



Validation d'un Instrument Pour Mesurer Les Préoccupations D'enseignants Stagiaires en ÉPS Tunisiens

Validation of a Questionnaire Designed to Measure Tunisian Physical Education Student Teachers' Concerns

Jean-François DESBIENS¹, Naila BALI², Carlo SPALLANZANI³, François VANDERCLEYEN⁴ & Sylvie BEAUDOIN⁵

Application Date: 14.02.2018

Accepted Date: 28.05.2018

To Cite This Article: Desbiens, JF., Bali, N., Spallanzani, C., Vanderclayen, F. & Beaudoin, S. (2018). Validation of a questionnaire designed to measure Tunisian physical education student teachers' concerns. *Anadolu University Journal of Education Faculty (AUJEF)*, 2(2), 158-177.

RESUME: Cet article présente la démarche d'élaboration, de validation et de vérification exploratoire des qualités psychométriques d'un questionnaire sur les préoccupations des stagiaires tunisiens en enseignement de l'éducation physique et sportive. Une étude attentive des préoccupations est indiquée car la documentation scientifique montre qu'elles sont porteuses d'émotions négatives associées notamment au stress, à l'épuisement professionnel, mais aussi à un engagement professionnel amoindri. Un total de 349 questionnaires (77,56 %) collectés dans les quatre instituts tunisiens de formation en ÉPS auprès de stagiaires finissants a mené à l'élaboration d'un questionnaire cohérent et robuste composé de 13 énoncés répartis en deux facteurs expliquant 73,204 % de variance. Le facteur 1 (54,461 %) appelé Appréhensions face à la pratique de l'enseignement regroupe 8 énoncés. Le facteur 2 appelé Appréhensions face à l'évaluation par un tiers (18,743 %) en regroupe 5. Ce questionnaire recoupe certains éléments de la documentation scientifique alors qu'il présente aussi des spécificités. Ces éléments de convergence et de divergence font l'objet d'une discussion sur les plans de la recherche et de l'intervention.

Mots clés: Préoccupations, éducation physique, stagiaires, stress, questionnaire, validité

¹ Université de Sherbrooke, j-f.desbiens@usherbrooke.ca

² Université La Manouba, naila_bali@yahoo.fr

³ Université de Sherbrooke, Carlo.Spallanzani@USherbrooke.ca

⁴ Université de Sherbrooke, Francois.Vanderclayen@USherbrooke.ca

⁵ Université de Sherbrooke, Sylvie.Beaudoin@USherbrooke.ca

1. INTRODUCTION ET PROBLÉMATIQUE

Les étudiants entrent en formation initiale à l'enseignement (FIE) porteurs de croyances déjà bien installées à propos du métier. Celles-ci reposent sur des vérités personnelles, sociales ou professionnelles qui ont été construites avec le temps par l'acculturation, les expériences de vie, l'éducation et la fréquentation scolaire ainsi que par la formation et la pratique professionnelle (Tsangaridou, 2006). Inaccessibles directement, les croyances doivent être inférées par les formateurs à partir des propos et des actions des stagiaires d'où la difficulté de les identifier, de les comprendre et de les influencer en vue de les modifier au travers du processus de formation (Poulou, 2007). Elles agissent comme des filtres de tout ce qui est appris et vécu et influencent de façon marquée les comportements de même que les pratiques adoptées par les stagiaires et les enseignants novices (Ciampa 2015).

Parmi ces croyances, il y a celle partagée par une majorité de candidats à l'enseignement, d'enseignants, de formateurs et de décideurs politiques à l'effet que la pratique de l'enseignement dans le cadre de stages supervisés est essentielle à l'apprentissage du métier (Bark et Ham, 2009; Chauvigné et Coulet, 2010; Cusset, 2011; Hynes-Dusel, 1999; Kahn, 2001; Lepage et Gervais, 2007; Lewthwaite et Wiebe, 2011; Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), 2005; Poulou, 2007). Pour le futur enseignant, c'est une occasion d'exercer le métier, de vérifier ses aptitudes dans ce domaine, de confronter certaines représentations construites par une longue fréquentation scolaire (Desbiens, Borges, Spallanzani, 2009) et de dégager une compréhension sans doute plus réaliste et concrète de ce que cela signifie enseigner à des jeunes dans un contexte de scolarisation obligatoire. Le stage supervisé constitue fréquemment la première occasion véritable pour le futur maître de se mettre dans la peau d'un enseignant et d'être confronté à de véritables problèmes d'apprentissage et d'enseignement. Pour ces raisons, il est souvent considéré comme l'activité la plus signifiante de la formation préparatoire à l'exercice du métier d'enseignant (Kaldi, 2009; Portelance, 2009), comme l'une de ces expériences qui marquent durablement le stagiaire tant par la durée que par l'intensité de ce qu'il a l'occasion d'y vivre (Tardif et Lessard, 1999).

À cet égard, l'actuel programme tunisien de formation initiale à l'enseignement de l'éducation physique et sportive (ÉPS), semble aller à contre tendance. Son implantation s'est faite concomitamment à l'application du modèle Licence-Master-Doctorat (LMD) à partir de 2006 et présente les signes d'une formation plutôt déprofessionnalisante. En effet, cette refonte du programme s'est traduite par une réduction de 13,88 % des crédits dévolus à la formation aux disciplines reliées à l'intervention éducative de même que par une amputation de 38,5 % (de 182 à 112 heures au total) du nombre d'heures alloué au stage de préparation à la vie professionnelle et par (Desbiens, Fraj et Bouzid, 2016). Prévu à la troisième et dernière année de la formation initiale, ce stage à la fois initiatique et terminal d'une durée prescrite de 112 heures (Ministère de la Jeunesse, des Sports et de l'Éducation Physique, 2009) est le seul prévu dans la formation. Accompagné et supervisé par l'ISSEP, il est réalisé à raison d'une demi-journée par semaine durant toute l'année académique. Pendant ce stage, le futur enseignant est supposé prendre en charge une ou plusieurs classes dans un établissement scolaire désigné par la direction des stages de son institution.

Certains auteurs (Glammann, 2014; Mayen, 2007) insistent sur le fait qu'un stage n'est pas efficace en soi, qu'il faut plutôt le concevoir comme une situation « potentielle » de développement (Patroucheva, 2014) des compétences et de l'identité professionnelles. Cette expérience de formation est aussi connue pour être anxiogène, stressante et parfois, génératrice de sentiments négatifs chez les stagiaires (Bali, 2015; Campbell et Uusimaki, 2006; Chaplain, 2008; Mapfumo, Chitsiko et Chireshe, 2012; Montgomery, 2005; Montgomery, Demers et Morin, 2010; Murray-Harvey, Slee, Lawson, Silins,

Banfield et Russell, 2000) qui constatent qu'il est attendu d'eux qu'ils assument rapidement leurs responsabilités professionnelles et qu'ils prennent les moyens de rencontrer les contraintes temporelles importantes du métier (Christenson et Barney, 2011). L'expérience du stage sort les stagiaires de leur zone habituelle de confort (Mongeau et Tremblay, 2002) en sollicitant leurs capacités adaptatives dans des conditions parfois difficiles et du coup, elles font naître des préoccupations, un type particulier de croyances.

Les préoccupations désignent ce qui compte vraiment pour les stagiaires. Subjectives par nature, elles incorporent des perceptions, des valeurs et des attitudes profondes (Borich, Godbout, Peck, Kash et Poynor, 1974) et découlent fréquemment de changements dans les rôles et les responsabilités assumées habituellement (Çakmak, 2008). Plurielles, elles s'actualisent dans l'action du sujet en situations de travail (Philipot, 2014). Les préoccupations traduisent un intérêt et/ou une intention de l'acteur et reflètent des besoins qu'il peut éprouver.

L'étude des préoccupations des enseignants remonte à une cinquantaine d'années. Les travaux réalisés soulèvent autant de questions qu'ils n'apportent de réponses. Par exemple, les recherches menées tant en enseignement régulier qu'en éducation physique et sportive (ÉPS) (Physical Education (PE)) dans la foulée des travaux de Fuller (1969) sur les stades de développement des préoccupations apportent des résultats conflictuels. En effet, plusieurs études menées à l'aide du Teacher Concerns Questionnaire (TCQ) (George, 1978) et plus tard en ÉPS avec le TCQ-PE (Bogess, McBride et Griffey, 1985) concluent que les stades identifiés par Fuller ne sont pas nécessairement franchis au même rythme ni dans le même ordre par tous les stagiaires et enseignants; que certains stades ne changent pas significativement alors que d'autres sont modifiés par la formation et la pratique. En clair, le modèle n'est pas aussi linéaire, stable et invariant que supposé sans que l'on sache trop pourquoi il en est ainsi. En effet, selon Hynes-Dusel (1999, p. 46) : "It is not possible to know whether Fuller's Concerns Theory is faulty or whether the problem is in the instrument, or a combination of the two".

