.
- Sotirova, E.-M. (2020). Réflexions sur les objectifs de l'éducation scientifique. *European Journal of Education Studies*, 7(2), 172-180.
- Vermeren, P. (2005). Maghreb : des élites entre deux mondes. *Revue Internationale d'Éducation de Sèvres*, 39, 47-56.
- Zsoldos-Marchis, I. (2016). Influence of cooperative problem solving on students' control and help-seeking strategies during mathematical problem solving. *Review of Science, Mathematics and ICT Education*, 10(1), 5-22.

Creative Commons licensing terms

Author(s) will retain the copyright of their published articles agreeing that a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0) terms will be applied to their work. Under the terms of this license, no permission is required from the author(s) or publisher for members of the community to copy, distribute, transmit or adapt the article content, providing a proper, prominent and unambiguous attribution to the authors in a manner that makes clear that the materials are being reused under permission of a Creative Commons License. Views, opinions and conclusions expressed in this research article are views, opinions and conclusions of the author(s). Open Access Publishing Group and European Journal of Education Studies shall not be responsible or answerable for any loss, damage or liability caused in relation to/arising out of conflicts of interest, copyright violations and inappropriate or inaccurate use of any kind content related or integrated into the research work. All the published works are meeting the Open Access Publishing requirements and can be freely accessed, shared, modified, distributed and used in educational, commercial and non-commercial purposes under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).