



# IMPACT DES PRATIQUES ENSEIGNANTES SUR LA MOTIVATION DES ELEVES DU SECONDAIRE QUALIFIANT EN SCIENCES PHYSIQUES AU MAROC

## IMPACT OF TEACHING PRACTICES ON THE MOTIVATION OF SECONDARY QUALIFYING SCHOOLS STUDENTS TO PHYSICAL SCIENCES IN MOROCCO

| Mohamed Taoufik <sup>1,2\*</sup> | Ahmed Moufti <sup>1,2</sup> | Fatimazahra Lenda <sup>3</sup> | Nouredine Barka <sup>2</sup> |  
| Rachid Elmoubarki <sup>2</sup> | and | Youssef Wazady <sup>4</sup> |

<sup>1</sup>. Centre Régional des Métiers de l'Éducation et de la Formation Casablanca Settat | Annexe de Settat | Farah 2, BP 3066 | Settat | Maroc |

<sup>2</sup>. Université Hassan 1<sup>er</sup> | Laboratoire des Sciences des Matériaux et de la Modélisation | Faculté Polydisciplinaire de Khouribga | Khouribga | Maroc |

<sup>3</sup>. Lycée Ibn Al Khatib | Délégation Provinciale de l'Éducation Nationale de Settat | Settat | Maroc |

<sup>4</sup>. Centre Régional des Métiers de l'Éducation et de la Formation Casablanca Settat | Casablanca | Maroc |

|Received | 01 July 2017|

|Accepted | 09 July 2017|

|Published 16 July 2017 |

### RESUME

**Contexte** : Les élèves en difficulté d'apprentissage ont souvent des problèmes de motivation. Leurs difficultés à apprendre, leurs nombreux échecs et l'image qu'ils ont aux yeux des autres élèves amènent bon nombre d'entre eux à se démotiver et à perdre tout intérêt à apprendre en contexte scolaire. **Objectifs** : Ce travail cherche à identifier les facteurs qui peuvent influencer la motivation et l'intérêt des élèves envers les sciences physiques au secondaire qualifiant marocain. **Méthodes** : Pour ce faire, nous avons choisi de mener notre étude, par le biais de deux questionnaires, auprès des enseignants des sciences physiques et des élèves des lycées secondaires qualifiants de trois délégations provinciales de l'éducation nationale Settat, Berrechid et Khouribga (Maroc). 85 enseignants et 280 élèves ont répondu aux questionnaires. **Résultats** : Les résultats livrent l'image d'un corps enseignant très investi dans le métier, affichant une volonté claire d'impliquer, de valoriser et de faire progresser leurs élèves. Ils se sentent responsables de mobiliser aux élèves des conditions pédagogiques propices à leur motivation. Les élèves, de leurs côtés, démontrent bien les facteurs qui influent sur leur dynamique motivationnelle : les activités en classe, l'enseignant lui-même, les systèmes de récompenses et de sanctions que ce dernier utilise pour susciter la motivation de ces élèves et le climat de travail qui règne dans la classe. **Conclusion** : Les indicateurs de la motivation scolaire doivent être utilisés non seulement à des fins d'évaluation, mais aussi dans le but de favoriser chez les élèves le développement de l'engagement face à la tâche, par l'utilisation de stratégies d'apprentissage et d'autorégulation, et le développement du goût de l'effort et de la persévérance. Pour assumer effectivement ses responsabilités envers les élèves, les enseignants ont eux-mêmes besoin d'un soutien et encadrement pédagogique.

**Mots-clés** : *Sciences physiques au secondaire qualifiant, Relation Enseignant - élève, Motivation et intérêt, Maroc*

### ABSTRACT

**Context**: Students with learning difficulties often have motivational problems. Their difficulties to learn, their many failures and the image they have in the eyes of the other students lead many to demotivate and lose interest in learning in a school context. **Objectives** : This work aims to describe the factors that can influence the motivation and interest of students towards the physical sciences at the Moroccan secondary qualifying schools. **Methods**: We conducted of two questionnaires survey for teachers of the physical sciences and their students of the secondary qualifying schools from establishments of secondary education located in Settat, Berrechid and Khouribga, Morocco. 85 teachers and 280 students responded to the questionnaires. **Results**: The results show the image of a highly invested teaching profession, with a clear desire to involve, enhance and advance their students. They feel responsible for mobilizing students with pedagogical conditions conducive to their motivation. The students demonstrate the factors that influence their motivational dynamics: classroom activities, the teacher himself, the reward and penalty systems that the teacher uses to motivate these students, and the climate in the classroom. **Conclusion**: School motivation indicators should be used not only for evaluation purposes, but also to encourage students to develop engagement with the task through the use of learning strategies and self-regulation, and the development of a taste for effort and perseverance. In order to effectively assume its responsibilities towards students, teachers themselves need support and pedagogical support.

**keywords**: *Physical sciences at the Moroccan secondary qualifying schools, Teacher-student relationship, Motivation and interest.*

## 1. INTRODUCTION

À l'aube du XXI<sup>e</sup> siècle, il est devenu essentiel que les jeunes acquièrent une formation scientifique de base, que ce soit en vue de s'intégrer à une société de plus en plus dominée par les sciences et les technologies ou de poursuivre des études dans un domaine scientifique, technique ou autre. Toutefois, bien que l'on ait accordé une importance croissante à la formation scientifique au secondaire, on constate, un peu partout dans le monde, des difficultés dans l'enseignement des

sciences. Les recherches menées ces dernières décennies font état d'un déclin de l'intérêt des élèves pour les sciences [1, 2, 3, 4] et en particulier pour les sciences physiques [5, 6]. Des recherches récentes ont permis de constater que les élèves du secondaire ne perçoivent pas seulement les sciences physiques comme une matière difficile, mais présentent également un désintérêt et une démotivation considérable envers les sciences physiques au fur et à mesure qu'ils avancent dans la scolarité, notamment après leur entrée dans l'enseignement secondaire [7, 8, 9, 10].

L'apprentissage ne nécessite pas uniquement des processus cognitifs, mais également des processus émotionnels et motivationnels. L'importance de la motivation et de l'intérêt sur les comportements en général, et dans les apprentissages en particulier, est en effet globalement avérée [11]. En ce sens, des auteurs qui ont étudié l'intérêt et la motivation spécifique pour les sciences physiques [12, 13] distinguent trois principales dimensions de l'intérêt : (1) l'intérêt pour un sujet (*topic*) particulier de la physique ; (2) l'intérêt pour un contexte (*context*) particulier dans lequel un sujet de la physique est présenté ; (3) l'intérêt pour l'activité (*activity*) particulière dans laquelle l'élève est amené à s'engager, dans le sujet de physique considéré. Les différentes analyses sur la motivation en contexte scolaire révèlent qu'un certain nombre de facteurs influe sur la dynamique motivationnelle des élèves en classe, notamment les informations sur le contenu, les activités d'apprentissage que l'enseignant propose, l'évaluation qu'il impose, les récompenses et les sanctions qu'il utilise [14, 15], et lui-même, de par sa passion pour sa matière et de son enthousiasme qui influencent positivement le progrès et l'apprentissage des élèves [16, 17].

Dans le contexte marocain, les résultats de l'étude du programme national d'évaluation des acquis au Maroc [18] montrent que les élèves du tronc commun de l'enseignement secondaire qualifiant (niveau seconde dans le système français) présentent des lacunes au niveau des connaissances/compétences de base prescrites par le curriculum et que moins de 50% des objectifs des programmes des sciences physiques sont atteints. De plus, les résultats de l'enquête TIMSS (2015) (Trends in International Mathematics and Science Study) [19] classe le Maroc en queue de peloton, avec toutefois des améliorations certaines en sciences physiques au collège. Il reste très loin des pays asiatiques et européens. Les scores obtenus dans l'enquête confèrent au Maroc une place parmi les pays dont les élèves ont un niveau basique en sciences et en mathématiques, contrairement aux pays avancés en la matière, dont les élèves peuvent appliquer leur compréhension et leurs connaissances dans une variété de situations complexes et expliquer leur raisonnement. Ceci appelle à interroger à la fois les contenus des programmes et les méthodes pédagogiques.

Ainsi, par la présente étude nous essayerons d'explorer les facteurs de motivation qui incitent les enseignants des sciences physiques à s'engager dans la profession et l'impact de ces facteurs et les pratiques pédagogiques enseignantes sur l'intérêt et la motivation des élèves marocains pour les sciences physiques.

