

Processus de validation des échelles de mesure de la théorie du comportement planifié adapté à la persévérance universitaire

Nathalie Roland – nathalie.roland@uclouvain.be

Docteur en sciences psychologiques et de l'éducation*

Mariane Frenay – mariane.frenay@uclouvain.be

Professeur*

Gentiane Boudrenghien – gentiane.boudrenghien@uclouvain.be

Docteur en sciences psychologiques et de l'éducation*

*Université catholique de Louvain, Louvain-La-Neuve, Belgique

Pour citer cet article : Roland, N., Frenay, M., & Boudrenghien, G. (2018). Processus de validation des échelles de mesure de la théorie du comportement planifié adapté à la persévérance universitaire. *Évaluer. Journal international de recherche en éducation et formation*, 4(3), 47-78.

Résumé

L'objectif premier de cet article est de présenter le processus de validation d'un instrument de mesure basé sur la théorie du comportement planifié adapté à la persévérance universitaire. En effet, cette théorie semble pertinente pour comprendre et expliquer le phénomène de persévérance. Dans ce cadre, une première étude a été réalisée (N1 = 152) pour obtenir des preuves de la validité de la structure interne de cet instrument, mais également pour mettre à l'épreuve des faits la conceptualisation et l'opérationnalisation d'un des déterminants de cette théorie, à savoir le contrôle comportemental perçu. Elle a permis de mettre en évidence les qualités psychométriques de l'instrument. Le second objectif de cet article est de tester le modèle prédictif de la théorie du comportement planifié, mais également d'identifier le rôle joué par l'intention dans la prédiction de la persévérance universitaire. En effet, l'intention tient une place centrale dans la théorie du comportement planifié, mais également dans la littérature sur la persévérance universitaire. Cependant, le lien entre l'intention et la persévérance universitaire manque parfois de clarté. Une seconde étude (N2 = 972) a permis de montrer que l'intention constitue un élément important dans l'explication de la persévérance universitaire. Cette étude a également permis de confirmer les qualités psychométriques de notre instrument.

Mots-clefs

Intention, théorie du comportement planifié, persévérance universitaire, instrument de mesure, validation

Abstract

The first objective of this paper is to present the validation process of an instrument based on the theory of planned behavior adapted to academic persistence. Indeed, this theory seems relevant to understand and explain the phenomenon of academic persistence. In this context, a first study was carried out (N1 = 152) to validate this instrument but also to test the conceptualization and operationalization of one of the determinant of the theory of planned behavior namely the perceived behavioral control. It helped highlight the psychometric properties of the instrument. The second objective of this paper is to test the predictive model of the theory of planned behavior but also to identify the role of intention in predicting academic persistence. Indeed, the intention is central in the theory of planned behavior but also in literature on academic persistence. However, the link between intention and academic persistence lacks clarity. A second study (N2 = 972) has been performed to clarify the role of intention. This study showed that intention is an important element in the explanation of academic persistence. This study also confirmed the psychometric properties of our instrument.

Keywords

Intention, planned behavior theory, academic persistence, measure, validation

1. Introduction

La persévérance universitaire est un concept étudié à de nombreuses reprises dans la littérature (Begin, Michaut, Romainville & Stassen, 2012 ; Pascarella & Terenzini, 2005 ; Schmitz *et al.*, 2010 ; Tinto, 2006) et qui est prédit de manière variable en fonction des cadres théoriques et des déterminants utilisés (de 2% à 49%) (pour une revue voir Schmitz, 2009 ; Roland, 2017). Comme nous l'évoquerons plus bas, la persévérance a majoritairement été conceptualisée et opérationnalisée comme un comportement. Cependant, peu d'études ont été réalisées avec des cadres théoriques respectant la nature comportementale de la persévérance universitaire. Il nous semble donc pertinent de nous tourner vers une théorie comportementale qui tente d'expliquer comment un comportement est généré. Dans ce cadre, nous nous sommes penchés sur la théorie du comportement planifié pour comprendre ce phénomène. Cette théorie issue de la psychologie sociale a récemment fait ses preuves pour expliquer la persévérance universitaire (Roland, Frenay & Boudrenghien, 2016 ; Houme, 2009 ; Koslowsky, 1993). Cependant, à notre connaissance, aucun processus de validation des échelles de l'instrument de mesure de la théorie du comportement planifié adapté à la persévérance universitaire n'a encore été mené. Dans ce cadre, nous nous sommes attelés à la création d'échelles de mesure adaptées à la persévérance universitaire et qui s'arriment à la théorie du comportement planifié pour ensuite mener le processus de validation. Au-delà du processus de validation de cet instrument de mesure, nous aimerions également identifier le rôle de certains déterminants de ce modèle, tel que l'intention ou encore le contrôle comportemental perçu, dans la prédiction de la persévérance universitaire. En effet, un des prédicteurs les plus souvent cités comme expliquant la persévérance universitaire est l'intention de persévérer (Bean & Metzner, 1985 ; Cabrera, Nora & Castaneda, 1993 ; Koslowsky, 1993 ; Schmitz & Frenay, 2013 ; Torres & Solberg, 2001). Cependant, son rôle et la manière avec laquelle l'intention est assimilée à la persévérance universitaire posent question. Le contrôle comportemental perçu mérite également un examen plus approfondi puisque de nombreuses recherches ont questionné sa conceptualisation et son opérationnalisation (Armitage & Conner, 1999 ; Kraft, Rise, Sutton & Roysamb, 2005 ; Manstead & Eekelen, 1998 ; Povey, Conner, Sparks, James & Shepherd, 2000 ; Terry & O'Leary, 1995).

2. La persévérance universitaire

Dans la littérature, la persévérance universitaire a majoritairement été conceptualisée comme une forme d'engagement comportemental envers les études (Miller, Greene, Montalvo, Ravindran & Nichols, 1996 ; Robbins *et al.*, 2004). Il s'agirait de continuer une action, une tâche, même si des difficultés se présentent (Miller *et al.*, 1996). Multon, Brown et Lent (1991) développent d'ailleurs l'idée de persévérer face à des obstacles. Persévérer serait un processus qui prend place tout au long de l'année et qui se traduit par une multitude de comportements (Roland, De Clercq, Dupont, Parmentier & Frenay, 2015). Dans la lignée de cette conceptualisation, la persévérance universitaire a majoritairement été opérationnalisée par des mesures d'engagement comportemental. Ainsi, la persévérance universitaire a souvent été mesurée par la durée pendant laquelle un étudiant reste inscrit dans l'institution (Houme, 2009 ; Pritchard & Wilson, 2003 ; Robbins *et al.*, 2004), mais également par l'obtention d'un diplôme (Ben-Yoseph, Ryan & Benjamin, 1999 ; DeRemer, 2002). D'autres auteurs (Neuville, Frenay & Bourgeois, 2007 ; Schmitz & Frenay, 2013) ont également proposé d'évaluer l'engagement comportemental envers les études par une mesure de l'effort fourni par l'étudiant en cours d'année (p. ex., la participation aux cours, aux travaux pratiques, aux

séances d'exercices, le nombre d'heures passées à étudier pendant la semaine et pendant les week-ends). Toutefois, la mesure de persévérance la plus souvent utilisée dans la littérature est la réinscription dans les mêmes études l'année suivante (Nora, Cabrera, Hagedorn & Pascallera, 1996 ; Robbins *et al.*, 2004). Enfin, il est à noter que certains chercheurs ont approché la persévérance universitaire par une mesure de l'intention de persévérer (DaDeppo, 2009 ; Schmitz & Frenay, 2013) qui représente une mesure plus motivationnelle que les autres. L'intention traduit en effet le degré de motivation à mettre en œuvre un comportement donné (Ajzen, 2005).

3. La théorie du comportement planifié

La théorie du comportement planifié a pour but d'expliquer comment un comportement est généré (Fishbein & Ajzen, 1975, 2010) (Figure 1). Selon cette théorie, tout comportement humain est précédé d'une *intention* de se comporter. L'intention représente la probabilité estimée personnellement par l'individu de s'engager dans un comportement. Cette intention est elle-même sous-tendue par quatre déterminants : l'attitude vis-à-vis du comportement, les normes injonctives, les normes descriptives et le contrôle comportemental perçu. Une *attitude* est l'évaluation positive ou négative faite par un individu à propos d'un comportement. Les *normes injonctives* représentent la perception qu'a un individu, de ce que les personnes les plus importantes pour lui pensent qu'il devrait ou ne devrait pas faire. Les *normes descriptives* représentent la perception qu'a un individu de ce que les personnes les plus importantes pour lui ont accompli. Enfin, le *contrôle comportemental perçu* se définit comme la mesure dans laquelle une personne croit qu'elle est capable de réaliser un comportement et qu'elle a le contrôle sur sa performance (Fishbein & Ajzen, 2010). Dans la théorie du comportement planifié, il est également postulé que le contrôle comportemental perçu pourrait aussi avoir une influence directe sur le comportement sans passer par l'intention.