Les objets de préoccupations sont nombreux. Sans prétendre à l'exhaustivité, Hynes-Dusel (1999) en a identifié plus d'une trentaine pour les stagiaires en ÉPS. Tous ne sont pas du même niveau. Plusieurs sont récurrents et recourent les éléments catégorisés plus anciennement par Fuller (1969) et ses successeurs (Bogess et al., 1985; Reeves et Kazelskis, 1985) sous l'angle des préoccupations face à soi, à la tâche et à l'impact sur les élèves. Dans les autres travaux, les objets de préoccupations semblent se structurer principalement autour de trois aspects. Le premier, commun à la fois aux stagiaires et aux enseignants en insertion professionnelle, concerne la fonction d'enseignement à proprement parler. Les préoccupations touchent la préparation des cours ainsi que la qualité et la quantité du matériel didactique disponible (Ciampa, 2015), la maîtrise des savoirs à enseigner et la densité des programmes (Bangir Alpan, Özer, Koç Erdamar et Subaşı, 2014), la gestion de la classe (communication, gestion du temps, taille des groupes, organisation, indiscipline, besoins des élèves, motivation et entretien d'une bonne relation avec eux) (Bali et al., soumis; Bangir Alpan et al., 2014; Hynes-Dusel, 1999; Laker et Jones, 1998; Philipot, 2014); l'enseignement de questions sensibles; la lourdeur de la charge de travail; l'enseignement à des groupes hétérogènes au plan des aptitudes (Goh, et Matthews, 2011) ou du sexe (Bali, Ben Alaya, Desbiens, Spallanzani et Vanderclayen, 2016).

Le second aspect, plus spécifique aux stagiaires celui-là, est l'évaluation de leurs compétences à enseigner. Plusieurs études menées à travers le monde rapportent la grande préoccupation des stagiaires et le stress considérable que génère cet aspect chez eux, pensons notamment aux conditions et procédés, aux résultats ainsi qu'aux conséquences de cette évaluation (Bali et al., soumis; Bangir et al., Bogess et al., 1985; Capel, 1997; Goh, et Matthews, 2011; Mapfumo et al., 2012; Montgomery et al., 2010; Murray-

Harvey et al., 2000). En Tunisie, l'évaluation des apprentissages en formation initiale à l'enseignement de l'ÉPS est modularisée et s'établit officiellement sur une échelle de 0 à 20. Un seuil moyen de 10 /20 est requis pour être promu à l'année suivante (Ministère de la Jeunesse, des Sports et de l'Éducation Physique, 2009). Le statut du stage est particulier. En effet, durant la dernière année de formation, le stage est couplé avec la formation didactique dans un module qualifié d'éliminatoire, c'est-à-dire qu'indépendamment de la note obtenue dans les autres modules de la troisième année, si la note du stage est inférieure à 10/20, la candidate ou le candidat n'obtiendra pas son diplôme et devra refaire son stage d'une année. La note est attribuée conjointement par les personnes enseignantes associées (PEA) et par les personnes superviseuses universitaires (PSU). On comprend à quel point, dans ce contexte précis, l'évaluation du stage constitue un enjeu d'importance et combien les rapports entre le stagiaire et les personnes chargées de l'accompagner peuvent être perçus comme déterminants.

Ceci nous amène à traiter d'un troisième aspect moins documenté du côté des stagiaires, celui des préoccupations face à l'accompagnement et la relation avec les personnes accompagnatrices. Les stagiaires redoutent que les personnes chargées de les accompagner durant le stage ne leur accordent pas suffisamment d'attention (Bangir Alpan et al., 2014; Capel, 1997; Leriche et al., 2010), qu'ils n'entretiennent pas une bonne relation avec elles et / ou qu'ils ne parviennent pas à leur plaire (Hynes-Dusel, 1999). Ces craintes ne sont apparemment pas dénuées de fondement puisque des travaux montrent que l'accompagnement donné aux stagiaires peut être une source de confusion et de contradictions (Desbiens, Correa-Molina et Habak, soumis) et que les tensions relationnelles au sein de la triade formée du stagiaire, de l'enseignant associé et du superviseur universitaire sont une réalité bien documentée (Desbiens, Habak et Casselles-Desjardins, 2017; Klemp et Nilssen, 2017; Martin, Snow et Franklin-Torrez, 2011). D'autres préoccupations marginalement mentionnées touchaient le statut accordé aux stagiaires dans l'école (Çakmak, 2008), l'acceptation et le respect manifesté ou non à leur endroit par les autres professionnels (Hynes-Dusel, 1999), la relation avec les familles des élèves (Pigge et Marso, 1997), l'équilibre entre théorie et pratique en formation initiale et la crainte ou le sentiment d'être insuffisamment préparé à enseigner (Danner, 2014; Roofe et Miller, 2013).

2. CADRE THÉORIQUE

Çakmak (2008) constate que la notion de préoccupation est parfois utilisée de manière interchangeable avec d'autres notions comme celles de l'anxiété et du stress. Il semble donc approprié de les distinguer et d'examiner comment bien les articuler. La figure 1 présente le modèle proposé par Desbiens, Spallanzani, Vanderclayen et Beaudoin (2017) à cet effet.

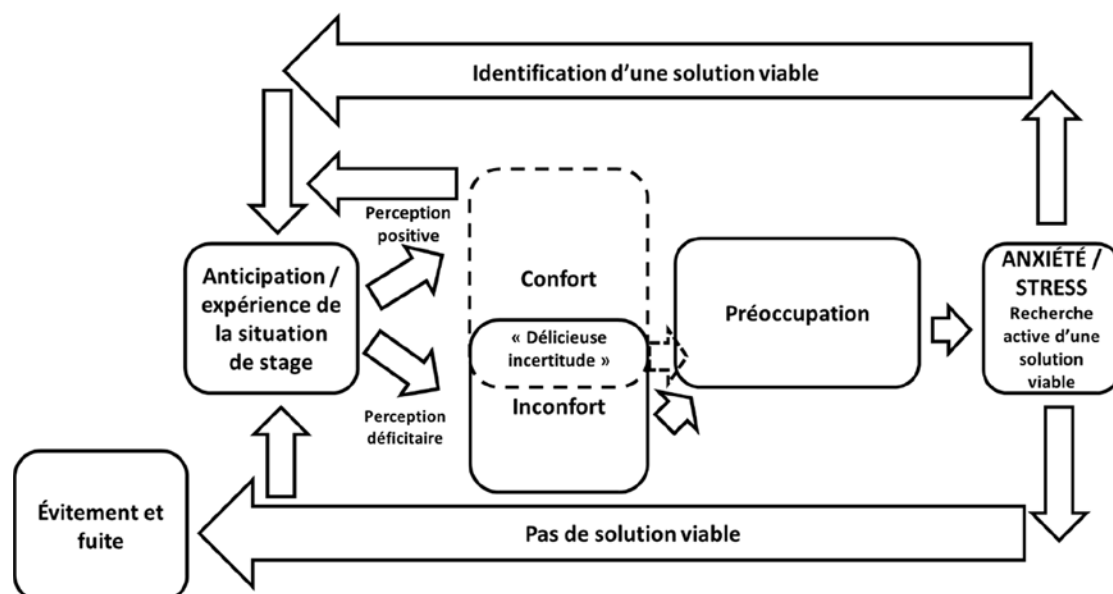


Figure 1 : Modélisation des rapports présumés entre l'expérience du stage, les préoccupations, l'anxiété et le stress des stagiaires en enseignement.

Selon ce modèle, les préoccupations peuvent surgir en amont du stage, par anticipation ou pendant le stage lorsque les stagiaires sont confrontés aux pressions de l'environnement sur eux de même qu'à celles qu'ils s'imposent à eux-mêmes. Ces pressions génèrent des tensions. Ces dernières réfèrent au degré de crispation et de nervosité de la personne. Lorsqu'elles se situent dans l'espace intermédiaire de la « délicate incertitude » (Brunelle, Drouin, Godbout et Tousignant, 1988), une zone de difficulté optimale modérément inconfortable, elles causent suffisamment de dissonance pour inciter les stagiaires à s'engager dans l'exécution des tâches liées au stage et relever le défi de l'apprentissage de l'enseignement. Toutefois, lorsque les tensions psychologiques et physiologiques excèdent de manière importante le degré de crispation retrouvé dans l'état habituel de bien-être et de mal-être (le confort), les stagiaires vivent de l'inconfort (Mongeau et Tremblay, 2002). Ils deviennent préoccupés et ultimement, ils ressentent de l'anxiété ou du stress. L'anxiété correspond à un état d'appréhensions anticipatoires quant à de possibles événements nuisibles voire délétères (Bandura, 2003). Pour sa part, le stress réfère à un degré élevé de tension qui découle de l'évaluation cognitive que les acteurs font d'une situation et de l'impression qu'ils peuvent avoir que les exigences de la situation en question dépassent leurs capacités individuelles à y faire face (Montgomery et al., 2010). En situation d'anxiété et de stress, les stagiaires sont activement mobilisés vers la recherche de solutions viables, mais ils vivent d'importantes tensions qui peuvent se manifester à divers degrés par des cognitions chargées d'appréhensions, une activation physiologique et des comportements d'évitement. S'ils en identifient au moins une qui semble viable, la probabilité qu'ils acceptent de persévérer dans leur engagement dans la situation de stage est accrue. Si les stagiaires ne trouvent pas de solution viable à leurs yeux et qu'ils ne bénéficient pas de ressources et de soutien social suffisants (Mongeau et Tremblay, 2002) notamment de la part des membres de leur équipe d'encadrement, la probabilité qu'ils persévèrent dans leur engagement dans la situation de stage tendra à diminuer avec le temps alors que la probabilité d'adopter des conduites d'évitement et de fuite augmentera.