## 2. CONTEXTE THEORIQUE

La motivation est définie comme étant le processus par lequel les individus s'engagent dans une activité donnée. En contexte scolaire, elle est définie comme un état dynamique qui a ses origines dans les perceptions qu'un élève a de lui-même et de son environnement et qui l'incite à choisir une activité, à s'y engager et à persévérer dans son accomplissement afin d'atteindre un but [20]. La motivation de l'élève pour les activités scolaires peut être qualifiée, selon la théorie de l'autodétermination [21], en deux grandes catégories de motivation :

- La motivation intrinsèque qui reflète la tendance des gens à vouloir relever des défis et à s'engager dans une activité par intérêt ou pour la satisfaction et le plaisir qu'elle procure. Autrement dit, le simple fait de réaliser cette activité constitue une récompense en soi.
- La motivation extrinsèque s'exprime par la réalisation d'une activité dans le but d'obtenir un bénéfice externe (une récompense tangible) qui n'est pas inhérent à l'activité en question.

Les gens qui sont motivés intrinsèquement à l'égard d'une activité ont tendance à s'y engager activement et à vivre des émotions positives en la réalisant, ce qui explique pourquoi cette motivation est souvent associée à un développement positif de l'individu qui peut se traduire par une meilleure performance et une concentration plus soutenue, et ce, dans divers domaines de vie [21, 22].

**2.1 Motivation des enseignants :** La motivation des enseignants a été étudié principalement en termes de croyances d'efficacité personnelle (auto-efficacité) [23, 24] et en termes de motivation intrinsèque [25, 26]. Des études ont permis de confirmer la présence des liens entre l'efficacité personnelle perçue de l'enseignant, la réussite scolaire des élèves, la motivation des élèves et les pratiques pédagogiques [27, 28]. Les enseignants se perçoivent plus efficaces lorsque leurs élèves réussissent bien et de leur côté, les élèves performant mieux lorsque leur enseignant se perçoit efficace. D'autres recherches ont démontré que plus les croyances d'efficacité personnelle de l'enseignant sont fortes, plus les enseignants demandent facilement conseil ou assistance à leurs collègues, et plus ils se sentent soutenus, plus ils sont prêts à modifier leurs façons d'intervenir et d'encadrer des élèves ayant des besoins particuliers [29, 30]. Un fort sentiment d'efficacité personnelle favorise la satisfaction au travail [31, 32, 33], et diminue les risques d'épuisement professionnel des enseignants

[31, 34]. D'autres recherches ont démontré que l'apprentissage cognitif des élèves est influencé positivement par l'enthousiasme des enseignants [16, 17, 35, 36, 37].

**2.2 Relation enseignant – élève :** De nombreuses études montrent que le contexte scolaire est fortement influencé par la relation enseignant – élève, et que la qualité de cette relation a un impact sur le rendement scolaire des élèves, leurs attitudes en classe, leur engagement scolaire ainsi que leur motivation à apprendre et également sur le bien-être des enseignants [38, 39, 40, 41, 42]. Au plan du rendement scolaire, ces études soutiennent qu'une bonne relation enseignant – élèves est associée à de meilleurs résultats scolaires, à une augmentation de l'intérêt des élèves pour leur réussite scolaire et contribue à réduire les risques d'échec. Au plan de la persévérance et de l'engagement dans les études, les enseignants sont les personnes ayant été citées le plus souvent par les élèves comme étant des figures significatives à la persistance scolaire et que les élèves qui se sentent soutenus émotionnellement par leurs enseignants tendent à valoriser davantage les matières scolaires. De plus, ces études ont mis en évidence que les élèves ayant une relation de qualité avec leur enseignant présentent un meilleur ajustement scolaire que ceux qui entrent en conflit constamment avec leur enseignant. Ainsi, un enseignant qui démontre de l'enthousiasme et de la passion pour leur travail, s'avère indispensable pour l'initiation d'interactions avec les élèves. L'étude de Braxton et al [43] a montré, à leur tour, que le recours à des méthodes d'apprentissage actif en classe peut mener à une relation pédagogique positive, puisque ces méthodes (discussion, échanges, travail en équipe) encouragent l'intégration sociale en multipliant les interactions entre l'enseignant et les élèves, et qu'entre 7 et 21 % de la variance des acquisitions entre élèves seraient attribuables à l'enseignant [15].

Par ailleurs, il apparaît que l'image que l'enseignant a de lui-même quant à son sentiment d'efficacité et à ses compétences d'éducateur aurait une influence sur les interactions qu'il entretiendra avec ses élèves [44, 45]. De plus, il semble que les représentations mentales des enseignants quant à la relation qu'ils entretiennent avec leurs élèves seraient prédictives du rendement et de l'ajustement scolaire des élèves [46]. Notons enfin que le stress vécu par les enseignants aurait souvent un impact négatif sur leurs interactions avec les élèves [30, 44].

### 3. QUESTIONS DE RECHERCHE ET METHODOLOGIE

#### 3.1 Problématique

Plusieurs facteurs sont susceptibles d'influencer la motivation des élèves : les facteurs relatifs à la société, à l'entourage de l'élève, à l'école et relatifs à la classe [20]. Dans cette étude, nous nous sommes intéressés aux facteurs relatifs à la classe sur lesquels l'enseignant peut exercer un certain contrôle et contribuer activement à faire augmenter la motivation de leurs élèves. L'enseignant lui-même se doit d'être motivé pour être à même de motiver ses élèves.

Dans cette recherche exploratoire, nous visons à déterminer : d'une part, (1) les facteurs de motivation qui incitent les enseignants des sciences physiques au secondaire qualifiant marocain à s'engager dans la profession ; (2) l'importance de la prise en compte par les enseignants la motivation et l'intérêt des élèves envers les sciences physiques dans leurs pratiques quotidiennes ; (3) les éléments jugés démotivants la tâche des enseignants. D'autre part, nous visons à vérifier dans quelle mesure le jugement des élèves sur les pratiques utilisées par leurs enseignants et l'impact de la qualité des relations élèves – enseignants sur le développement de la motivation et l'intérêt des élèves envers les sciences physiques.

Trois questions accompagneront cette problématique :

- Quels sont les principales sources de motivation intrinsèques et extrinsèques des enseignants à s'engager dans la profession ? et ce qu'ils apprécient ou non de leurs conditions de travail ?
- Quels sont les facteurs relatifs à la classe qui influent sur la motivation des élèves envers les sciences physiques et quels sont ceux sur lesquels les enseignants ont du pouvoir ?
- Comment faire en sorte que les activités en classe et l'enseignant lui-même suscitent la motivation des élèves dans leurs apprentissages ?

**3.2 Méthodologie :** Notre échantillon pour cette recherche est constitué de 85 enseignants des sciences physiques du secondaire qualifiant (lycée) et de 280 élèves de l'enseignement secondaire qualifiant scientifique, appartenant à trois délégations de l'éducation nationale marocaine Settât et Berrechid (région Casablanca - Settât) et Khouribga (région Beni Mellal – Khénifra), et qui sont répartis selon le tableau 1 ci-dessous :

**Tableau1** : Le tableau montre la population cible de l'étude.

Appartenance	Enseignants			Elèves		
	Settat	Berrechid	Khouribga	Settat	Berrechid	Khouribga
Ancienneté dans l'enseignement	32	28	25	120	80	80
Nombre d'heures de travail par semaine	Entre 8 ans et 20 ans					
Effectifs des élèves par classe	En moyenne 19 heures					
Age des élèves	* 60% des enseignants ont plus de 40 élèves / classe * 40% des enseignants ont entre 30 et 40 élèves / classe					
	Entre 15 et 18 ans					