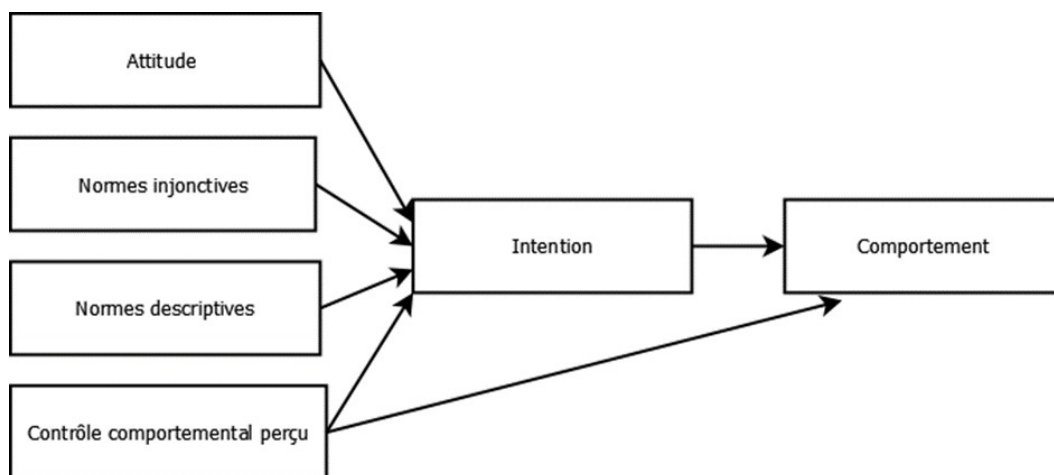


Figure 1. La théorie du comportement planifié

Notons que la conception du contrôle comportemental perçu de Fishbein et Ajzen (2010) a été remise en question par de nombreux chercheurs qui considèrent que ce concept tel qu'il est défini et opérationnalisé renvoie en fait à deux concepts ; le sentiment d'efficacité personnelle et la perception de contrôle (Armitage & Conner, 1999 ; Kraft *et al.*, 2005 ; Manstead & Eekelen, 1998 ; Povey *et al.*, 2000 ; Terry & O'Leary, 1995). Par ailleurs, il a été montré dans la littérature que la perception de contrôle dépend de l'objet du contrôle (Fishbein & Ajzen, 2010 ; Notani, 1998). Nous pouvons donc penser que la perception de

contrôle concernant la décision d'abandonner ses études pourrait différer de la perception de contrôle concernant la décision de persévérer et ainsi constituer deux concepts distincts. Une précédente étude a déjà mis en avant l'existence de ces deux concepts (Roland *et al.*, 2016).

4. L'intention de persévérer à l'université

Comme nous l'avons évoqué plus haut, l'intention de persévérer semble jouer un rôle assez important dans la prédiction de la persévérance universitaire. Plusieurs recherches ont d'ailleurs déjà montré que l'intention de continuer ses études est un des antécédents les plus immédiats et un des meilleurs prédicteurs de la persévérance universitaire (Bean & Metzner, 1985 ; Cabrera, Castaneda, Nora & Hengstler, 1992 ; Cabrera *et al.*, 1993 ; Koslowsky, 1993 ; Tinto, 1993 ; Torres & Solberg, 2001) (pour une recension des écrits, voir Sauvé, Debeurme, Wright, Fournier & Fontaine, 2006). Tinto (1993) souligne d'ailleurs que l'intention figure parmi les facteurs individuels les plus importants dans la compréhension de la persévérance universitaire de l'étudiant. Cependant, les relations observées dans la littérature entre l'intention et la persévérance universitaire ne semblent pas toujours aussi importantes que postulées théoriquement. En effet, entre 4,9% et 47% de la variance de la persévérance universitaire est expliquée par l'intention (Bers & Smith, 1991 ; Cabrera *et al.*, 1992, 1993 ; Pascarella, Duby & Iverson, 1983 ; Sandler, 2000).

La surestimation du rôle de l'intention de persévérer dans la prédiction de la persévérance universitaire a mené certains chercheurs (Braxton, Bray & Berger, 2000 ; DaDeppo, 2009 ; Schmitz & Frenay, 2013) à utiliser l'intention de persévérer comme un indicateur de la persévérance universitaire omettant ainsi de mesurer la persévérance. Dans ce contexte, il est légitime de s'interroger sur la pertinence de cette assimilation étant donné les relations parfois faibles entre ces deux concepts. De plus, même si dans certaines recherches ces deux concepts sont très liés, cela signifie-t-il qu'ils peuvent être assimilés ? Le rôle de médiateur que l'intention joue entre les déterminants plus distaux de la persévérance et la persévérance dans de nombreux cadres théoriques est-il pertinent ? Nous tenterons de répondre à ces questions grâce à la seconde étude que nous avons menée.

5. Objectifs des études

L'objectif du présent article est de créer des échelles de mesure adaptées à la persévérance universitaire et qui s'arriment à la théorie du comportement planifié. En effet, à notre connaissance, il n'existe aucun processus de validation du questionnaire de la théorie du comportement planifié adapté à la persévérance universitaire. Il serait donc nécessaire qu'un instrument de mesure adéquat soit créé afin de pouvoir pousser plus loin les investigations sur le rôle que joue cette théorie pour expliquer la persévérance universitaire. En outre, nous aimerions investiguer davantage le rôle de l'intention de persévérer dans la prédiction de la persévérance universitaire. Plus précisément, nous nous interrogeons sur la pertinence d'assimiler l'intention de persévérer à la persévérance universitaire. De plus, si ces deux concepts sont si semblables, est-il utile de mesurer à la fois l'intention et la persévérance universitaire ? Cela nous amène donc à nous questionner sur le rôle que joue l'intention entre les déterminants plus distaux de la persévérance et la persévérance. Enfin, nous voudrions également clarifier l'idée selon laquelle le contrôle comportemental perçu représente en fait plusieurs concepts distincts.

Dans ce cadre, deux études ont été menées. La première étude avait pour objectif de mettre en évidence les qualités psychométriques des échelles développées, mais également de mettre à l'épreuve des faits la conceptualisation et l'opérationnalisation du contrôle comportemental perçu. La seconde étude avait pour objectif de confirmer la pertinence psychométrique de notre outil tout en testant la valeur prédictive du modèle et en clarifiant le rôle de l'intention de persévérer comme antécédent direct de la persévérance universitaire.

6. Étude 1

L'objectif de cette étude était de réaliser un processus de validation de la structure interne des échelles de mesure de la théorie du comportement planifié adapté à la persévérance universitaire, auprès d'étudiants francophones de l'enseignement postsecondaire. Pour ce faire, les qualités psychométriques de notre instrument ont été mises à l'épreuve en nous appuyant sur les recommandations de Messick (1995). Notons que selon AERA, APA et NCME (2003, p. 3), le concept de validité indique « *jusqu'à quel point les faits et la théorie appuient les interprétations des scores de tests qui découlent des usages qui sont proposés pour lesdits tests* ». Le concept de validité est un concept unitaire (validité de construit) et repose sur un ensemble de preuves : 1) contenu ; 2) processus de réponses ; 3) structure interne (p.ex., cohérence interne, structure factorielle exploratoire et confirmatoire) ; 4) relations à d'autres variables et 5) conséquences. La présente étude se focalise sur la structure interne.

6.1. Méthode

6.1.1. Participants

Cette étude s'est déroulée en mars 2013. Dans ce cadre, 152 étudiants francophones inscrits en première année dans une université belge dans des études de psychologie (15,1% de garçons et 84,2% de filles ; 7% de données manquantes) ont rempli un questionnaire incluant l'instrument de mesure de la théorie du comportement planifié adapté à la persévérance universitaire. Cette proportion femmes/hommes est représentative des étudiants en psychologie.

L'ensemble des participants a complété le questionnaire sur une base volontaire et a marqué son accord écrit afin de prendre part à cette recherche. La passation du questionnaire était confidentielle.

6.1.2. Procédure

Les étudiants ont été sollicités lors d'un de leurs cours. Après avoir reçu les informations relatives à la recherche, ils ont été invités à remplir un questionnaire en version papier. La durée de complétion du questionnaire était d'une vingtaine de minutes.