Des recherches réalisées auprès d'enseignants de métier stressés montrent qu'ils obtiennent des indices plus élevés de détresse psychologique. Des niveaux élevés de stress influent de façon marquée sur la décision des enseignants de quitter la profession avant la retraite (Montgomery et al., 2010). Sur

la base des constats réalisés par Chapman (2008), nous pensons qu'un phénomène semblable peut inciter des stagiaires à délaissé leur projet de carrière en enseignement. Enfin, quand les stagiaires se sentent stressés, la qualité de leurs interactions avec les élèves peut en être affectée ce qui peut nuire au climat de la classe (Çakmak, 2008). Considérant que les préoccupations sont porteuses d'émotions négatives associées notamment au stress (D'Rozario et Wong, 1996; Murray-Harvey et al., 2000), à l'épuisement professionnel, mais aussi à un engagement professionnel amoindri (Barroso da Costa et Loye, 2017), une étude approfondie des préoccupations des stagiaires en enseignement nous apparaît nécessaire si l'on veut parvenir à améliorer les dispositifs de formation et les conditions d'apprentissage du métier offertes aux futurs enseignants ainsi que prévenir le décrochage du métier en début de carrière.

3. INTENTIONS DE RECHERCHE

Les éléments présentés jusqu'ici indiquent que les conclusions des travaux menés à ce jour doivent être interprétées et transposées avec prudence, c'est-à-dire en tenant compte des importantes transformations apportées aux différents systèmes éducatifs au fil des 50 dernières années (Martinet, Gauthier et Raymond, 2001; Philippot, 2014), des variations dans les conditions de la formation et de l'exercice du métier d'enseignant selon l'ordre scolaire, les domaines d'enseignement (Hynes-Dusel, 1999; Laker et Jones, 1998; Tsangaridou, 2006) et les contextes socio-scolaires étudiés (Desbiens et al., 2015) et, enfin, en considérant l'incertitude (description, traduction, établissement des qualités psychométriques, transférabilité d'un contexte à l'autre) quant aux instruments de recherche utilisés (Bangir Alpan et al., 2014; Boggess et al., 1985; Boz, 2008; Çakmak, 2008; Laker et Jones, 1998; Meek et Behets, 1999). Notre position est à l'effet que toute analyse des préoccupations doit donc reposer sur des instruments élaborés et validés auprès des populations étudiées et par rapport à des contextes de formation spécifiquement ciblés.

Cet article a été rédigé dans le cadre d'une collaboration scientifique récente entre des chercheurs en ÉPS du Québec (Canada) et de Tunisie. Dans ce cas précis, il a pour objet de décrire la démarche systématique réalisée en vue d'élaborer un instrument de mesure des préoccupations des stagiaires d'ÉPS tunisiens et d'en vérifier les qualités psychométriques.

4. INTENTIONS DE RECHERCHE

Dans cette section, nous décrivons d'abord comment le questionnaire a été conçu et consolidé. Ensuite, nous indiquons comment, quand et dans quel contexte nous avons collecté les données. Enfin, nous expliquons comment nous avons procédé pour vérifier sur une base exploratoire les qualités psychométriques du questionnaire proposé.

4.1. Conception du questionnaire

Le questionnaire que nous avons élaboré a pris appui sur celui développé initialement par D'Rozario et Wong (1996) à Singapour (Survey of Practicum Stresses) et revalidé par la suite par l'équipe de Murray-Harvey et al., 2000) en contexte australien. Cette dernière version est composée de 29 énoncés rédigés en langue anglaise répartis en quatre dimensions inégalement déterminées : a. l'enseignement (énoncés : 19, 21, 22, 23, 24, 27, 28), b. la préparation (énoncés : 2, 4, 5, 6, 15, 16, 17, 29); c. l'évaluation par un acteur du milieu scolaire (énoncés : 1, 7, 8, 9, 10, 11); d. l'évaluation par un acteur du milieu universitaire (énoncés : 12, 13, 14). Tous ces énoncés sont appréciés par les répondants

à l'aide d'une échelle ordinale en quatre points allant de 1 (Ne m'a jamais stressé) à 4 (M'a tout le temps stressé). Les valeurs de l'alpha de Cronbach varient de ,73 à ,85 pour chacune des quatre échelles. Signalons que dans leur article, Murray-Harvey et al. (2000) ne précisent pas comment s'articulent conceptuellement les notions de préoccupation (concern) et de stress qu'ils semblent utiliser comme des synonymes.

À l'aide de deux ressources extérieures au projet, nous avons entrepris de traduire chacun des 29 énoncés de l'anglais vers le français puis, après un intervalle d'une semaine, de les retraduire du français vers l'anglais. Les énoncés 20, 22, 23 et 28 ont été adaptés de manière à ce qu'ils correspondent mieux avec la réalité l'enseignement de l'ÉPS. Des différences de formulation plus marquées sont apparues entre les deux versions françaises pour ces mêmes énoncés. Des membres de l'équipe de recherche en collaboration avec la seconde ressource ont alors travaillé à trouver la meilleure reformulation en français pour chacun de ces énoncés. Une fois cette version jugée satisfaisante, 22 autres énoncés ont été générés par des membres québécois et tunisiens de l'équipe de recherche sur la base de la documentation disponible et de leur expérience de la formation pratique en enseignement dans leurs contextes respectifs. Il s'agissait de brosser un portrait le plus représentatif possible des préoccupations susceptibles d'animer les stagiaires tunisiens en enseignement de l'ÉPS. Au total, la version qui a été soumise à la validation exploratoire comptait 51 énoncés. La même échelle d'appréciation a été conservée.

4.2. La sélection des participants et la collecte des données

Le questionnaire a été administré en version papier à 450 stagiaires finissants tunisiens après le début du stage en enseignement à l'automne 2015 par l'un des membres de l'équipe de recherche. Toutes les personnes répondantes ont été informées que leur participation n'était pas obligatoire, que les données brutes recueillies seraient traitées de manière à préserver leur anonymat et qu'elles demeureraient confidentielles. Toutes étaient inscrites au stage terminal de la troisième et dernière année du programme de formation à l'enseignement de l'éducation physique.

Ces stagiaires ont été recrutés au sein des quatre instituts supérieurs de sport et de l'éducation physique (ISSEP) chargés de leur formation initiale. Cette précaution a contribué à bien établir la représentativité territoriale de la recherche (voir figure 2). Un total de 349 questionnaires (hommes : 57,87 %; femmes : 42,12 %) a été conservé pour l'analyse finale (ISSEP Ksar Said à Tunis (48,71 %), ISSEP du Kef (12,32 %), ISSEP de Gafsa (15,47 %) et ISSEP de Sfax (23,50 %)). Ce nombre est jugé suffisant par Beavers, Lounsbury, Richards, Huck, Skolits, et Esquivel (2013). Les autres (n = 101) ont été rejetés parce qu'ils étaient incomplets ou parce que les consignes pour remplir le questionnaire n'ont pas été respectées. La taille de l'échantillon constitué a été jugée satisfaisante pour vérifier les qualités psychométriques de l'outil dans cette phase exploratoire (Costello et Osborne 2007; Hair, Black, Babin, Anderson, et Tatham, 2006). Les répondants étaient âgés en moyenne de 21 ans \pm 1 an. Une fois tous les questionnaires recueillis, les données ont été saisies dans une base de données Excel qui a par la suite fait l'objet d'une vérification de conformité.