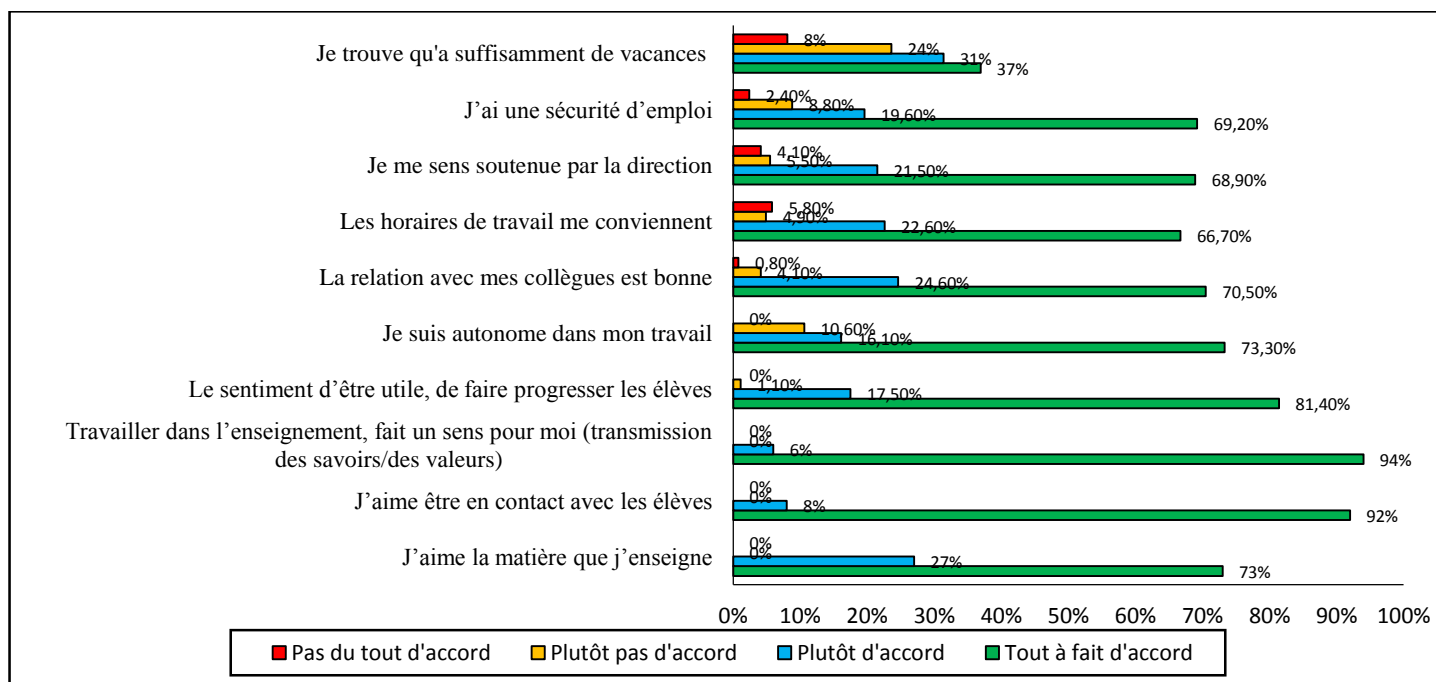
La collecte des données a été effectuée par deux questionnaires anonymes, l'un destinée aux enseignants et l'autre aux élèves. Le questionnaire adressé aux enseignants (annexe 1) est composé de deux sections d'un total de 19 questions, visant à recueillir des données exprimant leurs motivations et leurs engagements envers la profession, leurs pratiques enseignantes et les éléments jugés démotivants leur travail. Le questionnaire des élèves (annexe 2) comporte 22 Questions réparties en trois sections qui portent sur la motivation et l'intérêt des élèves en sciences physiques.

Chaque question des deux questionnaires se décline en plusieurs propositions de réponses auxquelles nous avons attribué 4 modalités de réponse selon un échelle de type Linkert : « tout à fait d'accord » ; « plutôt d'accord » ; « plutôt pas d'accord » ; « pas du tout d'accord ». L'enseignant et l'élève doivent lire les questions et choisir la réponse qui correspond le plus au degré d'exactitude de l'énoncé.

Les passations des questionnaires se sont fait collectivement pendant les heures de classes entre les mois d'avril et de mai 2015. La passation des questionnaires nécessite une période de l'année assez tardive pour que les élèves connaissent bien les méthodes de leur enseignant et leur façon de procéder. L'élève doit bien connaître son enseignant pour pouvoir répondre aux questionnaires. Certaines questions ont dû être réexpliquées et reformulées pour certains élèves. Les données ainsi recueillies sont traitées et analysées par excel.

#### 4. RESULTATS

La figure 1 aborde les facteurs fondamentaux de la motivation des enseignants par rapport à leur profession. Le sens qu'ils attribuent à leur métier est le premier facteur motivationnel des enseignants (94% des enseignants tout à fait d'accord).



**Figure 1** : La figure montre les réponses des enseignants envers leur motivation pour la profession

Leur intérêt pour le contact avec les élèves, la passion pour la matière qu'ils enseignent et le sentiment d'être utile de faire progresser les élèves constituent des mobilisateurs de premier plan. De manière moins accentuée, l'autonomie dans le travail, les horaires de travail convenables et les vacances sont affichées comme une source de motivation par plus de 66%

des enseignants sondés (tout à fait d'accord). La sécurité d'emploi est aussi un motif invoqué par une majorité des répondants (69% tout à fait d'accord). Les déclaratifs des enseignants indiquent que leur motivation professionnelle est renforcée lorsque le contexte scolaire dans lequel ils évoluent est favorable. La qualité des relations avec les collègues (70% des sondés) et le soutien manifesté par la direction (69% des sondés) constituent autant de conditions qui motivent substantiellement au quotidien.

Les résultats de la figure 2 visaient à examiner les pratiques en classe des enseignants en vue de motiver et impliquer les élèves. Trois habitudes apparaissent très généralisées, chacune d'elles est revendiquée par près de 88% des enseignants interrogés. Il s'agit du fait d'illustrer la matière par des exemples parlants et concrets pour les élèves, de faire primer la participation des élèves sur la quantité de matière vue et de leur livrer des feedbacks pointant les progrès attendus et ceux déjà réalisés. Environ 40% des enseignants sondés prononcent qu'ils font des collaborations avec des collègues et plus de 90% des interrogés excluent totalement de procéder à des classements d'élèves.

L'avis des enseignants était ensuite sollicité à propos des situations susceptibles de motiver les élèves dans leurs apprentissages.

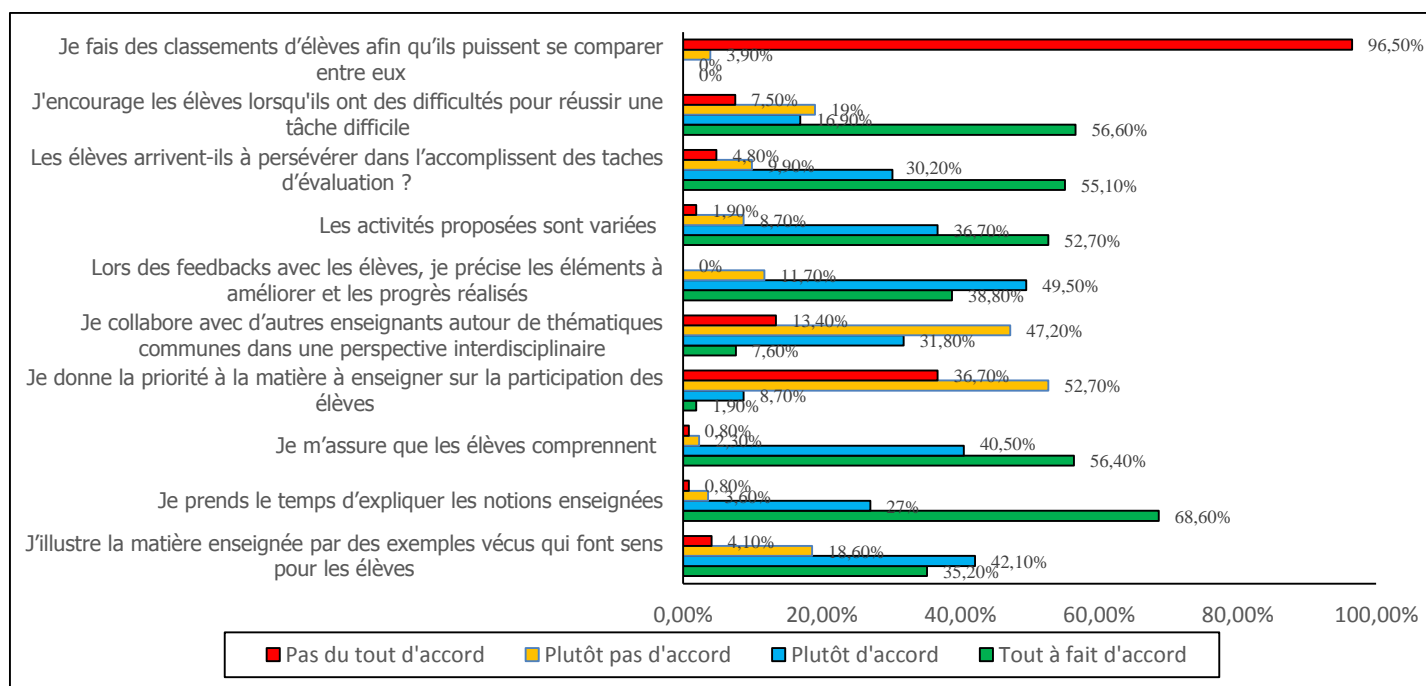


Figure 2 : La figure représente les résultats du questionnaire des enseignants envers leurs pratiques en classe.

Les enseignants mettent surtout en évidence des éléments qui dépendent d'eux même : les encouragements qu'ils leur prodiguent lorsqu'ils sont en difficultés, les explications qu'ils prennent le temps de leur fournir et la variété des activités qu'ils leur proposent.

Toujours du point de vue des enseignants, il convient d'ajouter des caractéristiques intrinsèques à l'élève : la persévérance dans l'accomplissement des tâches d'évaluation et le défi à réussir des difficiles qui sont plus ou moins éprouvés (55% tout à fait d'accord).

Cependant, les enseignants évoquent des facteurs qui influent sur leurs dynamiques motivationnelles (figure 3).