6.1.3. Instrumentation

Les échelles utilisées ont été créées sur la base des recommandations de Fishbein et Ajzen (2010). Ils suggèrent tout d'abord que le comportement cible et que la population cible soient clairement définis. Ensuite, un canevas de plusieurs items à adapter au comportement cible est proposé pour chaque composante du modèle¹ (Fishbein & Ajzen, 2010). Il est donc recommandé de partir des items déjà existants et d'en modifier le comportement cible ainsi

¹ Ce canevas est consultable en ligne à l'adresse suivante : <http://people.umass.edu/ajzen/pdf/tpb.measurement.pdf>

que d'ajouter d'éventuels éléments contextuels. Nous nous sommes donc appuyés sur ce canevas pour construire nos items. Une première version de ces échelles a ainsi été créée par le premier auteur de cet article. Afin de récolter des preuves de validité de contenu de ces échelles, nous avons suivi les recommandations de Messick (1995) et nous avons consulté deux experts de la persévérance universitaire. Ces experts, qui sont également les deuxième et troisième auteurs de cet article, ont ainsi apporté quelques modifications, notamment au niveau de la formulation des items.

Le questionnaire créé comportait 26 items. L'ensemble de ces items était réparti en cinq échelles : intention, attitude, normes injonctives, normes descriptives, contrôle comportemental perçu.

Les items ont été évalués à l'aide d'échelles de Likert à 5 points (1 = pas du tout d'accord ; 5 = tout à fait d'accord) à l'exception des items d'attitude évalués à l'aide d'échelles d'adjectifs bipolaires à 5 points (désagréable-agréable ; négatif-positif ; inutile-utile ; mauvais-bon ; pas important-important) et de deux items du contrôle comportemental perçu dont un a été évalué à l'aide d'une échelle de Likert allant de 1 = impossible à 5 = possible et l'autre à l'aide d'une échelle de Likert allant de 1 = difficile à 5 = facile. Le tableau 1 présente chacune des échelles utilisées, un exemple d'item ainsi que le nombre d'items inclus dans les échelles.

Tableau 1. Caractéristiques des échelles incluses dans l'instrument de mesure de la théorie du comportement planifié adapté à la persévérance universitaire

Échelles	Exemples d'items	Nombre d'items	Échelles de mesure utilisées
Intention	Même si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, j'envisage de continuer mes études	3	Échelles de Likert à 5 points (1 = pas du tout d'accord ; 5 = tout à fait d'accord)
Attitude	Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, continuer mes études sera...	5	Échelles d'adjectifs bipolaires à 5 points (désagréable-agréable ; négatif-positif ; inutile-utile ; mauvais-bon ; pas important-important)
Normes injonctives	Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, mon entourage me poussera à ne pas abandonner mes études	4	Échelles de Likert à 5 points (1 = pas du tout d'accord ; 5 = tout à fait d'accord)
Normes descriptives	Lorsqu'ils ont rencontré des difficultés durant leurs études, la plupart de mes proches ont continué leurs études	4	Échelles de Likert à 5 points (1 = pas du tout d'accord ; 5 = tout à fait d'accord)
Contrôle comportemental perçu	Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, je suis sûr(e) que je serai capable de persévérer	10	Échelles de Likert à 5 points (1 = pas du tout d'accord ; 5 = tout à fait d'accord pour huit items ; 1 = impossible ; 5 = possible pour un item ; 1 = difficile ; 5 = facile pour un item)

6.1.4. Analyses

Dans un premier temps, des analyses descriptives ont été proposées. Nous nous sommes ensuite appuyés sur les recommandations de Messick (1995) afin d'obtenir des preuves de validité pour la structure interne de l'instrument. Dans ce cadre, des analyses factorielles exploratoires ont été réalisées. Enfin, afin d'évaluer la cohérence interne des mesures, des alphas de Cronbach et une matrice de corrélations ont été réalisés.

6.2. Résultats

6.2.1. Analyses descriptives

La moyenne et l'écart-type de chaque item ont été examinés (Tableau 2). Nous observons un effet plafond pour la grande majorité des items. Même si cet effet plafond peut s'expliquer au regard des questions posées, nous avons réalisé des transformations logarithmiques (Log10). Ce genre de transformation permet de rendre normale une asymétrie positive (Dagnelie, 2006) en accentuant l'impact des différences de valeurs sur la gauche de la distribution et en réduisant l'impact des différences de valeurs sur la droite de la distribution.

Tableau 2. Moyenne et écart-type des items de chacune des échelles du questionnaire de la théorie du comportement planifié adapté à la persévérance universitaire

	<i>Échantillon</i>	
	<i>n = 152</i>	
	<i>M</i>	<i>(ET)</i>
Intention	4.49	(.73)
Int-1. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, je laisserai tomber ces études*.	4.51	(.83)
Int-2. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, j'envisagerai d'abandonner mes études*.	4.40	(.90)
Int-3. Même si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, j'envisage de continuer mes études.	4.57	(.77)
Attitude	4.03	(.60)
Att-1. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, continuer mes études sera désagréable/agréable.	3.07	(.94)
Att-2. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, continuer mes études sera négatif/positif.	4.05	(.82)
Att-3. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, continuer mes études sera mauvais/bon.	4.13	(.81)
Att-4. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, continuer mes études sera inutile/utile.	4.40	(.70)
Att-5. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, continuer mes études (ne) sera pas important/important.	4.57	(.65)
Normes injonctives	4.46	(.73)
NI-1. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, mon entourage me poussera à faire des efforts pour continuer mes études.	4.47	(.80)
NI-2. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, mon entourage me poussera à ne pas abandonner mes études.	4.42	(.86)
NI-3. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, mon entourage m'encouragera à abandonner mes études*.	4.56	(.76)
NI-4. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, mon entourage estimera que je dois abandonner mes études*.	4.45	(.95)
Normes descriptives	3.24	(.84)
ND-1. Lorsqu'ils ont rencontré des difficultés durant leurs études, la plupart de mes proches ont continué leurs études.	3.62	(1.06)
ND-2. Lorsqu'ils ont rencontré des difficultés durant leurs études, la plupart de mes proches ont abandonné leurs études*.	3.41	(1.17)
ND-3. Lorsqu'ils ont rencontré des difficultés durant leurs études, la plupart de mes proches se sont lancés directement dans le monde du travail*.	3.37	(1.37)
ND-4. Lorsqu'ils ont rencontré des difficultés durant leurs études, la plupart de mes proches se sont réorientés*.	3.38	(1.21)
Contrôle comportemental perçu	3.72	(1.03)
SEP-1. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, je suis sûr(e) que je serai capable de persévérer.	4.10	(.85)
SEP-2. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, je me sentirai capable de continuer mes études.	3.96	(.96)

	<i>Échantillon</i>	
	<i>n = 152</i>	
	<i>M</i>	<i>(ET)</i>
SEP-3. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, je pourrai facilement persévérer si je le voulais.	4.05	(.88)
SEP-4. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, persévérer sera pour moi difficile/facile.	3.12	(.91)
SEP-5. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, persévérer sera pour moi impossible/possible.	4.22	(.70)
SEP-6. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, c'est moi qui déciderai de me réinscrire l'année suivante dans ces mêmes études.	4.39	(.88)
SEP-7. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, c'est moi qui déciderai de persévérer dans mes études actuelles.	4.44	(.83)
SEP-8. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, c'est moi qui déciderai de me réorienter dans une autre filière*.	2.37	(1.38)
SEP-9. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, c'est moi qui déciderai d'abandonner mes études actuelles*.	2.86	(1.51)
SEP-10. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, c'est moi qui déciderai d'arrêter complètement les études*.	3.76	(1.45)

Tous les items sont évalués sur des échelles de Likert à 5 points.

*Les items suivis d'un astérisque sont inversés.

6.2.2. Analyses factorielles exploratoires

Des analyses factorielles exploratoires réalisées avec la méthode de maximum de vraisemblance ont été menées avec le logiciel SPSS 22 afin d'examiner si les différentes échelles du questionnaire formaient bien des facteurs distincts. Ces analyses ont été réalisées conjointement pour toutes les variables incluses dans la théorie du comportement planifié à l'exception des attitudes. En effet, les attitudes sont construites sur base d'échelles d'adjectifs bipolaires (ex. : désagréable-agréable ; négatif-positif ; inutile-utile...) contrairement à la plupart des échelles évaluant les autres concepts. Les échelles d'adjectifs bipolaires exigent des participants qu'ils se positionnent par rapport à deux concepts différents (Méry, 2008) à l'inverse des autres échelles de Likert sur lesquelles les participants doivent se positionner sur un seul et même concept (Laveault & Grégoire, 2014). De par cette différence de construction psychométrique, la mise en commun de ces deux types d'échelles n'est pas des plus appropriées.

Des rotations Oblimin ont été choisies, car les facteurs ou items inclus dans chacune des analyses étaient corrélés entre eux (Field, 2013 ; Tabachnick & Fidell, 2012). Comme suggéré par Tabachnick et Fidell (2012), les matrices pattern ont été retenues, car la différence entre les saturations y est plus apparente. Seuls les coefficients de saturation supérieurs à .40 ont été retenus (Field, 2013). Afin de juger de la possible factorisation des données, l'indice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) et le test de sphéricité de Bartlett (Field 2013) ont été utilisés. L'indice de KMO varie entre 0 et 1 et doit atteindre .70 pour être considéré comme bon. Le test de sphéricité de Bartlett doit quant à lui être significatif. Enfin, pour pouvoir identifier le nombre de facteurs extraits pouvant être considérés comme significatifs, les valeurs propres devaient être supérieures à 1 et le scree test a également été utilisé. Ce dernier test s'appuie sur la courbe décroissante des valeurs propres. Le nombre de facteurs à retenir correspond au premier point d'inflexion détecté sur la courbe (Field, 2013).