Figure 2: La collecte des données dans les ISSEP de Tunisie et la représentativité géographique

4.3. Analyse des données

Dans un premier temps, nous avons réalisé une analyse approfondie de la distribution des données pour chacun des énoncés à l'aide du logiciel SPSS (Version 24). Des valeurs d'asymétrie tantôt supérieures à +1,0 tantôt inférieures à -1,0 sont signalées pour huit énoncés (6, 8, 13, 15, 31, 34, 46, 51) alors que des valeurs supérieures à +1,0 sont rapportées pour deux énoncés (8, 48) signalant dans ces deux cas des formes de distributions leptokurtiques. Afin de vérifier l'applicabilité de l'analyse factorielle aux données collectées, nous avons poursuivi l'analyse des distributions en mesurant la normalité univariée (0,618 à 0,897, $p = ,000$) à l'aide du test de Shapiro-Wilks (Razali et Wah, 2011). Cette analyse a permis de déterminer que, dans le cas de tous les énoncés, la distribution des données s'écartait significativement de la normalité.

Dans un second temps, toujours pour établir s'il est approprié de conduire une analyse factorielle avec les données collectées, nous avons vérifié de manière itérative les résultats obtenus pour le test de sphéricité de Bartlett, la valeur du déterminant et l'indice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) (Stafford et Bodson, 2006). Dans cette étude, la valeur seuil jugée acceptable pour l'indice KMO a été fixée à ,8 (Bourque, Poulin et Cleaver, 2006), celle du déterminant a été établie à 1×10^{-5} (Field, 2013) alors que celle des communautés (qualité de la représentation) a été arrêtée à ,4 (Baglin, 2014; Costello et Osborne, 2005). Les énoncés dont les communautés étaient inférieures à ce seuil ont été systématiquement retirés de l'analyse à moins que leur chargement ne dépasse la valeur de ,5. Par ailleurs, il a été décidé qu'un résultat non significatif pour le test de Bartlett et que des valeurs inférieures aux seuils mentionnés pour le test KMO et le déterminant même après plusieurs itérations conduiraient à l'arrêt de la démarche de vérification des qualités psychométriques du questionnaire.

Compte tenu des résultats touchant les distributions des données déjà mentionnés, une analyse factorielle exploratoire à l'aide du protocole d'extraction Minimum Rank Factor Analysis (MRFA) (Baglin, 2014) a été réalisée. Ce protocole d'analyse factorielle exploratoire a été retenu parce que nous ne disposons pas d'une hypothèse de structure des relations entre les variables suffisamment définie pour procéder directement à une analyse factorielle confirmatoire, parce qu'il est capable de fournir une bonne estimation de la proportion de variance commune expliquée par un modèle et parce qu'il peut être utilisé de concert avec des corrélations polychoriques. Ce type de mesure de corrélations est recommandé quand les distributions univariées des variables ordinales sont asymétriques et quand les données correspondent à des scores obtenus à l'aide d'échelles ordinales (Baglin, 2014). La corrélation polychorique permet d'obtenir une estimation plus juste de la force de l'association entre deux variables ordinales que la corrélation de Pearson qui tend à les sous-estimer.

La méthode de l'analyse parallèle de Horn (O'Connor, 2000) a été utilisée de manière conjointe avec celle de Timmerman et Lorenzo-Seva (2011) pour déterminer le nombre de facteurs à extraire.

Dans cette étude, la rotation oblique de type Promin (Lorenzo-Seva, 1999) a été retenue parce qu'il a été anticipé, comme c'est généralement le cas en sciences humaines où les comportements et les perceptions ne se classent pas dans des unités disjointes les unes des autres (Costello et Osborne, 2005), que les construits latents qui allaient émerger de l'analyse ne seraient pas totalement indépendants les uns des autres. Bien que plusieurs choix de rotations soient offerts, le logiciel Factor 9.2 offre la rotation Promin par défaut. Celle-ci a pour effet de maximiser la simplicité de la solution factorielle.

Tel que recommandé par Bourque et al. (2006) et Hair et al., (2006), nous avons fixé à quatre le nombre minimum d'énoncés pour définir un même facteur. Le seuil de détermination des variables complexes donné par la différence de chargement d'un même item sur deux facteurs ou plus a été fixé à $< ,2$. Enfin, la valeur minimale du chargement d'un item donné sur un facteur a été fixée à $,4$ puisque selon Hair et al. (2006), c'est à partir de celle-ci qu'une signification fonctionnelle satisfaisante peut être dégagée. Ainsi, tous les énoncés dont le chargement était inférieur à cette valeur ont systématiquement été exclus.

Le coefficient alpha de Cronbach standardisé calculé à partir des matrices de covariance des corrélations polychoriques a été utilisé pour établir le degré de cohérence interne entre les énoncés de chaque facteur. Selon Hair et al. (2006), la cohérence entre les énoncés d'un même facteur peut être jugée statistiquement suffisante à partir d'une valeur de alpha $> ,7$. Toutes les analyses ont été menées à l'aide des logiciels SPSS version 21 et Factor 9.2 (Lorenzo-Seva et Ferrando, 2013).

5. RÉSULTATS

Dans cette section, nous rapportons d'abord les résultats des analyses décrites dans la section précédente. Ensuite, nous décrivons l'instrument qui résulte de la démarche exploratoire de validation et nous formulons un premier avis quant à ses qualités psychométriques.

Rappelons que la version de l'instrument soumise aux répondants comptait 51 énoncés. Vingt-neuf provenaient de la version australienne du questionnaire validé par Murray-Harvey et al. (2000) et 22 autres ont été formulés par les membres de l'équipe de recherche. Seuls les questionnaires entièrement et adéquatement complétés ($349 / 450 = 77,56 \%$) ont été analysés conformément à la procédure décrite précédemment. Comme nous l'avons déjà précisé, il est apparu rapidement, dès la première vague d'analyses, que les réponses aux énoncés étaient irrégulièrement distribuées. La valeur du déterminant

était inférieure à la valeur seuil annoncée ($1,436 \times 10^{-9} < 1,00 \times 10^{-5}$). Des énoncés ont été retirés parce que les communautés étaient inférieures à ,3 alors que d'autres ont été retranchés en raison de chargements multiples impliquant des différences inférieures à ,2. Conformément à la position adoptée, tous ces énoncés ont été retirés de l'analyse. Après le lancement de la troisième vague, la valeur du déterminant s'est améliorée de façon marquée (,031) pour s'inscrire à l'intérieur des limites jugées acceptables déjà identifiées. La valeur de l'indice KMO a été jugée tout à fait satisfaisante (,845 > ,8) de même que le résultat du test de Bartlett ($\chi^2 = 892,1$, $df = 78$, $p = ,00001$). Comme l'indique le tableau 1, l'application conjointe des méthodes de Horn et de Timmerman et Lorenzo-Seva (2011) a permis d'établir que deux facteurs devaient être extraits.

Tableau 1: Nombre de facteurs à extraire selon les méthodes de Horn (O'Connor, 2000) et de Timmerman et Lorenzo-Seva (2011)

Facteurs	Valeurs réelles selon l'analyse factorielle exploratoire		Valeurs théoriques selon la méthode de Horn
1	9,496	>	1,698
2	1,845	>	1,593
3	1,362	<	1,521
	Pourcentage de variance des données		Moyenne aléatoire du pourcentage de variance
1	41,2	>	15,5
2	15,0	>	14,0
3	7,4	<	12,6

Les deux facteurs obtenus comptent 13 énoncés et expliquent 73,204 % de la variance totale. Le facteur 1 a un poids relatif de 54,461 % de la variance. Il est composé de huit énoncés correspondant aux Appréhensions face à la pratique de l'enseignement. Ces appréhensions concernent des compétences relatives au pilotage (ex. : I41. Gérer le travail en groupe et en sous-groupe; I51. Enseigner à des classes mixtes; I36. Prendre en charge la classe de manière autonome), à la planification (I45. Fixer des objectifs adaptés au niveau des élèves; I32. Préparer du matériel pour mes leçons; I49. Maîtriser la discipline/contenu à enseigner; I51. Enseigner à des classes mixtes), à la collaboration (I48. Devoir collaborer avec les membres de l'équipe enseignante/école) et à la gestion de classe (ex. : I47. Mobiliser les élèves peu ou pas motivés). Le facteur 2 nommé Appréhensions face à l'évaluation par un tiers compte cinq énoncés correspondant à 18,743 % de la variance expliquée. Les sources de l'appréhension sont les représentants de l'école (direction et PEA), le représentant de l'université (PSU) et les bénéficiaires des services éducatifs (élèves). Ce facteur inclut aussi un item concernant les causes ainsi que les conséquences possibles des jugements (difficultés et échecs).