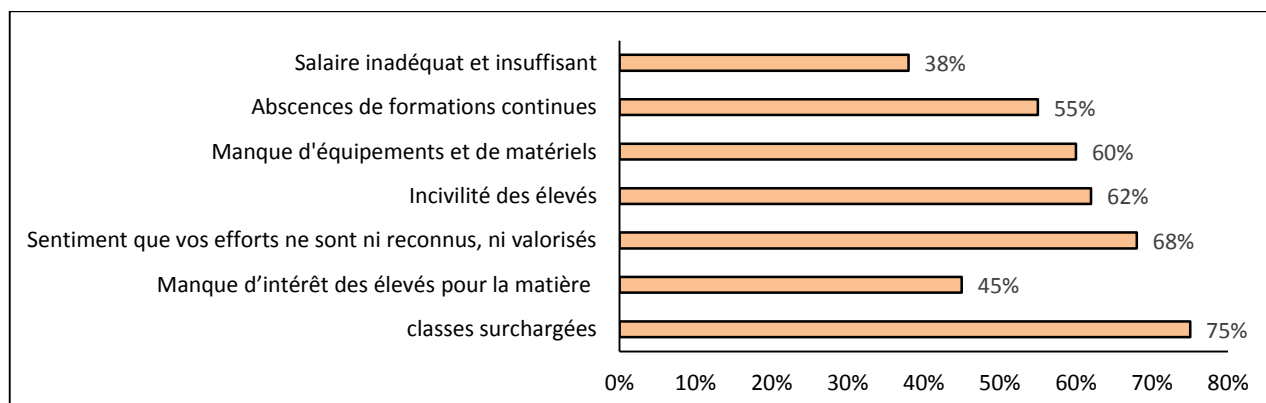
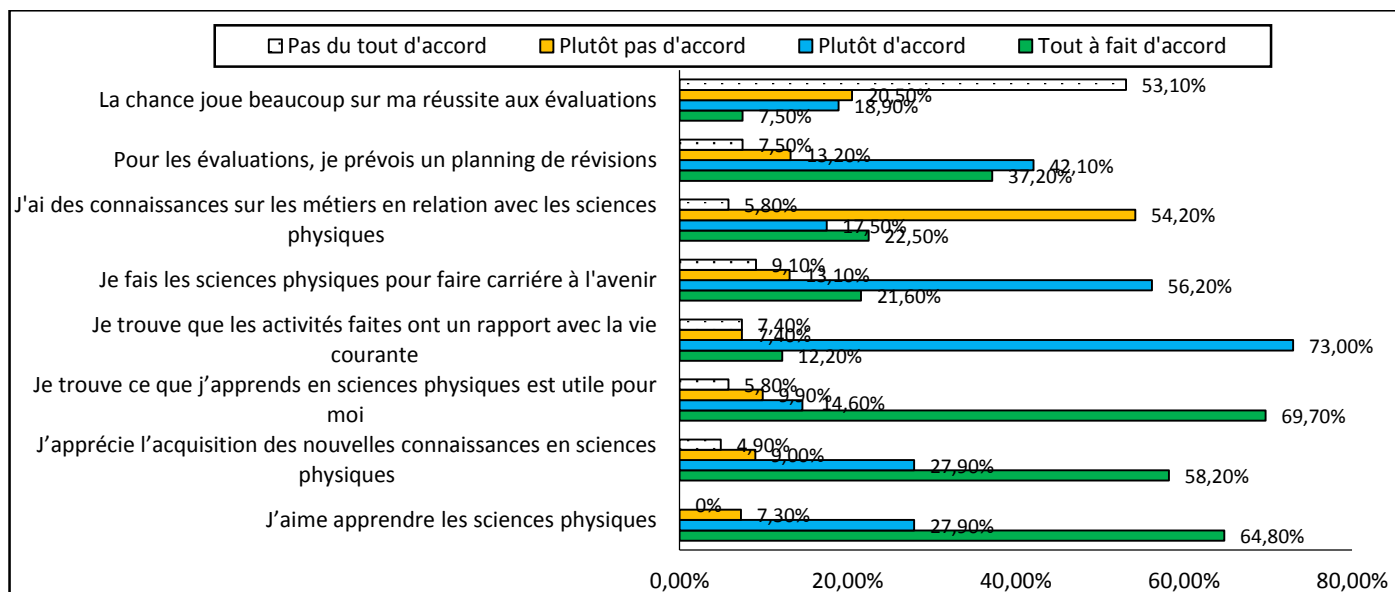


Figure 3 : La figure montre les facteurs démotivants la profession selon les enseignants.

Nous pouvons déduire de la figure 3 que les classes surchargées arrivent en tête avec 75% des enseignants sondés. L'absence de reconnaissance professionnelle, l'incivilité des élèves et le manque de matériels et d'équipements suivent avec des pourcentages variant entre 68% et 60% des enseignants interrogés. D'autres facteurs sont avancés à savoir : l'absence des formations continues (55%), le manque d'intérêt des élèves pour la matière (45%) et le salaire insuffisant et inadéquat vu la lourdeur de la tâche assumée (38%).

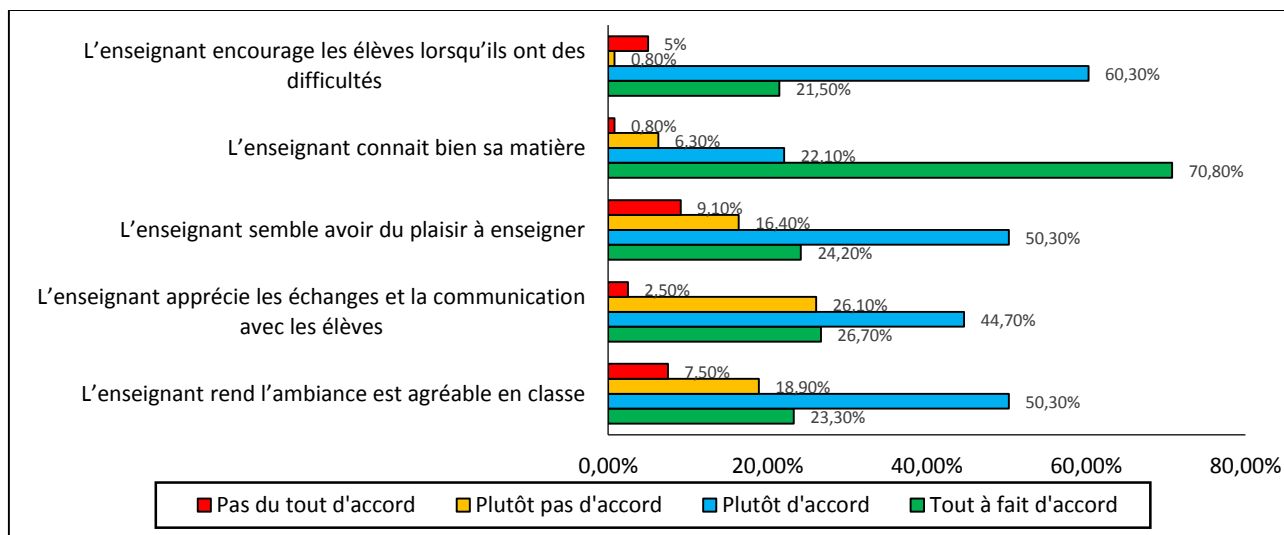
Les résultats du questionnaire des élèves sont présentés dans les figures 4, 5 et 6. Dans le but de simplifier l'analyse des résultats des élèves, nous avons choisi de regrouper les réponses en deux catégories : non d'accord (pas du tout d'accord + plutôt pas d'accord) et d'accord (plutôt d'accord + tout à fait d'accord), cette procédure nous permettra de dégager des tendances de choix.

Une analyse de la figure 4 montre que les élèves sont à 92% (tout à fait d'accord + plutôt d'accord) à présenter leur grand intérêt aux sciences physiques. Les élèves appuient cet intérêt par l'appréciation de l'acquisition de nouvelles connaissances (86 %) et que les activités faites en classe dans le cadre de la matière ont un rapport avec la vie courante (85 %). De plus, environ 78% manifestent leurs intérêts envers les sciences physiques vu que la matière a un lien avec la carrière qu'ils voudraient faire plus tard même si plus de la moitié des élèves consultés méconnaissent les métiers qui sont en relation avec les sciences physiques.