La première analyse factorielle réalisée concernait l'attitude (Tableau 3). Le scree test a laissé présager qu'il s'agissait bien d'un facteur unique qui explique 58,53% de la variance et affiche une valeur propre de 2.93. Enfin, le test de sphéricité de Bartlett est significatif ($p < .001$), ce qui indique que les variables sont dépendantes.

Tableau 3. Matrice des composantes après rotation^(a)

	Composante ^(b)
	Attitude
Att-3. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, continuer mes études sera mauvais/bon.	.89
Att-2. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, continuer mes études sera négatif/positif.	.86
Att-4. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, continuer mes études sera inutile/utile.	.80
Att-5. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, continuer mes études (ne) sera pas important/important.	.75
Att-1. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, continuer mes études sera désagréable/agréable.	.63

Méthode d'extraction : analyse en composantes principales.

^(a) une composante extraite

^(b) les coefficients de saturation qui sont dans la composante attendue sont en gras.

La seconde analyse factorielle réalisée concernait l'intention, les normes injonctives, les normes descriptives et le contrôle comportemental perçu (Tableau 4). Cependant, le scree test a révélé l'existence de six facteurs et non de quatre : l'intention, les normes injonctives, les normes descriptives, le sentiment d'efficacité personnelle, la perception de contrôle concernant la décision d'abandonner ses études et la perception de contrôle concernant la décision de persévérer (les trois derniers facteurs ont, au départ, été évalués via des mesures de contrôle comportemental perçu). L'indice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO, Field 2013) indique, par ailleurs, qu'une factorisation est possible (.75). Ces six facteurs expliquent respectivement 5,56%, 10,85%, 6,45%, 7,96%, 24,48 et 11,7% de variance et affichent des valeurs propres de 1.11, 2.17, 1.29, 1.59, 2.34 et 4.89. Enfin, le test de sphéricité de Bartlett est significatif ($p < .001$), ce qui indique que les variables sont dépendantes.

Tableau 4. Matrice des composantes après rotation^(A)

	Composantes					
	Intention	Normes injonctives	Normes descriptives	Sentiment d'efficacité	Contrôle sur la persévérance	Contrôle sur l'abandon
Int-1. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, je laisserai tomber ces études*.	.75					
Int-2. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, j'envisagerai d'abandonner mes études*.	.50					
Int-3. Même si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, j'envisage de continuer mes études	.42					
NI-1. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, mon entourage me poussera à faire des efforts pour continuer mes études.		.86				
NI-3. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, mon entourage m'encouragera à abandonner mes études*.		.81				
NI-2. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, mon entourage me poussera à ne pas abandonner mes études.		.81				
NI-4. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, mon entourage estimera que je dois abandonner mes études*.		.55				
ND-1. Lorsqu'ils ont rencontré des difficultés durant leurs études, la plupart de mes proches ont continué leurs études.			.93			
ND-3. Lorsqu'ils ont rencontré des difficultés durant leurs études, la plupart de mes proches se sont lancés directement dans le monde du travail*.			.65			
ND-2. Lorsqu'ils ont rencontré des difficultés durant leurs études, la plupart de mes proches ont abandonné leurs études*.			.59			
ND-4. Lorsqu'ils ont rencontré des difficultés durant leurs études, la plupart de mes proches se sont réorientés*.			.43			
CPP-1. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, je suis sûr(e) que je serai capable de persévérer.				.81		
CPP-2. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, je me sentirai capable de continuer mes études.				.68		
CPP-4. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, persévérer sera pour moi difficile/facile.				.66		
CPP-3. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, je pourrai facilement persévérer si je le voulais.				.47		
CPP-5. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, persévérer sera pour moi impossible/possible.				.45		

CPP-6. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, c'est moi qui déciderai de me réinscrire l'année suivante dans ces mêmes études.	.83
CPP-7. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, c'est moi qui déciderai de persévérer dans mes études actuelles.	.82
CPP-9. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, c'est moi qui déciderai d'abandonner mes études actuelles*.	.97
CPP-8. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, c'est moi qui déciderai de me réorienter dans une autre filière*.	.72
CPP-10. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, c'est moi qui déciderai d'arrêter complètement les études*.	.65

Méthode d'extraction : maximum de vraisemblance.

Méthode de rotation : Oblimin avec normalisation de Kaiser.

^(a) la rotation a convergé en 8 itérations.

^(b) les coefficients de saturation qui sont dans la composante attendue sont en gras.

* Les items suivis d'un astérisque sont inversés

6.2.3. Alpha de Cronbach

La cohérence interne des échelles de mesure ressortie des analyses factorielles exploratoires a été évaluée grâce à l'alpha de Cronbach (Tableau 5)². Les résultats sont presque tous acceptables. Néanmoins, l'alpha de l'échelle des normes descriptives est légèrement bas (.65). Enfin, notons que l'alpha de Cronbach n'a pas pu être calculé pour l'échelle du contrôle sur la persévérance qui n'est composée que de deux items. Une corrélation a dès lors été réalisée et témoigne d'un lien assez fort entre ces deux items ($r = .89$).

Tableau 5. Résultats des analyses de fiabilité (alphas de Cronbach) pour chacune des échelles du questionnaire de la théorie du comportement planifié adapté à la persévérance académique

	Alpha de Cronbach	Nombre d'items
Intention	.84	3
Attitude	.83	5
Normes injonctives	.85	4
Normes descriptives	.65	4
Sentiment d'efficacité personnelle	.81	5
Contrôle sur l'abandon	.84	3

6.2.4. Matrice des corrélations

Le tableau 6 reprend les corrélations de chaque échelle avec les autres échelles. Ces corrélations ont été calculées sur la base d'une matrice de corrélation de Pearson. Nous observons que l'intention est corrélée significativement avec toutes les autres échelles, excepté l'échelle des normes descriptives. Enfin, mis à part les normes descriptives corrélées avec aucune des autres échelles, de même que le contrôle sur l'abandon et le contrôle sur la persévérance non corrélés entre eux, nous observons que les attitudes, les normes

² Pour qu'une échelle soit jugée acceptable, certains auteurs ont fixé un seuil de .70 (Cortina, 1993 ; Nunnally, 1978). Un alpha de Cronbach supérieur à .80 indique une bonne cohérence interne alors qu'un alpha supérieur à .85 indique une excellente cohérence interne (Cortina, 1993 ; Nunnally, 1978).

injonctives, le sentiment d'efficacité personnelle, le contrôle sur l'abandon et le contrôle sur la persévérance sont corrélés entre eux de manière faible à modérée ce qui confirme l'idée selon laquelle les déterminants de l'intention sont liés les uns aux autres (Fishbein & Ajzen, 2010).

Tableau 6. Matrice des corrélations

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1. Intention	1	.42*	.38**	.06 <i>ns</i>	.45**	.15*	.51**
2. Attitude		1	.28**	.03 <i>ns</i>	.41**	.16*	.39**
3. Normes injonctives			1	.04 <i>ns</i>	.18*	.13*	.38**
4. Normes descriptives				1	.07 <i>ns</i>	.07 <i>ns</i>	-.10 <i>ns</i>
5. Sentiment d'efficacité personnelle					1	.19*	.28**
6. Contrôle sur l'abandon						1	-.09 <i>ns</i>
7. Contrôle sur la persévérance							1

** = $p < .01$; * = $p < .05$; *ns* = non significatif.

6.3. Conclusion

Les qualités psychométriques de l'instrument que nous avons développé semblent acceptables, et ce tant au niveau de la structure factorielle de notre instrument que de sa cohérence interne. Notons toutefois que les items évaluant les normes descriptives semblent avoir une moins bonne cohérence interne et ne sont pas liés aux autres composantes du modèle. Nous tenterons donc d'améliorer cette échelle dans l'étude 2. Nos résultats mettent également en évidence que le concept de contrôle comportemental perçu représente en réalité trois concepts distincts comme suggéré par plusieurs chercheurs (Armitage & Conner, 1999 ; Roland *et al.*, 2016 ; Kraft *et al.*, 2005 ; Manstead & Eekelen, 1998 ; Povey *et al.*, 2000 ; Terry & O'Leary, 1995).