Les facteurs obtenus sont reliés de manière positive et significative. La corrélation polychorique inter facteurs s'élève à $r^{*}F1-F2 = ,528$, $p = ,000$. Comme l'indique le tableau 2, la qualité de la représentation des 13 énoncés retenus varie de ,398 à ,962. L'item 27 dont la communauté est de ,398 a été conservé parce qu'elle est près de ,4 et parce que son chargement s'élève nettement au-dessus de ,5. Pour le facteur 1, les valeurs des chargements se situent entre ,541 et ,856 alors que pour le facteur 2, elles varient de ,540 à ,904. Le degré de cohérence interne obtenu pour les deux facteurs est satisfaisant puisque les valeurs standardisées calculées pour l'alpha de Cronbach sont respectivement de ,835 (F1) et de ,809 (F2).

Tableau 2: *Qualité de la représentation et chargement des énoncés par facteur*

Énoncés retenus	Chargements	Chargements	Qualité de représentation
	F1	F2	
Gérer le travail en groupe + sous-groupe	,856	-,070	,795
Fixer objectifs adaptés au niveau des élèves.	,732	-,059	,751
Préparer du matériel pour mes leçons.	,784	-,251	,601
Maîtriser la discipline/contenu à enseigner	,652	,024	,588
Enseigner à des classes mixtes.	,664	-,061	,563
Devoir collaborer avec les membres de l'équipe enseignante/école.	,542	,176	,632
Prendre en charge la classe de manière autonome.	,618	,011	,598
Mobiliser les élèves peu ou pas motivés.	,541	,049	,486
Recevoir des rétroactions négatives de la part de la personne superviseure universitaire.	-,121	,904	,962
Recevoir des commentaires négatifs concernant mon enseignement de la part des élèves.	-,083	,729	,608
Recevoir des rétroactions négatives de la part la personne enseignante associée.	-,031	,664	,633
Recevoir des commentaires négatifs par rapport à mon enseignement de la part de la direction d'établissement.	,064	,731	,898
Reprendre le stage s'il y a des difficultés ou un échec.	,079	,540	,398

Les résultats présentés dans cette section permettent de dégager une solution factorielle bidimensionnelle cohérente. Les caractéristiques psychométriques de l'instrument formé par les deux ensembles d'énoncés sont satisfaisantes et permettent d'envisager la possibilité de l'utiliser à des fins de recherche et d'intervention en situation de stage en enseignement de l'ÉPS après qu'une analyse factorielle confirmatoire ait été conduite auprès d'un autre échantillon tunisien. L'examen de la composition de la version actuelle de l'instrument soulève néanmoins quelques questions qu'il importe de discuter.

6. DISCUSSION DES RÉSULTATS

Cet article avait pour objet de décrire la démarche systématique adoptée en vue d'élaborer un instrument de mesure des préoccupations des stagiaires d'ÉPS tunisiens et d'en vérifier les qualités psychométriques. Comme nous l'avons montré plus haut, il importe de mieux connaître les préoccupations des stagiaires puisqu'elles nous informent de la façon par laquelle ils comprennent leur réalité de stage, hiérarchisent ou pondèrent les expériences qu'ils peuvent y vivre; identifient les défis qu'ils ont à surmonter et influencent leurs choix, leur motivation ainsi que leur degré d'engagement dans le stage. Ces informations peuvent en retour permettre d'apporter des améliorations aux dispositifs de formation initiale à l'enseignement, pensons à tout ce qui touche la préparation à la formation pratique et aux séminaires de stage de même qu'aux initiatives de formations destinées aux formateurs de terrain chargés d'accompagner les stagiaires. Pour y parvenir, il importe de disposer d'instruments adaptés aux populations et aux réalités socio-scolaires étudiées, actuels et suffisamment robustes.

La version finale de l'instrument que nous avons obtenue à la conclusion de cette première phase exploratoire de validation menée en 2015 est composée d'énoncés formulés en concertation avec une formatrice universitaire tunisienne d'enseignants d'ÉPS. L'intention était ici d'augmenter la représentativité et la pertinence du contenu du questionnaire au regard de la réalité de la formation initiale à l'enseignement de l'ÉPS en Tunisie. Dans ce même esprit, l'échantillon utilisé pour valider le questionnaire a été constitué de stagiaires provenant de chacune des quatre institutions tunisiennes chargées de cette formation. La démarche d'analyse factorielle exploratoire adoptée a été menée à partir de critères de décisions transparents, explicites et exigeants sur les plans de la rétention des énoncés, de leur qualité de représentation, du nombre de facteurs à retenir, de l'importance et de la spécificité du chargement des énoncés sur chacun des facteurs et enfin, de la cohérence interne entre énoncés d'un même facteur. Comme il fallait s'y attendre, cette démarche a conduit à une réduction importante du nombre d'énoncés puisque la version initiale en comptait 51 et que la version finale n'est constituée que de 13 énoncés regroupés en deux facteurs.

Fait à signaler, seulement un seul énoncé (I32. Préparer du matériel pour mes leçons; sur les 29 qui composent la version australienne validée par Murray-Harvey et al. (2000) se retrouve dans le questionnaire tunisien. Ceci montre de notre point de vue la sensibilité des répondants sollicités à différentes époques et dans différents contextes aux contenus des instruments de mesure utilisés. L'exemple de l'énoncé 51 (Enseigner à des classes mixtes) est ici particulièrement éclairant. En effet, l'enseignement à des classes composées de garçons et de filles est peu fréquent en Tunisie bien que cela puisse survenir. Habituellement, les enseignants opèrent une ségrégation sur la base du sexe et s'échangent des groupes pour s'assurer de couvrir les éléments de contenus spécifiquement prescrits aux garçons et aux filles. Ailleurs comme aux États-Unis, en France ou au Québec, l'enseignement à des classes mixtes ne comporterait pas d'enjeu particulier alors qu'en Tunisie, cela suppose que le stagiaire sache gérer en parallèle deux curricula différents, un pour les élèves de chaque sexe. Ceci pose, on s'en doute, des exigences particulières sur les plans de la maîtrise des contenus d'enseignement et des démarches didactiques, de la planification, du pilotage des situations, de la gestion organisationnelle, de la gestion de classe, de l'évaluation, etc.

Cet inconfort tirerait vraisemblablement sa source de la formation initiale puisque pendant les six semestres de formation dans les ISSEP, les candidates et les candidats à l'enseignement de l'ÉPS ne sont pas forcément exposés aux mêmes disciplines ce qui, pendant le stage, peut les confronter à un sérieux problème : comment enseigner la gymnastique aux filles alors que, par exemple, les stagiaires de sexe masculin n'ont pas appris ni pratiqué les éléments de chorégraphies gymniques pour filles? D'ailleurs, les énoncés 51 et 44 (Recevoir des rétroactions négatives de la part de la personne superviseure universitaire), sont après l'énoncé 31 (Devoir faire face à un accident et qu'un ou plusieurs élèves se blessent durant mon cours, 44,6 %) qui n'a pas été retenu dans la solution factorielle finale, les plus préoccupants aux yeux des stagiaires car le pourcentage de réponses dans les modalités de réponse 3 (M'a stressé la plupart du temps) et 4 (M'a tout le temps stressé) s'élève à 38 %.

Les préoccupations agissent comme des filtres. Elles permettent de saisir comment les stagiaires comprennent la réalité du stage, d'identifier leurs sensibilités et d'anticiper comment et par rapport à quoi ils entendent s'engager durant cette expérience. Si cette étude nous signale des choses à propos des préoccupations des stagiaires tunisiens, elle est aussi révélatrice de leurs points aveugles. Ici, nous devons souligner notre étonnement devant les résultats obtenus qui semblent définir un spectre de préoccupations relativement étroit et, à certains égards, atypique. Comme nous l'avons vu, les énoncés relatifs aux appréhensions ressenties face à la pratique de l'enseignement (facteur 1) de même qu'aux

appréhensions ressenties face aux jugements évaluatifs formulés par des tiers (facteur 2) forment le centre de gravité de la solution factorielle retenue. On peut cependant se demander comment il se fait que des énoncés touchant directement la gestion de l'indiscipline (I4), l'établissement de relations avec les élèves (I18), l'aide à celles et ceux qui présentent des difficultés d'apprentissage (I25) ou des problèmes émotionnels et comportementaux (I26), la gestion du temps (I29) et la gestion de l'ensemble de la tâche enseignante (planification de leçons, correction, tâches connexes) (I9) n'aient pas été retenus parmi les énoncés du premier facteur. Pourtant, de nombreuses études antérieures menées selon différentes orientations théoriques rapportent que ces aspects figurent parmi les principales préoccupations des stagiaires. En outre, des travaux récents réalisés en contexte tunisien auprès de stagiaires d'ÉPS (Bali et al., soumis) ont bien montré la détresse, le sentiment de débordement et la désillusion de certains d'entre eux devant les inconduites, le manque de coopération, les manifestations d'irrespect et de violence dont ils disent faire l'objet de la part d'élèves. Comment expliquer cette dissonance appréciable par rapport à la documentation scientifique disponible?