**Figure 4 :** La figure présente les résultats du questionnaire des élèves à propos de leur intérêt aux sciences physiques

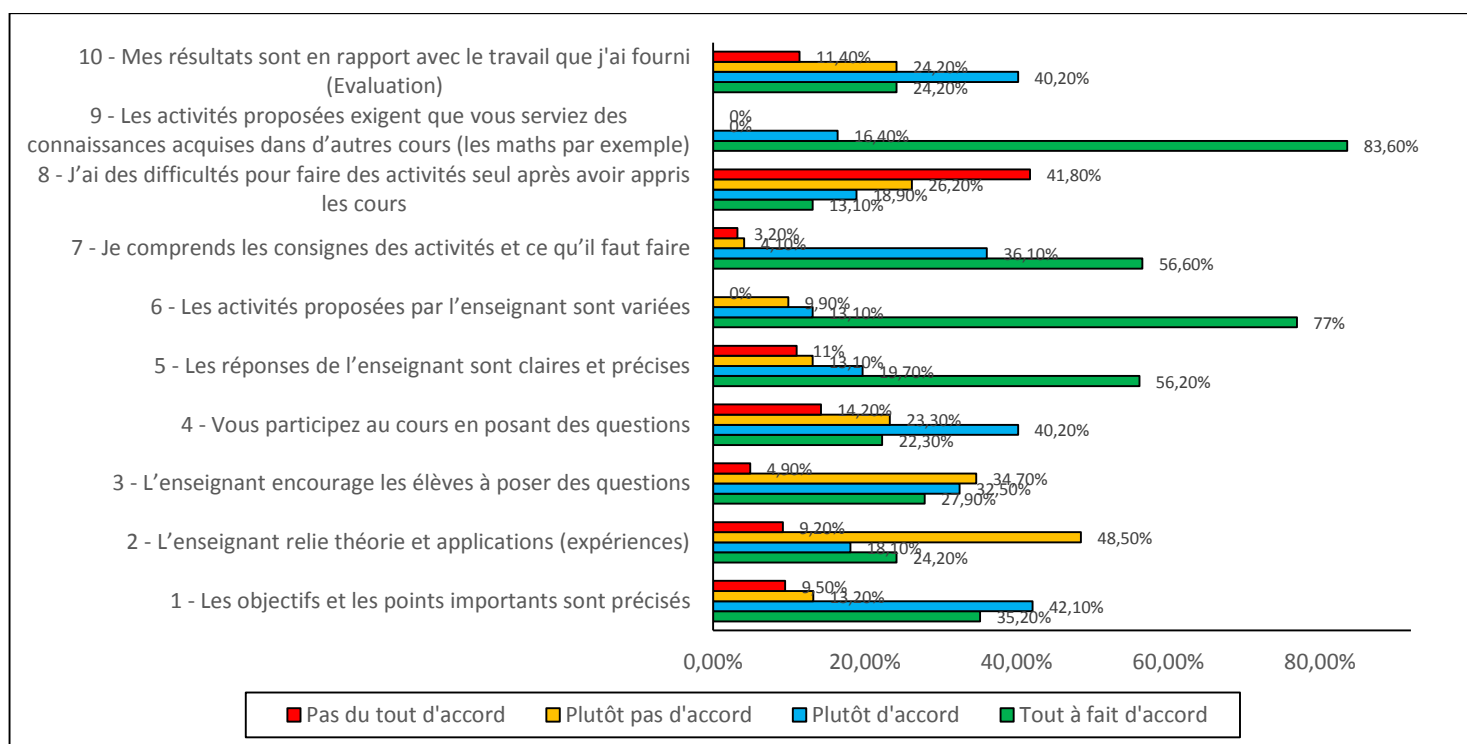
Par ailleurs, environ 80% des élèves affirment qu'ils prévoient un planning des révisions et des préparations pour les évaluations, 26,4% des interrogés estiment que la chance joue beaucoup sur leurs réussites aux évaluations et considèrent que leurs motivations envers la matière dépendent de la dynamique de l'enseignant. Les résultats de la figure 5 montrent que 92% des élèves consultés optent que leurs enseignants maîtrisent bien la matière enseignée (sciences physiques).



**Figure 5 :** La figure montre les déterminants d'un climat en classe qui soutient la compétence des élèves

Les élèves affirment que les enseignants éprouvent de l'empathie envers eux et aiment leur encourager lorsqu'ils ont des difficultés (81,8%) et apprécient les échanges et la communication avec eux (71,4%). De plus, les élèves indiquent que les enseignants manifestent une passion envers l'enseignement de leur matière qui se traduit par un plaisir à enseigner (84,5%) et par une ambiance agréable en classe (73,6%).

La figure 6 représente les réponses des élèves envers les pratiques des enseignants des sciences physiques en classe.



**Figure 6 :** La figure présente les résultats du questionnaire des élèves envers les pratiques de leurs enseignants en classe.

Concernant les activités d'enseignement (questions de 1 à 5), les actions de l'enseignant les plus commentées par les élèves sont les objectifs et les points importants des cours sont précisés (77,3%) et les réponses de l'enseignant sont claires et précises (75,9%). On peut noter que 60,4% des élèves indiquent que les enseignants les encouragent à poser des questions, affirmé par 62,2% des élèves qui participent au cours en posant des questions manifestant le besoin de comprendre et l'intérêt qu'ils portent aux sciences physiques.

Concernant les activités proposées par les enseignants (questions de 6 à 10), la totalité des élèves (100%) ont rapporté que les activités en sciences physiques exigent l'utilisation des notions acquises dans d'autres matières essentiellement les mathématiques. Plus de 90% des élèves jugent que les activités proposées sont variées et que les consignes de ces activités sont claires. Il ressort de cette figure aussi que 32% des élèves trouvent des difficultés pour faire des activités seuls après le cours. A signaler, que 64% des élèves interrogés considèrent que les résultats obtenus en sciences physiques sont en rapport avec le travail fourni.

## 5. DISCUSSION

Dans cette étude exploratoire, nous avons cherché à mieux comprendre les dynamiques motivationnelles des élèves du secondaire qualifiant envers les sciences physiques et à interroger l'éventuel impact des enseignants dans cette dynamique.

L'analyse des résultats montre que les enseignants sont passionnés pour l'enseignement de leur matière, ils éprouvent un réel plaisir à exercer leur profession, ils cherchent à améliorer leurs pratiques, ils ont un goût constant du dépassement de soi et ils n'hésitent pas à s'engager pour les élèves et pour l'éducation. Ils sont soucieux du bien-être des élèves et ils sont constamment disponibles pour les aider et pour stimuler leur réussite. Ces résultats correspondent avec ceux des autres études qui soulignent que la motivation des enseignants à exercer leur profession repose avant tout sur des motifs intrinsèques tels que l'amour des élèves et de la profession, la passion pour l'enseignement, le goût d'avoir un impact positif sur les jeunes, le désir de partager des connaissances et d'expliquer, l'actualisation de son potentiel pour améliorer sa pratique [25, 26, 47, 48, 49].

Les motivations extrinsèques qui amènent les enseignants à s'engager dans leur travail sont reliées aux conditions de travail avantageuses ainsi qu'à la qualité du climat de l'école et des relations humaines vécues. Les enseignants avancent que la qualité des rapports humains (relations avec les collègues et la direction) et les conditions de travail avantageuses telles que l'horaire régulier et stable (quotidien, hebdomadaire et annuel), la sécurité d'emploi, la liberté d'action et les vacances sont favorables à leur épanouissement puisqu'ils leur donnent suffisamment de temps pour arrimer leur vie professionnelle et leur vie familiale et sociale. Ces éléments ont été relevés par différents auteurs comme étant des facteurs motivant les enseignants à s'engager dans le métier [47, 49].

A l'opposé, les témoignages recueillis des enseignants mettent en évidence que ces derniers trouvent démotivant : (a) les classes surchargées, le manque de matériel et leur insuffisance par rapport aux effectifs créant ainsi des difficultés de gestion de classe, (b) manque d'intérêt des élèves envers la matière, (c) l'incivilité des élèves qui représente un défi de gestion de classe et une source importante de stress, (d) la faible reconnaissance au travail de la part de la société (les efforts ne sont ni reconnus ni valorisés), (e) le manque de formations continues et d'accompagnement ainsi que (f) le salaire inadéquat qui pourrait être plus élevé. Ces résultats montrent que les difficultés vécues et les obstacles personnels et professionnels rencontrés peuvent démotiver les enseignants. Cette démotivation peut jouer sur la satisfaction professionnelle des enseignants, elle-même affectant la santé au travail, dans la mesure où une insatisfaction professionnelle engendre des conséquences négatives sur la santé, notamment psychologique des enseignants à savoir l'accroissement du stress et de la souffrance, la diminution de l'estime de soi et l'épuisement professionnel. Nombreux sont les travaux de recherche qui font état d'un malaise chez les enseignants reposant sur un phénomène de détresse psychologique (épuisement professionnel) liée entre autres, au manque de soutien, à la faible reconnaissance au travail de la part d'une société prompte à tenir l'école responsable de tous ses dysfonctionnements, à la difficulté dans la gestion de la classe et à la violence scolaire [30, 34, 50, 51]. En ce qui concerne le salaire des enseignants, les résultats de la recherche montrent que les enseignants considèrent qu'il pourrait être plus élevé, compte tenu de la complexité et la lourdeur de leur tâche qui les amènent à faire de nombreuses heures supplémentaires non reconnues. Ce constat a d'ailleurs été relevé par Guillemette [49], qui précise que le fait de ne pas recevoir un salaire proportionnel au nombre d'heures travaillées s'avère inadéquat, considérant que l'enseignement est une profession exigeante qui demande d'effectuer beaucoup de temps supplémentaires afin de parvenir à assumer professionnellement toutes les composantes reliées à la tâche (correction, gestion des notes, réunions, rencontres des parents, clubs scolaires, projet d'établissement...).