7. Étude 2

La seconde étude avait pour objectif d'asseoir davantage la pertinence psychométrique de notre outil en le testant sur un échantillon plus large et diversifié. Elle avait également pour objectif de tester la valeur prédictive de ce modèle pour prédire la persévérance universitaire et par la même occasion de s'intéresser au rôle de l'intention de persévérer. En effet, comme nous l'avons expliqué plus haut, le rôle de l'intention de persévérer est assez flou dans la littérature. Certains chercheurs envisagent l'intention comme pouvant se substituer à la persévérance universitaire (Braxton *et al.*, 2000 ; DaDeppo, 2009 ; Schmitz & Frenay, 2013) alors que d'autres la considèrent comme une variable intermédiaire entre les antécédents plus distaux de la persévérance et la persévérance (Roland, *et al.*, 2016). Nous voulions donc identifier le rôle de l'intention dans le contexte de la persévérance universitaire.

7.1. Méthode

7.1.1. Participants

Cette étude a pris place en mars 2014. Dans ce cadre, 972 étudiants (71% de femmes ; 29% d'hommes) francophones inscrits en première année à l'université dans neuf facultés différentes³ ont complété le questionnaire incluant l'instrument de mesure de la théorie du comportement planifié adapté à la persévérance universitaire. Nous observons une surreprésentation des femmes en comparaison avec la population universitaire qui ne compte que 56% de femmes. Cette surreprésentation est probablement due au plus grand engagement académique des femmes ainsi qu'à leur plus grande présence aux cours que les hommes (Bowlby & McMullen, 2002).

L'ensemble des participants a complété le questionnaire sur une base volontaire et a marqué son accord écrit afin de prendre part à cette recherche. La passation du questionnaire était confidentielle.

7.1.2. Procédure

Les étudiants des différentes facultés ont été sollicités par courriel. Dans le courriel, des explications relatives à la recherche étaient présentées. S'ils souhaitaient participer à la recherche, il leur était demandé de cliquer sur un lien les renvoyant vers un questionnaire en ligne créé à l'aide du logiciel LimeSurvey. La durée de complétion du questionnaire était d'une vingtaine de minutes.

7.1.3. Instrumentation

Le questionnaire utilisé comportait 31 items identiques à ceux de l'étude 1, excepté pour l'échelle des normes descriptives. En effet, lors de l'étude 1, nous avons constaté que cette échelle présentait quelques faiblesses au niveau de sa cohérence interne. Ces faibles qualités psychométriques pourraient, en partie, être dues au fait que nous faisons référence, dans nos items, à l'entourage global du jeune. Or, être interrogé sur la persévérance de son entourage général pourrait s'avérer difficile tant la diversité des profils d'un entourage peut être importante. Pour dépasser cette limite, nous avons adapté nos items afin qu'ils fassent référence à des référents normatifs spécifiques et importants pour les étudiants, à savoir leur père et leur mère. L'échelle est ainsi passée de 4 à 8 items. Nous avons donc choisi de nous pencher sur les figures parentales qui sont connues pour être les plus influentes en matière de persévérance universitaire (Roland, Frenay & Boudrenghien, 2015 ; Coslin, 2013).

Notons également qu'une mesure de persévérance universitaire a été ajoutée à cette étude. Pour mesurer la persévérance, nous avons utilisé son indicateur le plus distal et le plus souvent utilisé dans la littérature, à savoir, la réinscription dans les mêmes études l'année suivante (Nora, Cabrera, Hagdorn & Pascallera, 1996 ; Robbins *et al.*, 2004). Cette réinscription s'opère en septembre. Pour avoir accès à cette information, nous avons contacté, avec l'accord des participants, en septembre 2014, les services centraux de l'université afin qu'ils nous communiquent quels étaient les participants qui s'étaient réinscrits dans les mêmes études et quels étaient ceux qui avaient abandonné ces études. Les étudiants qui se sont réinscrits dans le même domaine d'étude l'année suivante étaient codés « 1 »

³ Psychologie ; Médecine et Dentisterie ; Sciences Economiques, Sociales, Politiques et de Communication ; Sciences ; Droit et Criminologie ; Bioingénieur ; Philosophie, Art et Lettres ; Pharmacie et Sciences Biomédicales ; Architecture, Ingénierie Architecturale et Urbanisme.

(N = 811) et les étudiants qui ne se sont pas réinscrits dans le même domaine d'étude ont été codés « 0 » (N = 161)⁴.

7.1.4. Analyses

Pour répondre aux différents objectifs de cette seconde étude, nous avons, dans un premier temps, réalisé les mêmes analyses que celles effectuées lors de l'étude 1. Ainsi, des analyses descriptives, des analyses factorielles exploratoires, des analyses de cohérence interne et une matrice de corrélations ont été réalisées. Dans un second temps, des analyses en équations structurelles ont été effectuées à l'aide du logiciel AMOS version 20. Ces dernières analyses avaient pour but de confirmer la structure interne du modèle de la théorie du comportement planifié, d'évaluer la validité prédictive de notre instrument, mais également de questionner le rôle de l'intention.

7.2. Résultats

7.2.1. Analyses descriptives

La moyenne et l'écart-type de chaque item ont été examinés (Tableau 7). Comme dans l'étude 1, nous observons un effet plafond pour la grande majorité des items. Dans ce cadre, nous avons réalisé des transformations logarithmiques (Log10) afin d'essayer de normaliser cette asymétrie positive (Dagnelie, 2006).

⁴ Notons que le taux élevé d'abandon doit être replacé dans le contexte éducationnel belge qui donne la possibilité à tous d'accéder librement à des études universitaires. Ainsi, les étudiants peuvent choisir la filière d'études qu'ils désirent suivre à condition d'avoir obtenu leur certificat d'enseignement secondaire supérieur (C.E.S.S) (Romainville, 2005). En outre, le coût des études est moindre que dans la plupart des autres pays puisqu'elles sont en partie financées par le gouvernement.

Tableau 7. Moyenne et écart-type des items de chacune des échelles du questionnaire de la théorie du comportement planifié adapté à la persévérance universitaire

	<i>Échantillon</i>	
	<i>n = 972</i>	
	<i>M</i>	<i>(ET)</i>
Persévérance		
Réinscription dans les mêmes études l'année académique suivante.	.83	(.37)
Intention		
Int-1. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, je laisserai tomber ces études*.	4.46	(.83)
Int-2. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, j'envisagerai d'abandonner mes études*.	4.58	(.87)
Int-3. Même si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, j'envisage de continuer mes études.	4.42	(.99)
	4.40	(.94)
Attitude		
Att-1. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, continuer mes études sera désagréable/agréable.	4.46	(.83)
Att-2. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, continuer mes études sera négatif/positif.	2.99	(1.09)
Att-3. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, continuer mes études sera mauvais/bon.	3.95	(1.05)
Att-4. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, continuer mes études sera inutile/utile.	4.12	(.98)
Att-5. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, continuer mes études (ne) sera pas important/important.	4.40	(.89)
	4.54	(.77)
Normes injonctives		
NI-1. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, mon entourage me poussera à faire des efforts pour continuer mes études.	4.01	(.76)
NI-2. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, mon entourage me poussera à ne pas abandonner mes études.	4.32	(.97)
NI-3. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, mon entourage m'encouragera à abandonner mes études*.	4.10	(1.23)
NI-4. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, mon entourage estimera que je dois abandonner mes études*.	4.58	(.93)
	4.42	(1.06)
Normes descriptives		
ND-1. Lorsqu'elle a rencontré des difficultés durant ses études, ma mère a continué ses études.	4.35	(.88)
ND-2. Lorsqu'elle a rencontré des difficultés durant ses études, ma mère a abandonné ses études*.	4.00	(1.43)
ND-3. Lorsqu'elle a rencontré des difficultés durant ses études, ma mère s'est réorientée*.	4.35	(1.25)
ND-4. Lorsqu'elle a rencontré des difficultés durant ses études, ma mère s'est lancée directement dans le monde du travail*.	3.98	(1.45)
ND-5. Lorsqu'il a rencontré des difficultés durant ses études, mon père a continué ses études.	4.09	(1.47)
	3.87	(1.54)

ND-6. Lorsqu'il a rencontré des difficultés durant ses études, mon père a abandonné ses études*.	4.17	(1.38)
ND-7. Lorsqu'il a rencontré des difficultés durant ses études, mon père s'est lancé directement dans le monde du travail*.	3.97	(1.46)
ND-8. Lorsqu'il a rencontré des difficultés durant ses études, mon père s'est réorienté*.	3.81	(1.65)
Sentiment d'efficacité personnelle	3.84	(.78)
SEP-1. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, je suis sûr(e) que je serai capable de persévérer.	4.07	(.92)
SEP-2. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, je me sentirai capable de continuer mes études.	3.98	(1.01)
SEP-3. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, je pourrai facilement persévérer si je le voulais.	3.87	(1.05)
SEP-4. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, persévérer sera pour moi difficile/facile.	3.12	(1.03)
SEP-5. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, persévérer sera pour moi impossible/possible.	4.20	(.96)
Contrôle sur la persévérance	4.25	(1.04)
CP-1. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, c'est moi qui déciderai de me réinscrire l'année suivante dans ces mêmes études.	4.17	(1.21)
CP-2. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, c'est moi qui déciderai de persévérer dans mes études actuelles.	4.33	(1.02)
Contrôle sur l'abandon	2.37	(1.34)
CA-1. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, c'est moi qui déciderai de me réorienter dans une autre filière*.	2.87	(1.56)
CA-2. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, c'est moi qui déciderai d'abandonner mes études actuelles*.	2.43	(1.55)
CA-3. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, c'est moi qui déciderai d'arrêter complètement les études*.	1.83	(1.44)

Tous les items sont évalués sur des échelles de Likert à 5 points.