Les cinq énoncés du deuxième facteur soulèvent aussi quelques questions. Leur examen suggère que les stagiaires sont très sensibles à ce que les autres acteurs du stage à savoir les élèves, les directions d'établissement les PEA et les PSU pensent de leur façon d'enseigner ou, plus généralement, de ce qu'ils sont et de ce qu'ils projettent en situation de stage. Comme on pouvait s'y attendre, les rétroactions provenant des membres de l'équipe d'encadrement suscitent d'assez grandes préoccupations. Toutefois, il est intéressant de constater que les énoncés retenus les concernant (I43. Recevoir des rétroactions négatives de la part la personne enseignante associée; I44. Recevoir des rétroactions négatives de la part de la personne superviseure universitaire) sont formulés de manière plus large et non spécifique à l'enseignement comme cela aurait été le cas avec les énoncés 20 (Recevoir des commentaires négatifs par rapport à mon enseignement de la part de ma personne enseignante associée) et 22 (Recevoir des commentaires négatifs par rapport à mon enseignement de la part de ma personne superviseure universitaire) qui n'ont pas été retenus dans la solution factorielle.

Selon une première impression, les stagiaires tunisiens sont fragiles et donc vulnérables face aux commentaires émis par les autres acteurs du stage. Ils le sont d'autant plus lorsqu'il est question des rétroactions provenant de la PSU responsable avec la PEA de l'évaluation sommative. Spallanzani, Vandercleyen, Beaudoin et Desbiens (2017) rappellent que la PSU peut susciter de l'inconfort chez les stagiaires par sa simple présence dans le milieu scolaire et sa position plus distante par rapport au stagiaire. Bien des stagiaires questionnés par Spallanzani et al. (2017) estiment en outre que la PSU est mal placée pour évaluer leurs progrès étant donné sa présence occasionnelle et les informations nécessairement lacunaires dont elle dispose concernant l'évolution des compétences professionnelles. La PSU peut donc sembler menaçante ce qui illustre bien la tension qu'il peut y avoir entre les rôles d'accompagnateur et celle d'évaluateur qu'elle assume.

En contrepartie, une analyse des scores moyens par item incite à mitiger cette première impression. En effet, cette analyse indique que seulement 13 énoncés sur 51 obtiennent un score moyen situé entre 2,0 / 4 et 2,47 / 4, tous les autres étant inférieurs à 2,0. Ce constat incite à penser que les stagiaires qui ont participé à notre étude vivaient relativement peu d'inconfort, qu'ils étaient peu préoccupés et stressés et qu'ils étaient vraisemblablement peu portés à adopter des comportements d'évitement ou de fuite. Comment expliquer cela? D'abord, rappelons que la part des stages dans la formation initiale des enseignants d'ÉPS tunisiens demeure modeste (112 heures / 3 ans). À raison d'une demi-journée par semaine, elle est également peu concentrée et représentative de la charge hebdomadaire d'un enseignant d'ÉPS régulier ce qui signifie qu'en bout de ligne, la pression adaptative à laquelle ils font face demeure

relativement faible. Ensuite, nous pouvons supposer qu'ils disposaient dès le départ d'un certain capital sur le plan de leur sentiment d'efficacité personnelle comme l'ont d'ailleurs rapporté Amamou, Desbiens, Spallanzani et Vanderclayen (2017) et Monfette et Grenier (2014) chez des stagiaires d'ÉPS québécois. Ce capital serait néanmoins friable. En effet, faute d'expériences antérieures de stage en contexte scolaire en ÉPS, les stagiaires tunisiens n'ont peut-être pas eu l'occasion de développer un bon degré de confiance en leurs compétences pour enseigner (Spallanzani et al., 2017). En contrepartie, l'orientation académique et techno-sportive valorisée en formation initiale (Desbiens et al., 2016) procure aux stagiaires tunisiens une bonne maîtrise des disciplines sportives à enseigner qui, comme l'ont montré Amamou et al. (2017) est étroitement associée au SEP des stagiaires.

Pour terminer, si l'on traduit les résultats de l'analyse factorielle exploratoire dans les termes employés par Fuller (1969), les stagiaires tunisiens qui ont répondu au questionnaire étaient animés par des préoccupations principalement tournées vers la tâche (I41, I45, I32, I49, I51, I48, I36) et vers soi (I44, I16, I24, I43, I27), mais ils se sont montrés très peu préoccupés par l'impact qu'ils pouvaient exercer sur l'apprenant (I47). Comme il s'agit de leur seul stage et que la mesure a été prise dans le premier quart du stage, il ne faut peut-être pas s'étonner de constater un si faible degré de préoccupation face à l'impact sur les élèves. Toutefois, selon la théorie avancée par Fuller, il pouvait être anticipé que les préoccupations face à soi expliquent la plus grande proportion de variance de la solution factorielle alors que ce sont plutôt les énoncés correspondant à la dimension tâche à réaliser qui sont les plus prépondérants.

7. CONCLUSION

Fruit d'une collaboration scientifique entre des chercheurs en ÉPS du Québec (Canada) et de Tunisie, cette recherche a conduit à l'élaboration de même qu'à la vérification sur une base exploratoire des qualités psychométriques d'un questionnaire destiné à la mesure des préoccupations d'enseignants stagiaires tunisiens en ÉPS. Les résultats obtenus indiquent que l'instrument de format réduit (seulement 13 énoncés répartis en deux facteurs) est suffisamment robuste pour passer à une phase confirmatoire de vérification de ses qualités psychométriques. Sur le plan des dimensions identifiées, cet outil recoupe les conclusions de plusieurs travaux montrant, par exemple, que l'évolution des préoccupations des stagiaires ne passe pas systématiquement par les stades identifiés par Fuller (1969). Il indique que le développement des compétences pour enseigner l'ÉPS est une source de préoccupations pour eux et qu'il en est de même concernant les jugements formulés par d'autres acteurs impliqués de près ou de loin dans le stage par rapport à leurs compétences et aux conséquences de ces jugements sur le plan de l'évaluation formelle du stage. Ces recoupements ne doivent toutefois pas passer sous silence les éléments de démarcation avec la documentation existante mis en évidence quant au contenu des dimensions identifiées. À quoi faut-il attribuer ces éléments de démarcation? Dans quelle mesure la culture tunisienne de la formation en contextes scolaire et universitaire influence-t-elle la nature des préoccupations des stagiaires en ÉPS? La formation à l'enseignement de l'ÉPS offerte en Tunisie a-t-elle un caractère trop théorique et détachée du terrain de la pratique? Les expériences de stages sont-elles suffisantes tant en quantité qu'en qualité? Une administration plus tardive du questionnaire par rapport au déroulement du seul stage prévu au programme aurait-elle pu produire un autre portrait des préoccupations des stagiaires participants? Ces questions demeurent ouvertes et feront l'objet d'approfondissements dans la phase confirmatoire à venir.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Amamou, S., Desbiens, J-F., Spallanzani, C. et Vandercleyen, F. (2017). L'évolution du sentiment d'efficacité personnelle à gérer la classe d'enseignants stagiaires au début de leur formation en éducation physique et à la santé. *Revue phénEPS / PHEnex Journal*, 9(1), 1-18. Repéré à <http://ojs.acadiou.ca/index.php/phenex>
- Baglin, James (2014). Improving Your Exploratory Factor Analysis for Ordinal Data: A Demonstration Using FACTOR. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 19(5). Repéré à <http://pareonline.net/getvn.asp?v=19&n=5>
- Bali, N. (2015). The Tunisians Cooperative Teachers and Student Teachers' Conceptions about Class Management Skill. *Creative Education*, 6, 87-99. doi: 10.4236/ce.2015.61008
- Bali, N., Desbiens, J-F. et Spallanzani, C. (soumis 29 juin 2017). Difficultés tel que perçues par des enseignants stagiaires tunisiens en éducation physique et sportive et leurs personnes enseignantes associées face la gestion de l'indiscipline et à l'exercice de l'autorité. *Éducation et Formation*.
- Bali, N., Desbiens, J-F., Ben Alaya, I., Spallanzani, C., Vandercleyen, F. (2016, mai-juin). *Élaboration et validation d'un questionnaire sur les sources du stress chez des stagiaires d'éducation physique et sportive tunisiens*. Communication présentée au XVIII CONGRESS AMSE-AMCE-WAER, Eskisehir, Turquie.
- Bandura, A. (2003). *Self-efficacy. The exercise of control*. New York : W.H. Freeman.
- Bangir Alpan, G., Özer, A., Koç Erdamar, G. et Subaşı, G. (2014). The Development of a Student Teacher Concerns Scale. *Eurasian Journal of Educational Research*, 54,151-170.
- Bark, S.-G. et Ham, E.-H (2009). An evaluation study on the educational value of teaching practicum in secondary schools. *Asia Pacific Educational Review*, 10, 271-280.
- Barroso da Costa, C. et Loye, N. (2016). L'engagement professionnel affectif chez les nouveaux enseignants du primaire et du secondaire : une étude canadienne. *Revue des sciences de l'éducation* 42(3), 1-35. doi : 10.7202/1040084
- Beavers, A.S., Lounsbury, J.W., Richards, J.K., Huck, S.W., Skolits, G.J. et Esquivel, S.L. (2013). Practical Considerations for Using Exploratory Factor Analysis in Educational Research. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 18(6). Repéré à <http://pareonline.net/getvn.asp?v=18&n=6>
- Bogges, T.E., McBride, R. et Griffey, D.C. (1985). The Concerns of Physical Education Student Teachers: A Developmental View, *Journal of Teaching in Physical Education*, 4, 202-211.
- Borich, G.D., Godbout, R.C., Peck, R.F., Kash, M.M. et Poynor, L.H. (1974). *An evaluation of the personalized model of teacher training*. Rapport de recherché (Contract No.NE-C-00-3-0066). National Institute of Education, Washington, DC.
- Bourque, J., Poulin, N. et Cleaver, A.F. (2006). Évaluation de l'utilisation et de la présentation des résultats d'analyses factorielles et d'analyses en composantes principales en éducation. *Revue des sciences de l'éducation*, 32(2), 325-344.
- Boz, Y. (2008). Turkish student teachers' concerns about teaching. *European Journal of Teacher Education*, 31(4), 367-377.
- Brunelle, J., Drouin, D., Godbout, P. et Tousignant, M. (1988). *La supervision de l'intervention en activité physique*. Montréal : Gaëtan Morin
- Çakmak, M. (2008). Concerns about Teaching Process: Student Teachers' Perspective. *Educational Research Quarterly*, 31(3), 57-77.
- Campbell, MA. et Uusimaki, L. (2006). Teaching with confidence: A pilot study of an intervention challenging pre-service education students' field experience anxieties. *International Journal of Practical Experiences in Professional Education*, 9(1), 20-32.
- Capel, S. A. (1997) Changes in students' anxieties and concerns after their first and second teaching practices, *Educational Research*, 39(2), 211-228. doi:10.1080/0013188970390208