L'intérêt que manifestent les enseignants pour leurs élèves jouent un rôle important dans la motivation de ces derniers pour les sciences physiques. Les résultats du questionnaire des élèves démontrent bien les facteurs qui influent sur leur dynamique motivationnelle : les activités en classe, l'enseignant lui-même, les systèmes de récompenses et de sanctions que ce dernier utilise pour susciter la motivation de ces élèves et le climat de travail qui règne dans la classe. Au niveau de la classe, une qualité d'enseignement élevée et un temps d'enseignement correctement géré concourent à l'amélioration des apprentissages. Du point de vue des élèves, l'enseignant doit souligner l'importance des objectifs des apprentissages explicitement pour les rendre clairs et saillants l'écart existant entre les connaissances et les compétences de l'élève et celles visées par l'enseignant, et d'une explicitation des activités qui doivent être significatives aux yeux des élèves traitant des exemples issus de leurs quotidiens ou de leurs intérêts et exigeant un engagement cognitif de leurs parts suscitant des questions et des échanges. Ainsi, indirectement, l'objectif d'apprentissage fixé par l'enseignant pourra devenir pour eux plus faisable et désirable. Ces résultats montrent que le rôle de l'enseignant, et plus particulièrement ses pratiques, apparaît ainsi jouer un rôle non négligeable dans la promotion de la motivation et la réussite scolaire des élèves [17, 28, 36, 52]. Hattie (2009) montre qu'une augmentation d'un écart type dans l'efficacité des enseignants s'accompagne d'une hausse d'environ un tiers d'écart-type des acquis des élèves [53]. Le niveau de compétences de l'enseignant, sa motivation à enseigner, ses conceptions et d'autres traits qui le caractérisent peuvent favoriser, tout comme nuire, à la motivation de ses élèves [10, 16, 35].

Les élèves interrogés indiquent que les enseignants éprouvent de l'empathie envers eux, trouvent stimulant les échanges et la communication avec eux et aiment leur venir en aide pour les stimuler à réussir. De nombreuses études ont souligné l'importance de la relation enseignant – élève pour garantir l'effectivité de l'apprentissage, pour amener les élèves à déployer des efforts pour apprendre effectivement et plus largement dans le bien être des élèves [16, 28, 40]. D'autres travaux montrent que les émotions des élèves face au contenu scolaire sont influencées par leurs perceptions de l'enthousiasme de l'enseignant suggéré un élément clé de l'efficacité et de la qualité de l'enseignement [17, 35, 36]. Un enseignant qui soutient l'autonomie de ses élèves, en adoptant un style pédagogique centré sur leurs besoins et intérêts, se montre flexible, offre des choix aux élèves, retient et enrichit leurs idées, encourage leurs initiatives, utilise un langage vraiment informatif pour eux, félicite les élèves pour leurs progrès et leurs efforts, et par conséquent, augmentera leurs capacités à initier une tâche et à persévérer vers le but à atteindre. A l'inverse, un enseignant qui suit son programme strictement, motive par pression, ne reprend pas les idées des élèves, fait une utilisation fréquente de récompenses matérielles, de critiques négatives et désapprobations, impose un climat sur contrôlant qui risque de démotiver les élèves pour la matière [54, 55].

Les résultats montrent, aussi, que même si la majorité des élèves interrogés considèrent que les sciences physiques sont



importantes pour la compréhension des phénomènes naturels et qu'elles améliorent la qualité de vie des individus, la moitié d'eux affirme que les cours sont dispensés théoriquement, alors qu'un enseignement des sciences physiques basé sur une approche théorique ne correspond aux attentes des élèves et ne permet pas d'éveiller leur curiosité et leur intérêt pour les questions scientifiques, cela ne les encourage suffisamment à poursuivre dans cette voie dans l'enseignement supérieur. Seulement 21% des élèves (tout à fait d'accord) disent que cette discipline est pertinente pour eux et qu'ils ont l'intention de faire une carrière dans le domaine. En plus, La majorité des élèves disposent d'informations partielles et méconnaissent la palette des métiers vers lesquels ils pourraient s'orienter après les études scientifiques, ce qui a été reflété par le manque d'informations fiables sur les opportunités dans ces professions [56] et le rôle et la position insignifiants de ces professions dans la société car la plupart des étudiants qui ont terminé leurs études ne travaillaient pas dans les professions liées à la science [57].

### Limites de l'étude

Même si les analyses effectuées sont rigoureuses, il demeure que cette recherche comporte certaines lacunes que l'on doit prendre en considération, puisque les mesures utilisées sont rapportées par le participant lui-même. Les contraintes de terrain ne nous ont pas permis de recueillir un échantillon représentatif des élèves et des enseignants en milieu rural. En effet, des mesures répétées au cours du temps nous permettront de recueillir des informations fines et valides. Nous souhaiterons, aussi, d'aller loin dans l'analyse en confrontant nos résultats par des observations dans la classe.

## 6. CONCLUSION

La motivation scolaire est essentielle à la réussite éducative des élèves et les intervenants peuvent contribuer à son développement. Nous avons examiné dans ce travail les facteurs relatifs à la classe que l'enseignant a le pouvoir de modifier et d'aménager afin qu'ils influent de façon positive sur la motivation des élèves pour que ceux-ci s'intéressent aux sciences physiques. Nous avons vu que les enseignants doivent continuer à se préoccuper de la motivation de leurs élèves, ils sont les seuls modèles que les élèves peuvent observer en train d'exercer leur métier d'enseignant.

Les résultats livrent l'image d'un corps enseignant très investi dans le métier. Le cadre dans lequel ils exercent leur métier (notamment au plan relationnel) conditionne aussi leur propension à s'y adonner sereinement. Selon leurs dires, plus le climat de travail est optimal et plus la motivation se consolide. Les enseignants sondés affichent une volonté claire d'impliquer, de valoriser et de faire progresser leurs élèves. Ils se sentent responsables d'offrir aux élèves des conditions pédagogiques propices à leur motivation, en favorisant une perception positive chez eux de la valeur des activités ou de la matière (intérêt et importance des sciences physiques appliquées) et soutenir chez eux l'engagement dans l'accomplissement des tâches d'apprentissage. Les indicateurs de la motivation scolaire doivent être utilisés non seulement à des fins d'évaluation, mais aussi dans le but de favoriser chez les élèves le développement de l'engagement face à la tâche, par l'utilisation de stratégies d'apprentissage et d'autorégulation, et le développement du goût de l'effort et de la persévérance.

Si on considère les enseignants comme des agents chargés de motiver les élèves pour les intéresser aux sciences physiques et si on les aide en œuvrant à leur bien-être et au développement de leur carrière professionnelle et en créant un environnement propice à l'exercice de leur profession, il est possible de les amener effectivement à motiver leurs élèves pour les intéresser aux sciences physiques.

Ces résultats méritent d'être approfondis. Nous envisageons des études mettant l'accent sur le profil motivationnel des élèves en contexte scolaire, et sur le sentiment d'efficacité personnelle des enseignants et son influence sur leurs pratiques éducatives et collaboratives. Des études en ce sens sont en cours de réalisation.