*Les items suivis d'un astérisque sont inversés.

7.2.2. Analyses factorielles exploratoires

Comme pour l'étude 1, des analyses factorielles exploratoires réalisées avec la méthode de maximum de vraisemblance ont été produites avec le logiciel SPSS 22 afin d'examiner si les différentes échelles du questionnaire formaient bien des facteurs distincts. Ces analyses ont été faites conjointement pour toutes les variables incluses dans la théorie du comportement planifié à l'exception des attitudes comme nous l'avons expliqué précédemment.

Des rotations Oblimin ont été choisies, car les facteurs ou items inclus dans chacune des analyses étaient corrélés entre eux (Field, 2013 ; Tabachnick & Fidell, 2012). Comme suggéré par Tabachnick et Fidell (2012), les matrices pattern ont été retenues, car la différence entre les saturations y est plus apparente. Seuls les coefficients de saturation supérieurs à .40 ont été retenus (Field, 2013). Afin de juger de la possible factorisation des données, l'indice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) et le test de sphéricité de Bartlett (Field 2013) ont été utilisés. L'indice de KMO varie entre 0 et 1 et doit atteindre .70 pour être considéré comme bon. Le test de sphéricité de Bartlett doit, quant à lui, être significatif. Enfin, pour pouvoir identifier le nombre de facteurs extraits pouvant être considérés comme significatifs, les valeurs

propres devaient être supérieures à 1 et le scree test a également été utilisé. Ce dernier test s'appuie sur la courbe décroissante des valeurs propres. Le nombre de facteurs à retenir correspond au premier point d'inflexion détecté sur la courbe (Field, 2013).

La première analyse factorielle concernait l'attitude (Tableau 8). Le scree test a laissé présager qu'il s'agissait bien d'un facteur unique qui explique 65,05% de la variance et affiche une valeur propre de 3.25. Enfin, le test de sphéricité de Bartlett est significatif ($p < .001$), ce qui indique que les variables sont dépendantes.

Tableau 8. Matrice des composantes après rotation^(a)

	Composante ^(b)
	Attitude
Att-3. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, continuer mes études sera mauvais/bon.	.85
Att-4. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, continuer mes études sera inutile/utile.	.82
Att-2. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, continuer mes études sera négatif/positif.	.78
Att-5. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, continuer mes études (ne) sera pas important/important.	.75
Att-1. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, continuer mes études sera désagréable/agréable.	.61

Méthode d'extraction : analyse en composantes principales.

^(a) une composante extraite

^(b) les coefficients de saturation qui sont dans la composante attendue sont en gras.

La seconde analyse factorielle réalisée concernait l'intention, les normes injonctives, les normes descriptives, le sentiment d'efficacité personnelle, la perception de contrôle concernant la décision de persévérer et la perception de contrôle concernant la décision d'abandonner ses études (Tableau 9). Comme attendu, le scree test a révélé l'existence de six facteurs : l'intention, les normes injonctives, les normes descriptives, le sentiment d'efficacité personnelle, la perception de contrôle concernant la décision de persévérer et la perception de contrôle concernant la décision d'abandonner ses études. L'indice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO, Field 2013) indique, par ailleurs, qu'une factorisation est possible (.83). Ces six facteurs expliquent respectivement 5,13%, 8,11%, 8,81%, 13,36%, 6,13 et 25,37% de variance et affichent des valeurs propres de 1.28, 2.02, 2.21, 3.34, 1.53 et 6.34. Enfin, le test de sphéricité de Bartlett est significatif ($p < .001$), ce qui indique que les variables sont dépendantes.

Tableau 9. Matrice des composantes après rotation^(a)

	Composantes						
	Intention	Normes injonctives	Normes descriptives	Sentiment d'efficacité	Contrôle sur la persévérance	Contrôle sur l'abandon	
Int-3. Même si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, j'envisage de continuer mes études.	.75						
Int-2. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, j'envisagerai d'abandonner mes études*.	.73						
Int-1. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, je laisserai tomber ces études*.	.68						
NI-4. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, mon entourage estimera que je dois abandonner mes études*.		.84					
NI-3. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, mon entourage m'encouragera à abandonner mes études*.		.84					
NI-1. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, mon entourage me poussera à faire des efforts pour continuer mes études.		.78					
NI-2. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, mon entourage me poussera à ne pas abandonner mes études.		.65					
ND-7. Lorsqu'il a rencontré des difficultés durant ses études, mon père s'est lancé directement dans le monde du travail*.			.92				
ND-5. Lorsqu'il a rencontré des difficultés durant ses études, mon père a continué ses études.			.86				
ND-6. Lorsqu'il a rencontré des difficultés durant ses études, mon père a abandonné ses études*.			.83				
ND-4. Lorsqu'elle a rencontré des difficultés durant ses études, ma mère s'est lancée directement dans le monde du travail*.			.79				
ND-2. Lorsqu'elle a rencontré des difficultés durant ses études, ma mère a abandonné ses études*.			.78				
ND-1. Lorsqu'elle a rencontré des difficultés durant ses études, ma mère a continué ses études.			.66				
ND-3. Lorsqu'elle a rencontré des difficultés durant ses études, ma mère s'est réorientée*.			.64				
ND-8. Lorsqu'il a rencontré des difficultés durant ses études, mon père s'est réorienté*.			.61				
SEP-2 Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, je suis sûr(e) que je serai capable de persévérer.				.85			

SEP-1. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, je me sentirai capable de continuer mes études.	.85
SEP-3. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, je pourrai facilement persévérer si je le voulais.	.69
SEP-4. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, persévérer sera pour moi difficile/facile.	.62
SEP-5. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, persévérer sera pour moi impossible/possible.	.61
CP-2. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, c'est moi qui déciderai de persévérer dans mes études actuelles.	.88
CP-1. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, c'est moi qui déciderai de me réinscrire l'année suivante dans ces mêmes études.	.84
CA-2. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, c'est moi qui déciderai d'abandonner mes études actuelles*.	.98
CA-1. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, c'est moi qui déciderai de me réorienter dans une autre filière*.	.77
CA-3. Si je rencontre des difficultés d'ici la fin de l'année, c'est moi qui déciderai d'arrêter complètement les études*.	.75

Méthode d'extraction : maximum de vraisemblance.

Méthode de rotation : Oblimin avec normalisation de Kaiser.

^(a) la rotation a convergé en 8 itérations.

^(b) les coefficients de saturation qui sont dans la composante attendue sont en gras.

* Les items suivis d'un astérisque sont inversés

7.2.3. Alpha de Cronbach

La cohérence interne des différentes échelles de mesure a été évaluée grâce à l'alpha de Cronbach (Tableau 10). Les résultats sont tous acceptables. Notons que l'alpha de Cronbach n'a pas pu être calculé pour l'échelle du contrôle sur la persévérance qui n'est composée que de deux items. Une corrélation a dès lors été réalisée et témoigne d'un lien assez fort entre ces deux items ($r = .86$).

Tableau 10. Résultats des analyses de fiabilité (alphas de Cronbach) pour chacune des échelles du questionnaire de la théorie du comportement planifié adapté à la persévérance universitaire

	Alpha de Cronbach	Nombre d'items
Intention	.86	3
Attitude	.86	5
Normes injonctives	.85	4
Normes descriptives	.79	8
Sentiment d'efficacité personnelle	.84	5
Contrôle sur l'abandon	.86	3

7.2.4. Matrice des corrélations

Le tableau 11 reprend les corrélations de chaque échelle avec les autres échelles. Ces corrélations ont été calculées sur la base d'une matrice de corrélation de Pearson. Nous observons que l'intention est corrélée significativement avec toutes les autres échelles, même avec les normes descriptives, ce qui n'était pas le cas lors de l'étude 1. Notons toutefois que cette corrélation est très faible. Enfin, nous observons que les attitudes, les normes injonctives, les normes descriptives, le sentiment d'efficacité personnelle, la perception de contrôle concernant la décision d'abandonner ses études et la perception de contrôle concernant la décision de persévérer sont corrélés entre eux de manière modérée à faible ce qui confirme l'idée selon laquelle les déterminants de l'intention sont liés les uns aux autres (Fishbein & Ajzen, 2010).