- Chaplain, R.P. (2008) Stress and psychological distress among trainee secondary teachers in England. *Educational Psychology*, 28(2), 195-209. doi:10.1080/01443410701491858
- Chauvigné, C. et Coulet, J.-C. (2010). L'approche par compétences : un nouveau paradigme pour la pédagogie universitaire ? *Revue française de pédagogie*, 172, juillet -août -septembre, 15-28.
- Christenson, R. et Barney, D. (2011). Cooperating teachers' expectations for student teachers during the student teaching experiences in physical education. *Asian Journal of Physical Education & Recreation*, 17(2), 6- 15.
- Ciampa, K. (2015). An investigation of teacher candidates' questions and concerns about occasional teaching. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 7(2), 146-163.
- Costello, A.B. et Osborne, J (2005). Best practices in exploratory factor analysis: four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment Research & Evaluation*, 10(7). Récupéré à <http://pareonline.net/getvn.asp?v=10&n=7>
- Cusset, P.-Y. (2011). Que disent les recherches sur l'effet enseignant? *Centre d'analyse stratégique*, 232, 1-11. Récupéré à www.strategie.gouv.fr
- Danner, R.B. (2014). Student teachers' perceptions of sources of teaching practice-related anxieties. *Journal of Teaching and Teacher Education*, 2(1), 47-59.
- Desbiens, J.-F., Borges, C., Spallanzani, C. (2009). Investir dans la formation des personnes enseignantes associées pour faire du stage en enseignement un instrument de développement professionnel. *Éducation et francophonie*, XXXVII(1), 6-25.
- Desbiens, J-F., Fraj, H. et Bouzid, M.S. (2016, avril). *Défis et nécessité d'une formation professionnalisante des intervenants tunisiens en éducation physique et en sports*. Conférence principale présentée au 2^{ème} congrès international des sciences du sport de l'Observatoire national du sport de Tunisie, Hammamet, Tunisie.
- Desbiens, J-F., Correa-Molina, E. et Habak, A. (soumis). *Alternance et discontinuités dans la formation initiale des enseignants québécois : une entrée par les difficultés et les échecs en stage*. Numéro thématique sous la direction de M. Boudjaoui, C. Gagnon.
- Desbiens, J-F., Habak, A. et Caselles-Desjardins, B. (2017, mai). *Perceptions discordantes et défis de l'accompagnement de stagiaires en difficulté*. Communication présentée au congrès de la SCEE, Université Ryerson, Toronto.
- Desbiens, J-F., Spallanzani, C., Vanderclayen, F. et Beaudoin, S. (2017, janvier). *Adaptation et validation francophone en contexte québécois du Perception of Teaching Questionnaire*. Communication présentée au 29^e colloque international de l'ADMEE, Université de Bourgogne-Franche-Comté, Dijon.
- D'Rozario, V. et Wong, A.F.L. (1996, novembre). *A study of practicum-related stresses in a sample of first year student teachers in Singapore*. Article présenté au congrès annuel de la Singapore Educational Research Association et de l'Australian Association for Research in Education, Singapour.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. (4e éd.). Los Angeles Ca.: Sage.
- Fuller, F.F. (1969). Concerns of teachers: a developmental conceptualization. *American Educational Research Journal*, 6, 207-226.
- George, A.A. (1978). Teacher concerns questionnaire. Research and Development Center for Teacher Education, Université du Texas, Austin, TX.
- Glaymann, D. (2014). Le stage dans l'enseignement supérieur, un dispositif riche de promesses difficiles à tenir, *Éducation et socialisation*, 35, s.p. Repéré à <http://edso.revues.org/714>. doi : 10.4000/edso.714
- Goh, P.S. et Matthews, B. (2011). Listening To the Concerns of Student Teachers In Malaysia During Teaching Practice. *Australian Journal of Teacher Education*, 36(3), 91-103.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R. E. et Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis* (6e éd.). Upper Saddle River NJ : Pearson-Prentice Hall.

- Howell, D.-C. (2008). *Méthodes statistiques en sciences humaines*. Paris : De Boeck Université
- Hynes-Dusel, J. M. (1999). Physical Education Student Teacher Concerns. *Physical Educator*, 56(1), 33-49.
- Kahn, B. (2001). Portrait of success: cooperating teachers and the student teaching experience. *Action in teacher Education*, 22(4), 48-58.
- Kaldi, S. (2009). Student teachers' perceptions of self-competence in and emotion/stress about teaching in initial teacher education. *Educational Studies*, 35(3), 349-360.
- Klemp, T. et Nilssen, V. (2017). Positionings in an immature triad in teacher education. *European Journal of Teacher Education*, 40(2), 257-270.
- Laker, A. et Jones, K. (1998) A Longitudinal Study of Evolving Student Teacher Concerns: Baseline Report. *European Journal of Physical Education*, 3(2), 200-211. doi :10.1080/1740898980030208
- Lepage, M. et C. Gervais (2007). Accompagnement et évaluation d'un stagiaire en difficulté : parcours d'enseignants. *Mesure et évaluation en éducation*, 30(1), 31-53.
- Leriche, J., Desbiens, J.-F., Dugal, J.-P., Amade-Escot, C. (2010). Analyse de l'accompagnement du stage en responsabilité au Québec et en France : un regard sur les entretiens post-leçons à l'aide de l'écologie de la classe. *Ejrieps*, 19, janvier, 77-99.
- Lewthwaite, B.E. et Wiebe, R. (2011). Fostering teacher candidate development. Dans B. Lewthwaite (dir.), *Applications and Utility of Urie Bronfenbrenner's Bio-ecological Theory* (p. 14-19). Winnipeg: Manitoba Education Research Network.
- Lorenzo-Seva, U. (1999). Promin: a method for oblique factor rotation. *Multivariate Behavioral Research*, 34, 347- 356.
- Lorenzo-Seva, U. et Ferrando, P.J. (2013). FACTOR 9.2 A Comprehensive Program for Fitting Exploratory and Semiconfirmatory Factor Analysis and IRT Models. *Applied Psychological Measurement*, 37(6), 497-498.
- Mapfumo, J., Chitsiko, N. et Chireshe, R. (2012). Teaching Practice generated stressors and coping mechanisms among student teachers in Zimbabwe. *South African Journal of Education*, 32, 155-166.
- Martin, S.D., Snow, J. et Franklin-Torrez, C.A. (2011). Navigating the terrain of third space : tensions with/in relationships in school-university partnerships. *Journal of Teacher Education*, 62(3), 299-311. doi :10.11770022487110396096
- Gouvernement du Québec (2001). *La formation à l'enseignement—Les orientations— Les compétences professionnelles*. Repéré à http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/reseau/formation_titularisation/format_ion_enseignement_orientations_EN.pdf
- Mayen, P. (2007). Passer du principe d'alternance à l'usage de l'expérience en situation de travail comme moyen de formation et de professionnalisation. Dans F. Merhan, C. Ronveaux et S. Vanhulle (dir.), *Alternances en formation* (p. 83–100). Bruxelles, Belgique : De Boeck supérieur.
- Meek, G.A. et Behets, D. (1998). Physical education teachers' concerns towards teaching. *Teaching and Teacher Education*, 15, 497-505.
- Ministère de la Jeunesse, des Sports et de l'Éducation Physique (2009). *Projet portant sur le régime des études et le régime des examens relatifs à la : Licence fondamentale en Éducation Physique*. Direction de la formation et de la recherche, Tunis.
- Monfette, O. et Grenier, J. (2014). La perception du rôle de l'enseignant associé: pistes pour le soutien au développement de l'efficacité personnelle des stagiaires en enseignement de l'éducation physique. *Revue des sciences de l'éducation de McGill*, 49(1), 113-130.
- Mongeau, P. et Tremblay, J. (2002). *Survivre. La dynamique de l'inconfort*. Sainte-Foy : PUQ.