## 7. REFERENCES

- [1] Dobson R., and Burke K. Spotlight on Science Learning: The High Cost of Dropping Science and Math. Let's Talk Science and Amgen Canada Inc; 2013. Available on: <http://www.letstalkscience.ca/images/Research/2013/SpotlightOnScienceLearning-2013.pdf>
- [2] Foster, E. A New Equation: How Encore Careers in Math and Science Education Equal More Success for Students. National Commission on Teaching and America's Future. Washington: National Commission on Teaching and America's Future; 2010. Available on: <https://nctaf.org/wp-content/uploads/2012/01/ElizabethFoster-A-New-Equation.pdf>
- [3] Osborne J., and Dillon J. Science Education in Europe: Critical reflections. London: The Nuffield Foundation; 2008. Available on: [http://www.nuffieldfoundation.org/sites/default/files/Sci\\_Ed\\_in\\_Europe\\_Report\\_Final.pdf](http://www.nuffieldfoundation.org/sites/default/files/Sci_Ed_in_Europe_Report_Final.pdf)
- [4] Kovacs K. Prévenir l'échec scolaire. *L'observateur de l'OCDE*, 1998; 214: 8-10.
- [5] Schiefele U. Situational and Individual Interest. In: Wentzel K., and Wigfield A., editors. *Handbook of Motivation at School*. New York: NJ Routledge; 2009. p. 197-222.
- [6] Krapp A., and Prenzel M. Research on Interest in Science: Theories, Methods, and Findings. *International Journal of Science Education*, 2011; 33(1): 27-50. Available on : <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09500693.2010.518645>
- [7] Venturini P. Attitudes des élèves envers les sciences : le point des recherches. *Revue Française de Pédagogie*, 2004; 149: 97-123. Available on: [http://www.persee.fr/doc/rfp\\_0556-7807\\_2004\\_num\\_149\\_1\\_3177](http://www.persee.fr/doc/rfp_0556-7807_2004_num_149_1_3177)

- [8] Cavas P. Factors Affecting the Motivation of Turkish Primary Students for Science Learning. *Science Education International*, 2011; 22(1): 31-42. Available on: <http://www.icaseonline.net/sei/march2011/p3.pdf>
- [9] Kirikkaya E.B., and Vurkaya G. The Effect of Using Alternative Assessment Activities on Students' Success and Attitudes in Science and Technology Course. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 2011; 11(2): 997-1004. Available on: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ927387.pdf>
- [10] Potvin P., and Hasni A. Analysis of the Decline in Interest Towards School Science and Technology from Grades 5 Through 11. *Journal of Science Education and Technology*, 2014; 23(6): 784-802. Available on: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10956-014-9512-x>
- [11] Bargh J. A., Gollwitzer P. M., and Oettingen G. (2010). Motivation. In: Fiske S.T., Gilbert D.T., and Lindzey G., editors. *Handbook of social psychology*. Hoboken, Wiley; 2010. Vol. 1 (5th ed.), p. 268-316.
- [12] Haussler P. Measuring Students' Interest in Physics: Design and Results of a Cross-sectional Study in the Federal Republic of Germany. *International Journal of Science Education*, 1987; 9(1): 79-92. Available on: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0950069870090109>
- [13] Haussler P., and Hoffmann L. An Intervention Study To Enhance Girls' Interest, Self-Concept, and Achievement in Physics Classes. *Journal of Research in Science Teaching*, 2002; 39(9): 870-888. Available on: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/tea.10048/full>
- [14] Wentzel K. *Handbook of Motivation at School*. Routledge Taylor and Francis Group, London; 2008.
- [15] Bianco M., and Bressoux P. Effet-classe et effet-maitre dans l'enseignement primaire: vers un enseignement efficace de la compréhension ?. In : Dumay X., Dupriez V., editors. *L'efficacité dans l'enseignement. Promesses et zones d'ombre*. Bruxelles : De Boeck ; 2009. p. 35-54.
- [16] Kunter M., Klusmann U., Baumert J., Richter D., Voss T., and Hachfeld A. Professional competence of teachers: Effects on instructional quality and student development. *Journal of Educational Psychology*, 2013; 105(3): 805-820. Available on: <http://psycnet.apa.org/journals/edu/105/3/805/>
- [17] Keller M. M., Goetz T., Becker E., Morger V., and Hensley L. Feeling and showing: A new conceptualization of dispositional teacher enthusiasm and its relation to students' interest. *Learning and Instruction*, 2014; 33: 29-38. Available on: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959475214000243>
- [18] Programme National d'Evaluation des Acquis des élèves du tronc commun (PENA). Rapport analytique. Conseil supérieur de l'éducation de la formation et de la recherche scientifique, Maroc. 2016. Available on: <http://www.csefrs.ma/pdf/PNEA2016/Rapport%20PNEA%202016%20FR%20Final.pdf>
- [19] Provasnik S., Malley L., Stephens M., Landeros K., Perkins R., and Tang J.H. Highlights From TIMSS and TIMSS Advanced 2015. National Center for Education Statistics, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education, Washington, November 2016. Available on: <https://nces.ed.gov/pubs2017/2017002.pdf>
- [20] Viau, R. *La motivation en contexte scolaire*. Bruxelles : Éditions De boeck ; 2009.
- [21] Ryan R. M., and Deci E. L. *Self-determination theory: Basic Psychological Needs in Motivation Development and Wellness*. New York: Guilford Publishing; 2017.
- [22] Csikszentmihalyi M., and Rathunde K. (1993). The measurement of flow in everyday life: toward a theory of emergent motivation. In: Jacobs J., editors. *Nebraska Symposium on Motivation: Developmental perspectives on motivation*. Lincoln: University of Nebraska Press; 1993. Vol. 40. p 57-97.
- [23] Dicke T., Parker P. D., Marsh H.W., Kunter M., Schmeck A., and Leutner D. Self-efficacy in classroom management, classroom disturbances, and emotional exhaustion: A moderated mediation analysis of teacher candidates. *Journal of Educational Psychology*, 2014; 106(2): 569-583. Available on: <http://psycnet.apa.org/journals/edu/106/2/569/>
- [24] Klassen R. M., and Chiu M.M. The occupational commitment and intention to quit of practicing and pre-service teachers: Influence of self-efficacy, job stress, and teaching context. *Contemporary Educational Psychology*, 2011; 36(2): 114-129. Available on: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0361476X11000038>
- [25] Kunter M., and Holzberger D. Loving teaching: Research on teachers' intrinsic orientations. In: Richardson P.W., Karabenick S.A., and Watt H.M.G., editors. *Teacher motivation: Theory and practice*. New York: Routledge; 2013. p. 83-99.
- [26] Roth G. Antecedents and outcomes of teachers autonomous motivation: A self-determination analysis. In: Richardson P.W., Karabenick S.A., and Watt H.M.G., editors. *Teacher motivation: Theory and practice*. New York: Routledge; 2013. p. 36-51.
- [27] Butler R., and Shibaiz L. Achievement goals for teaching as predictors of students' perceptions of instructional practices and students' help seeking and cheating. *Learning and Instruction*, 2008; 18(5): 453-467. Available on: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959475208006698>
- [28] Schiefele U., and Schaffner E. Teacher interests, mastery goals, and self-efficacy as predictors of instructional practices and student motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 2015; 42: 159-171. Available on: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0361476X15000314>
- [29] Baker P. H. Managing student behaviour: How ready are the teachers to meet the challenge? *American Secondary Education*, 2005 ; 33(3): 51-64. Available on : [https://www.jstor.org/stable/41064554?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/41064554?seq=1#page_scan_tab_contents)
- [30] Jeffrey D. Souffrance des enseignants. *Les Collectifs du CIRP*, 2011 ; 2 : 28-43. Available on : [http://www.cirp.uqam.ca/documents%20pdf/collectifs/5\\_DenisJeffrey.pdf](http://www.cirp.uqam.ca/documents%20pdf/collectifs/5_DenisJeffrey.pdf)
- [31] Chan D.W. Burnout, self-efficacy, and successful intelligence among Chinese prospective and in-service school teachers in Hong Kong. *Educational Psychology*, 2007; 27(1): 33-49. Available on: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01443410601061397>
- [32] Moé A., Pazzaglia F., and Ronconi L. When being able is not enough. The combined value of positive affect and self-efficacy for job satisfaction in teaching. *Teaching and Teacher Education*, 2010; 26(5): 1145-1153. Available on: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0742051X10000399>
- [33] Klassen R. M., and Chiu M.M. The occupational commitment and intention to quit of practicing and pre-service teachers: Influence of self-efficacy, job stress, and teaching context. *Contemporary Educational Psychology*, 2011 ; 36(2) : 114-129. Available on : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0361476X11000038>
- [34] Amathieu J., and Chaliès S. Satisfaction professionnelle, formation et santé au travail des enseignants. *Carrefours de l'éducation*, 2014 ; 38(2): 211-238. Available on: <https://www.cairn.info/revue-carrefours-de-l-education-2014-2-p-211.htm>
- [35] Frenzel A. C., Goetz T., Lüdtke O., Pekrun R., and Sutton R. E. Emotional transmission in the classroom: Exploring the relationship between teacher and student enjoyment. *Journal of Educational Psychology*, 2009; 101(3): 705-716. Available on: <http://psycnet.apa.org/journals/edu/101/3/705/>
- [36] Keller M.M., Woolfolk H.A.E., Goetz T., and Frenzel A.C. Teacher enthusiasm: Reviewing and redefining a complex construct. *Educational Psychology Review*, 2016; 28(4): 743-769. Available on: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10648-015-9354-y>
- [37] Keller M.M., Neumann K., and Fischer H.E. The Impact of Physics Teachers' Pedagogical Content Knowledge and Motivation on Students' Achievement and Interest. *Journal of Research in Science Teaching*, 2017; 54(5): 586-614. Available on: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/tea.21378/full>
- [38] Hughes J.N., and Chen Q. Reciprocal effects of student-teacher and student-peer relatedness: Effects on academic self-efficacy. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 2011 ; 32 (5) : 278 – 287. Available on : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0193397310000377>
- [39] Kozanitis A. La relation pédagogique au collégial : une alliée vitale pour la création d'un climat de classe propice à la motivation et à l'apprentissage. *Pédagogie collégiale*, 2015 ; 28(4) : 4-9. Available on : [http://aqpc.qc.ca/sites/default/files/revue/kozanitis-vol\\_28-4.pdf](http://aqpc.qc.ca/sites/default/files/revue/kozanitis-vol_28-4.pdf)
- [40] Pennings H. J.M., Tartwijk J.V., Theo Wubbels T., Luce C.A., Claessens L.C.A., Van Der Want A.C., and Brekelmans M. Real-time teacher student interactions: A Dynamic Systems Approach. *Teaching and Teacher Education*, 2014; 37: 183-193. Available on: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0742051X13001303>
- [41] Roorda D. L., Koomen H. M. Y., Spilt J. L., and Oort F. J. The influence of affective teacher-student relationships on students' school engagement and achievement: A meta-analytic approach. *Review of Educational Research*, 2011; 81(4): 493-529. Available on: <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.3102/0034654311421793>