Tableau 11. Matrice des corrélations

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1. Persévérer	1	.24**	.18**	.14**	.08*	.21**	.11**	.19**
2. Intention		1	.57**	.43**	.13**	.58**	.26**	.56**
3. Attitude			1	.36**	.07*	.61**	.24**	.46**
4. Normes injonctives				1	.19**	.31**	.12**	.33**
5. Normes descriptives					1	.12**	.001 <i>ns</i>	.12**
6. Sentiment d'efficacité personnelle						1	.20**	.43**
7. Contrôle sur l'abandon							1	.07*
8. Contrôle sur la persévérance								1

** = $p < .01$; * = $p < .05$; *ns* = non significatif

7.2.5. Analyses en équations structurelles

L'objectif de ces analyses était à la fois de confirmer la structure interne de notre questionnaire à l'aide d'une analyse factorielle confirmatoire et, à la fois, de tester la valeur prédictive de ce questionnaire pour prédire la persévérance. Enfin, nous voulions également identifier l'importance de la relation entre l'intention et la persévérance universitaire dans ce modèle.

Pour ce faire, nous avons évalué si un modèle incluant le lien entre l'intention et la persévérance universitaire (Modèle 1) correspondait adéquatement aux données ou s'il était préférable de nous appuyer sur un modèle ne prenant pas en compte la relation entre l'intention et la persévérance universitaire (Modèle 2). Afin d'évaluer cette adéquation, nous avons utilisé plusieurs indices évaluant la qualité de l'ajustement, recommandés par Hooper, Coughlan et Mullen (2008). Nous avons ainsi utilisé l'indice de qualité de l'ajustement (*GFI*), l'indice de qualité de l'ajustement corrigé (*AGFI*), l'indice d'ajustement non normé (*NNFI*),

la racine du carré moyen de l'erreur d'approximation (*RMSEA*), la statistique de test χ^2 et la statistique de test χ^2 pondéré par le nombre de degrés de liberté (χ^2/df)⁵.

La différence de chi-square entre le Modèle 1 et le Modèle 2 ($\chi^2[1] = 7.83$) était significative ($p < .001$) et a permis de montrer que le Modèle 1 s'ajustait mieux aux données ($\chi^2[406] = 1463.92$, $p < .001$; $\chi^2/df = 3.61$; $GFI = .90$; $AGFI = .88$; $NNFI = .91$; $RMSEA = .05$) que le modèle 2 ($\chi^2[407] = 1471.47$, $p < .001$; $\chi^2/df = 3.63$; $GFI = .89$; $AGFI = .87$; $NNFI = .91$; $RMSEA = .06$).

Comme indiqué dans la figure 2 qui représente le Modèle 1, nous observons que les liens entre les concepts latents et les items les représentant sont positifs et significatifs. La force de ces liens varie de faible à fort (.14 à .98). La figure 2 indique également que la plupart des relations postulées dans le modèle sont significatives. Seule l'influence des normes descriptives sur l'intention n'est pas significative. En outre, l'influence du sentiment d'efficacité personnelle, de la perception de contrôle concernant la décision d'abandonner ses études et de la perception de contrôle concernant la décision de persévérer sur la persévérance universitaire n'est pas significative non plus. De plus, nous observons que l'ensemble des termes de covariances entre les facteurs du modèle sont significatifs ($p < .001$), excepté la covariance entre les normes descriptives et la perception de contrôle sur l'abandon et entre les normes descriptives et les attitudes. Enfin, ce modèle permet de prédire très faiblement la persévérance ($R^2 = .06$), mais de manière beaucoup plus importante l'intention de persévérer ($R^2 = .62$).

7.3. Conclusion

Cette seconde étude nous a permis de confirmer les qualités psychométriques et d'obtenir des preuves de la validité de la structure interne de notre instrument. Elle nous a également permis de montrer que ce modèle permettait de prédire faiblement la persévérance universitaire. En outre, nos résultats indiquent que l'intention de persévérer semble jouer un rôle significatif dans la prédiction de la persévérance universitaire.

⁵ Le GFI, le AGFI et le NNFI ont des valeurs qui vont de 0 (aucun ajustement) à 1 (ajustement parfait) et les valeurs supérieures ou égales à .90 et .95 reflètent respectivement un ajustement acceptable et excellent aux données (Hooper *et al.*, 2008). Des valeurs de RMSEA inférieures ou égales à .08 et .05 sont considérées comme reflétant respectivement un ajustement acceptable et excellent aux données (Hooper *et al.*, 2008). Enfin, il est attendu que la statistique χ^2 soit faible et non significative pour indiquer un bon ajustement. Cependant, dans les grands échantillons elle a souvent tendance à être significative, et ce, même si le modèle est acceptable. Afin de réduire la sensibilité du χ^2 aux grands échantillons, il est donc conseillé d'utiliser χ^2/df qui pour être acceptable doit être inférieur à 5 (Hooper *et al.*, 2008).

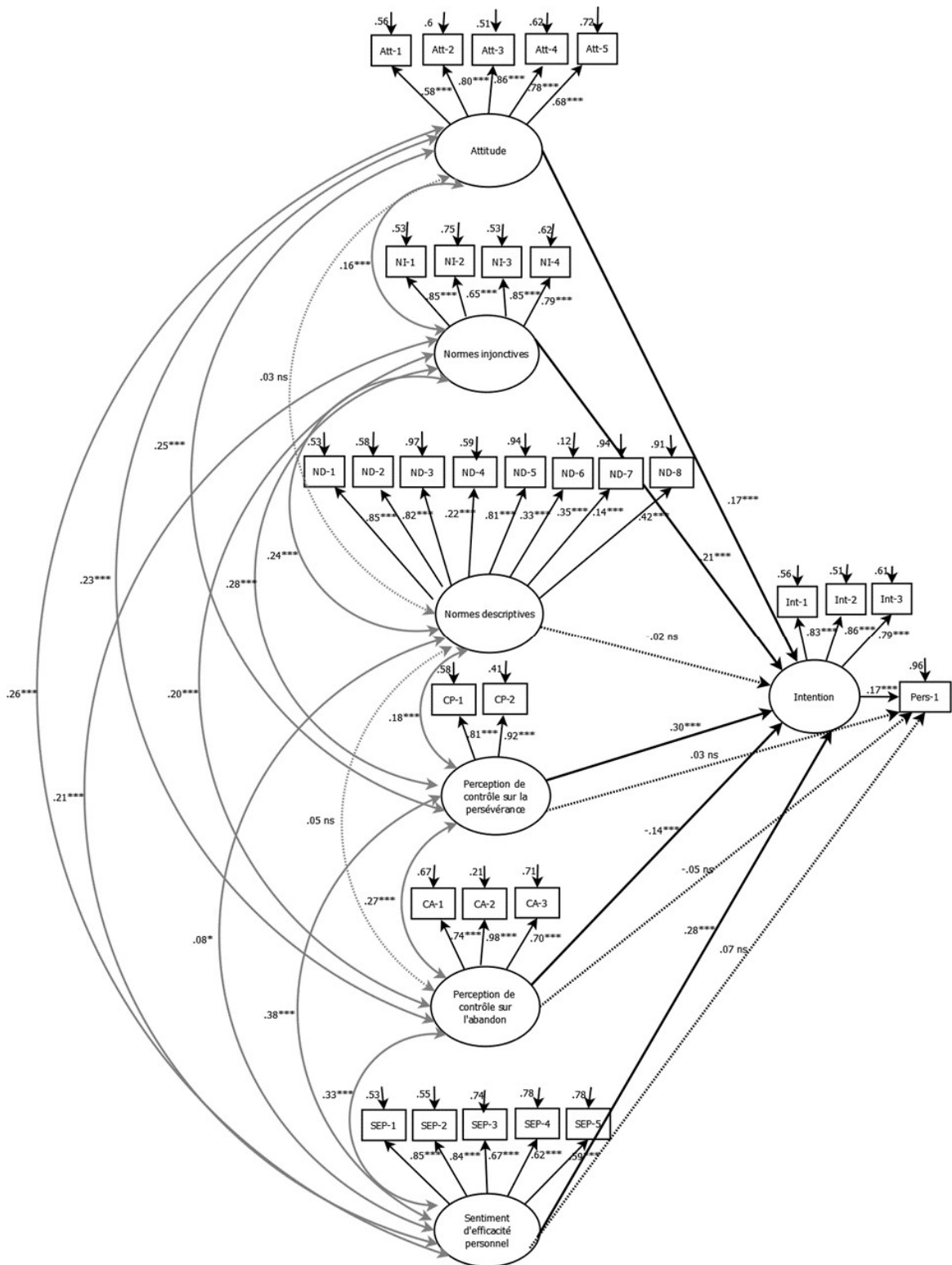


Figure 2. Modèle factoriel confirmatoire

Les estimations des paramètres sont standardisées. Tous les paramètres et termes d'erreur sont significatifs à $p < .001$ à l'exception de la relation entre les normes descriptives et l'intention ainsi que de la relation entre le sentiment d'efficacité personnelle, de la perception de contrôle sur l'abandon et de la perception de contrôle sur la persévérance.