- Montgomery, C. (2005). Stress et résolution de problèmes sociaux : deux contextes d'enseignement francophones. *NCRE*, 10(2), 111-129.
- Montgomery, C., Demers, S. et Morin, Y. (2010). Le stress, les stratégies d'adaptation et l'épuisement professionnel chez les stagiaires francophones en enseignement primaire et secondaire. *Revue canadienne de l'éducation*, 33(4), 761-802.
- Murray-Harvey, R., Slee, P.T., Lawson, M.J., Silins, H., Banfield, G. et Russell, A. (2000). Under stress: The concerns and coping strategies of teacher education students. *European Journal of Teacher Education*, 23, 19-35.
- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2005). *Le rôle crucial des enseignants. Attirer, former et retenir des enseignants de qualité*. Paris : Éditions OCDE.
- O'Connor, B. P. (2000). SPSS and SAS programs for determining the number of components using parallel analysis and Velicer's MAP test. *Behavior research methods, instruments, & computers*, 32(3), 396-402.
- Patroucheva, M. (2014). La professionnalisation à l'université malade de la stagification : à qui profite le stage? *Les cahiers du CERFÉE, Éducation et socialisation*, 35. Récupéré à <http://edso.revues.org/719>
- Philippot, T. (2014). L'entrée dans le métier des enseignants débutants à l'école primaire française : préoccupations, tensions et compromis professionnels. *Formation et profession*, 22(2), 13-30.
- Pigge, F.L. et Marso, R. N. (1997). A seven year longitudinal multi-factor assessment of teaching concerns development through preparation and early years of teaching. *Teaching and Teacher Education*, 13(2), 225-235.
- Portelance, L. (2009). Élaboration d'un cadre de référence pour la formation des enseignants associés québécois. *Éducation et Francophonie*, 37(1), 27-50.
- Poulou, M. (2007). Student-teachers' concerns about teaching practice. *European Journal of Teacher Education*, 30(1), 91-110.
- Razali, N.M. et Y.B. Wah. (2011). Power comparisons of Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors and Anderson-Darling tests. *Journal of Statistical Modeling and Analytics*, 2(1), 21-33.
- Reeves, C.K. et R. Kazelskis. (1985). Concerns of preservice and inservice teachers. *Journal of Educational Research* 78: 267-71.
- Roofe, C.G. et Miller, P. (2013). "Miss, I Am Not Being Fully Prepared": Student - Teachers' Concerns About Their Preparation at a Teacher Training Institution in Jamaica. *Australian Journal of Teacher Education*, 38(5), 1-13.
- Stafford, J. et Bodson, P. (2006). *L'analyse multivariée avec SPSS*. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Spallanzani, C., Vanderclayen, F., Beaudoin, S. et Desbiens, J-F. (2017). Encadrement offert par des superviseurs universitaires en formation à l'enseignement : le point de vue de stagiaires finissants en ÉPS. *Canadian Journal of Education*, 40(2), 1-30.
- Tardif, M. et Lessard, C. (1999). *Le travail enseignant au quotidien*. Sainte-Foy : Presses de l'Université Laval.
- Timmerman, M. E. et Lorenzo-Seva, U. (2011). Dimensionality assessment of ordered polytomous énoncés with parallel analysis. *Psychological Methods*, 16, 209-220.
- Tsangaridou, N. (2006). Teachers' beliefs. Dans D. Kirk, D. Macdonald M. O'Sullivan (dir.). *The handbook of physical education* (p. 486-501). Londres : Sage.

EXTENDED ABSTRACT

Student teachers' concerns correspond to what really matters to them. They encompass perceptions, values and deep-rooted attitudes, and frequently result from changes in the roles and responsibilities normally assumed (Philippot, 2014). In that sense, they show the actor's interests and/or intentions, and reflect needs that he may be experiencing. A careful study of student teachers' concerns is recommended since scientific literature shows these beliefs bring negative emotions associated notably with stress, occupational burnout, but also with a reduced professional commitment (Barroso da Costa and Loye, 2017). Such studies are necessary as well to improve training mechanisms and learning conditions available to future teachers, and to prevent early drop-out from the job. The findings of research carried out so far about student teachers' preoccupations should be interpreted with caution (Meek and Behets, 1999; Tsangaridou, 2006) since available measuring tools are unstable and yield hardly transferable results. Tunisia is currently lacking any valid instruments in French allowing to identify and assess the relative weight of student teachers' concerns.

This paper is a collaborative effort between a team of Physical Education specialists of the University of Sherbrooke (Quebec, Canada) and a researcher from the Institut supérieur du sport et de l'éducation physique (ISSEP) Ksar Said of Tunisia. Its purpose is to describe the adopted systematic approach with a view to developing a tool to measure Tunisian Physical Education student teachers' concerns and testing its psychometric qualities. A total of 349 valid questionnaires (77.56%) were collected from a representative sample of graduating Physical Education student teachers from four Tunisian ISSEP (Ksar Said in Tunis [48.71%], le Kef [12.32%], Gafsa [15.47%] and Sfax [23,50%]) who were willing to participate in the study (men: 57.87%; women: 42.12%). This questionnaire was composed of 51 items drawn, on the one hand, from Murray-Harvey and collaborators (2000), and formulated, on the other hand, by specialists from both countries. A systematic and rigorous exploratory factor analysis protocol using polychoric correlations (Baglin, 2014) was implemented to build an instrument well-adapted to the context of initial training in Physical Education in Tunisia. Analyses were performed with SPSS Software (v. 21) and Factor 9.2 Software (Lorenzo-Seva and Ferrando, 2013).

The results obtained enabled identifying a parcimonious (13 items) and robust (communality: .398 to .962; factor loadings: .540 to .904) two-factor solution accounting for 73.204% of total variance. Consisting of eight statements, factor 1 refers to the Apprehensions about teaching practice which relate to piloting, planning, collaboration and classroom management skills. It has a relative weight that represents 54.461% of the variance. Factor 2, called Apprehensions regarding third-party assessment, has five statements which correspond to 18.743% of the explained variance. The school representatives (school principal and associate teacher), the representative of the university (academic supervisor) and the beneficiaries of educational services (pupils) are the three sources of apprehension. This factor also includes a statement relating to the causes and possible consequences of judgment (difficulties and failures).

Preoccupations act as a collection of filters. They shed light on how student teachers understand the reality of the training traineeship, help identify their sensitivities and allow to anticipate how and in relation to what they intend to commit themselves during this experience. The findings obtained indicate that the instrument is sufficiently robust in order to move through the confirmatory factor analysis of its psychometric qualities. In terms of identified dimensions, this tool is consistent with findings of several research studies which, for example, show that the evolution of student teachers' concerns won't systematically go through all stages pinpointed by Fuller (1969). It clearly states that teaching skills development in Physical Education is a source of preoccupations for them, and the same is true about

judgments made by other influential figures, involved directly or indirectly in the training, regarding their skills and the consequences of these judgments with respect to the formal evaluation of training. However, these overlaps must not strip out elements which stand out from those portrayed in existing literature with regard to the content of identified dimensions.

To what can we attribute these elements that stand out? To what extent does the Tunisian culture of training in school and university settings influence the nature of student teachers' concerns in Physical Education? Is initial training provided to future Physical Education teachers in Tunisia over- theoretical or all too often far from field experience or actual practice? Are practicum experiences sufficient in both quantity and quality? Is the administration of the survey questionnaire at a later date could have produced quite a different picture of participating student teachers' concerns? Those questions remain open for discussion and will incite further investigations during the confirmatory factor analysis.

Keywords: Concerns, physical education, student teachers, stress, Tunisia, questionnaire, validity