- [42] Wentzel, K. Teacher student relationships and adolescent competence at school. In: Wubbels T., Den Brok P., Van Tartwijk J., and Levy J., editors. *Interpersonal relationships in education: An overview of contemporary research*. Rotterdam: The Netherlands Sense Publications; 2012. p. 19-36).
- [43] Braxton J. M., Milem J. F., and Sullivan A.S. The influence of active learning on the college student departure process: Toward a revision of Tinto's Theory. *The Journal of Higher Education*, 2000; 71(5): 569–590. Available on: [https://www.jstor.org/stable/2649260?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/2649260?seq=1#page_scan_tab_contents)
- [44] Fredriksen K., and Rhodes J. The role of teacher relationships in the lives of students. *New directions*; 2004.
- [45] Tschannen-Moran M., Woolfolk H.A., and Hoy W.K. Teacher efficacy: Its meaning and measure. *Review of Educational Research*, 1998; 68 (2): 202-248. Available on: <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.3102/00346543068002202>
- [46] Kennedy J.H., and Kennedy C.E. Attachment theory: Implications for school psychology. *Psychology in the Schools*, 2004; 41(2): 247-259. Available on: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pits.10153/full>
- [47] Huberman M. *La vie des enseignants : évolution et bilan d'une profession*. Paris : Delachaux et Niestlé ; 1989.
- [48] Duchesne C. *Étude du processus d'engagement professionnel chez des enseignantes du primaire*. Thèse de doctorat en éducation. Collections : Université du Québec en Outaouais ; 2004. Available on : <http://di.uqo.ca/237/>
- [49] Guillemette F. *L'engagement des enseignants du primaire et du secondaire dans leur développement professionnel*. Thèse de doctorat. Université du Québec à Trois-Rivières ; 2006. Available on: <http://www.archipel.uqam.ca/1939/1/D1481.pdf>
- [50] Hastings R. P. Staff in special education settings and behaviour problems: Towards a framework for research and practice. *Educational Psychology*, 2005 ; 25 (2/3) : 207-221. Available on : <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0144341042000301166>
- [51] Mukamurera J., and Balleux A. Malaise dans la profession enseignante et identité professionnelle en mutation : Le cas du Québec. *Recherche et Formation*, 2013; 74 : 87-100. Available on: <https://rechercheformation.revues.org/2129>
- [52] Lerkkanen M.K., Kiuru N., Pakarinen E., Vilja R.J., Poikkeus A.M., Rasku-Puttonen H., and Siekkinen N. The Role of Teaching Practices in the Development of children's interest in Reading and Mathematics in Kindergarten". *Contemporary Educational psychology*, 2012; 37(4): 266-279. Available on: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0361476X12000148>
- [53] Hattie J. *Visible learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London and New York: Routledge Taylor and Francis Group; 2009.
- [54] Guthrie J. T., and Coddington C. S. Reading Motivation. In: Wentzel K. R., and Wigfield A., editors. *Handbook of motivation at school*. New York: Routledge, Taylor & Francis; 2009. p. 503-525.
- [55] Bressoux P. L'influence des pratiques enseignantes sur les acquisitions scolaires des élèves. *Regards croisés sur l'économie*, 2012 ; 12(2), 208-217. Available on: <http://www.cairn.info/sci-hub.io/revue-regards-croises-sur-l-economie-2012-2-page-208.htm>
- [56] Ndambuki P.W., and Muite E.K. *Guidance and counselling in schools and colleges*. Nairobi: Oxford University Press; 1999.
- [57] Munro M., and Elsom D. *Choosing Science at 16: The Influence of Science Teachers and Career Advisers on Students' Decisions about Science Subjects and Science and Technology Careers*. NICEC project report. NICEC, Cambridge; 2000. Available on: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED448334.pdf>

**Citer cet article: Taoufik Mohamed, Moufti Ahmed, Lenda Fatimazohra, Barka Noureddine, Elmoubarki Rachid, et Wazady Youssef. IMPACT DES PRATIQUES ENSEIGNANTES SUR LA MOTIVATION DES ELEVES DU SECONDAIRE QUALIFIANT AUX SCIENCES PHYSIQUES AU MAROC. *American Journal of Innovative Research and Applied Sciences*. 2017; 5(2): 95-107.**

This is an Open Access article distributed in accordance with the Creative Commons Attribution Non Commercial (CC BY-NC 4.0) license, which permits others to distribute, remix, adapt, build upon this work non-commercially, and license their derivative works on different terms, provided the original work is properly cited and the use is non-commercial. See: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

## Annexe 1: Questionnaire destiné aux enseignants

**Votre délégation :**

**Ancienneté dans l'enseignement :**

**Nombre d'heures enseignés par semaine :**

**Nombre moyen des élèves dans vos classes :**

Sections	Questions	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt pas d'accord	Pas du tout d'accord
<b>Motivation pour le métier</b>	J'aime la matière que j'enseigne				
	J'aime être en contact avec les élèves				
	Travailler dans l'enseignement, fait un sens pour moi (transmission des savoirs/des valeurs)				
	Le sentiment d'être utile, de faire progresser les élèves				
	Je suis autonome dans mon travail				
	La relation avec mes collègues est bonne				

	Les horaires de travail me conviennent
	Je me sens soutenue par la direction
	J'ai une sécurité d'emploi
	Je trouve qu'on a suffisamment de vacances
<b>Pratique enseignante</b>	J'illustre la matière enseignée par des exemples vécus qui font sens pour les élèves
	Je prends le temps d'expliquer les notions enseignées
	Je m'assure que les élèves comprennent
	Je donne la priorité à la matière à enseigner sur la participation des élèves
	Je collabore avec d'autres enseignants autour de thématiques communes dans une perspective interdisciplinaire
	Lors des feedbacks avec les élèves, je précise les éléments à améliorer et les progrès réalisés
	Les activités proposées sont variées
	Les élèves arrivent-ils à persévérer dans l'accomplissement des tâches d'évaluation ?
	J'encourage les élèves lorsqu'ils ont des difficultés pour réussir une tâche difficile
Je fais des classements d'élèves afin qu'ils puissent se comparer entre eux	

**A votre avis, Quels sont les facteurs qui influent sur votre dynamique motivationnelle ?**

## Annexe 2: Questionnaire destiné aux élèves

Sections	Votre delegation: Questions	Niveau scolaire:			
		Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt pas d'accord	Pas du tout d'accord
<b>Intérêt pour la matière</b>	J'aime apprendre les sciences physiques				
	J'apprécie l'acquisition des nouvelles connaissances en sciences physiques				
	Je trouve ce que j'apprends en sciences physiques est utile pour moi				
	Je trouve que les activités faites ont un rapport avec la vie courante				
	Je fais les sciences physiques pour faire carrière à l'avenir				
	J'ai des connaissances sur les métiers en relation avec les sciences physiques				
	Pour les évaluations, je prévois rarement un planning de révisions				

La chance joue beaucoup sur ma réussite aux évaluations

**Enseignement enthousiaste**

L'enseignant rend l'ambiance est agréable en classe

L'enseignant apprécie les échanges et la communication avec les élèves

L'enseignant semble avoir du plaisir à enseigner

L'enseignant connaît bien sa matière

L'enseignant encourage les élèves lorsqu'ils ont des difficultés

Les objectifs et les points importants sont précisés

L'enseignant relie théorie et applications (expériences)

L'enseignant encourage les élèves à poser des questions

Vous participez au cours en posant des questions

**Pratique enseignante**

Les réponses de l'enseignant sont claires et précises

Les activités proposées par l'enseignant sont variées

Je comprends les consignes des activités et ce qu'il faut faire

J'ai des difficultés pour faire des activités seul après avoir appris les cours

Les activités proposées exigent que vous serviez des connaissances acquises dans d'autres cours (les maths par exemple)

Mes résultats sont en rapport avec le travail que j'ai fourni (Evaluation)