8. Discussion générale

Le premier objectif de nos deux études était d'obtenir des preuves de validité de la structure interne de l'instrument de mesure de la théorie du comportement planifié adapté à la persévérance universitaire auprès d'un public d'étudiants francophones. Dans la littérature, très peu de chercheurs ont tenté de comprendre la persévérance universitaire en s'appuyant sur ce cadre théorique. De ce fait, à notre connaissance, aucune étude n'a encore été menée pour obtenir des preuves de validité de cet instrument de mesure adapté à la persévérance universitaire. Or, les composantes de la théorie du comportement planifié semblent réellement pertinentes pour comprendre et expliquer le phénomène de persévérance universitaire.

Dans ce cadre, nous avons construit notre instrument de mesure en nous appuyant sur les recommandations Fishbein et Ajzen (2010), l'un des fondateurs de la théorie du comportement planifié. Il détaille, en effet, de façon précise la manière d'adapter au mieux les items à un comportement spécifique. Nous avons ensuite fait passer notre questionnaire lors de deux études à des étudiants d'une université belge francophone. Nous avons ainsi analysé les qualités psychométriques de nos échelles.

Globalement, nos résultats indiquent une bonne cohérence interne des différentes échelles. Un raffinement au niveau des mesures des normes descriptives, suite à l'étude 1, a permis d'améliorer la cohérence interne de cette échelle lors de la seconde étude. Notons toutefois que le simple ajout d'items pourrait en partie être responsable de l'amélioration de la cohérence interne. Les analyses factorielles exploratoires et confirmatoires soutiennent également la structure factorielle de nos échelles. Ces analyses ont notamment permis de soutenir que le concept de contrôle comportemental perçu était en réalité constitué de trois concepts distincts comme nous le discuterons plus bas. En outre, les analyses confirmatoires nous ont permis d'appuyer la validité prédictive de nos échelles sur l'intention. Seules les normes descriptives ne permettent pas de prédire significativement l'intention dans les deux études. Les coefficients standardisés issus de ces analyses confirmatoires appuient ainsi la pertinence d'utiliser la théorie du comportement planifié pour expliquer l'intention de persévérer (et la persévérance universitaire dans une moindre mesure).

L'apport inédit de la théorie du comportement planifié pour comprendre la persévérance universitaire réside dans l'inclusion des normes, au-delà des variables plus classiques telles que le sentiment d'efficacité personnelle, le contrôle perçu et les attitudes (Eccles & Wigfield, 2002; Nora *et al.*, 1996 ; Pritchard & Wilson, 2003 ; Schmitz *et al.*, 2010). À notre connaissance, aucune étude n'a pris en compte les normes pour expliquer la persévérance universitaire. Or, les normes et la pression sociale qui y est associée semblent avoir une influence importante sur nos comportements et nos décisions (Cialdini, 2012 ; Fishbein & Ajzen, 1975 ; McKirnan, 1980 ; Triandis, 1977). Nos analyses indiquent d'ailleurs que les normes injonctives prédisent significativement l'intention ($\beta = .21 ; p < .001$). Il nous semble donc pertinent de les prendre en compte pour comprendre au mieux la persévérance universitaire. Notons toutefois que les normes descriptives ne permettent pas, quant à elles, de prédire l'intention de persévérer malgré les remaniements des items réalisés dans l'étude 2. En effet, étant donné les mauvaises qualités psychométriques des items des normes descriptives lors de l'étude 1, nous avons apporté quelques modifications à ces items pour l'étude 2. Nous avons adapté nos items afin qu'ils fassent référence à des référents normatifs spécifiques et importants pour les étudiants, à savoir leur père et leur mère. Nous avons choisi de nous pencher sur les figures parentales qui sont connues pour être les plus

influentes en matière de persévérance (Roland *et al.*, 2015 ; Coslin, 2013). Il nous semblait, en effet, qu'être interrogé sur la persévérance universitaire de son entourage général pouvait s'avérer difficile tant la diversité des profils d'un entourage peut être importante. Ces modifications ne sont toutefois pas parvenues à améliorer le pouvoir prédictif des normes descriptives. Cela pourrait s'expliquer par la construction sous-jacente des normes descriptives recommandée par Fishbein et Ajzen (2010). En effet, ils ne proposent pas de prendre en compte, lors de l'élaboration des items des normes descriptives, la pression sociale associée à ce que les autres ont fait. Or, la pression sociale est centrale dans la définition des normes (Roland *et al.*, 2016). Une autre explication possible à nos résultats pourrait plus simplement être que les normes descriptives ne sont pas des prédicteurs importants de l'intention de persévérer.

Nos résultats appuient donc l'importance de distinguer les normes injonctives des normes descriptives telle que suggérée dans la théorie du comportement planifié. En effet, cette distinction est assez récente dans la littérature (Cialdini, 2012) et est encore peu prise en compte. Or, distinguer ce que les autres ont fait (normes descriptives) de ce qu'ils approuvent et/ou désapprouvent (normes injonctives) est très important puisque ces deux types de normes renvoient à une source de motivation distincte. Les normes descriptives motivent l'action en informant les gens sur les comportements efficaces et adaptatifs alors que les normes injonctives motivent l'action en promettant des sanctions sociales en cas de comportement non normatif. En outre, des recherches soutiennent cette distinction, car les normes injonctives et descriptives conduisent à différents patterns de comportements (Okun, Karoly & Lutz, 2002 ; Reno, Cialdini & Kallgren, 1993). Ces recherches affirment notamment que les normes injonctives permettent d'inhiber les comportements antisociaux alors que les normes descriptives ont tendance à faire augmenter les comportements prosociaux. Dans la littérature, la confusion entre ces deux concepts vient du fait que ce qui est socialement approuvé (normes injonctives) est souvent ce qui est fait (normes descriptives) (Cialdini, 2012 ; Cialdini, Reno & Kallgren, 1990).

Les résultats de nos deux études plaident en faveur de certains affinements théoriques au sein de l'échelle de contrôle comportemental perçu. En effet, nous avons postulé que, derrière la notion de contrôle comportemental perçu proposée par Fishbein et Ajzen (2010), se cachaient en réalité deux concepts : le sentiment d'efficacité personnelle et la perception de contrôle. Or, cette distinction conceptuelle et opérationnelle n'était pas faite au sein de la théorie du comportement planifié. Cependant, comme souligné dans la littérature, le sentiment d'efficacité personnelle et la perception de contrôle sont deux concepts distincts (Armitage & Conner, 1999 ; Kraft *et al.*, 2005 ; Manstead & Eekelen, 1998 ; Povey *et al.*, 2000 ; Terry & O'Leary, 1995). Il semble donc important de distinguer ces deux concepts comme nos analyses l'ont révélé. Nos analyses ont également montré que la perception de contrôle était en fait composée de deux sous-dimensions. En effet, nos analyses révèlent une distinction entre le contrôle qu'un étudiant a sur la décision de persévérer et le contrôle qu'il a sur la décision d'abandonner ses études. Il s'agit d'une distinction qui n'avait, à notre connaissance, jamais été faite dans la littérature sur la persévérance universitaire. La perception de contrôle semble donc varier en fonction de l'objet du contrôle comme cela a été montré dans plusieurs recherches (Fishbein & Ajzen, 2010 ; Notani, 1998). Il est important de souligner que, dans le cadre de notre étude, le sentiment d'efficacité personnelle et les deux dimensions de la perception de contrôle n'ont pas permis de prédire directement la persévérance universitaire, comme cela l'est pourtant postulé dans la théorie du comportement planifié. Cependant, comme le souligne Ajzen (2005), nous ne pouvons pas nous attendre à ce que le contrôle comportemental perçu (et les dimensions qui lui sont

associées) soit un important prédicteur de chaque comportement. En effet, quand le contrôle volontaire est élevé, l'intention est un bon prédicteur du comportement, et inclure une mesure de la perception de contrôle n'ajoutera que peu de variance expliquée au comportement. Par contre, quand le comportement n'est pas sous contrôle volontaire complet, la perception de contrôle va permettre d'augmenter la variance expliquée.

Le second objectif de cet article était d'identifier le rôle joué par l'intention de persévérer sur la persévérance universitaire. Nos analyses montrent que l'intention avait un impact direct et faible sur la persévérance universitaire, mais également qu'un modèle ne prenant pas en compte la relation entre l'intention et la persévérance universitaire s'ajustait moins bien aux données. Ces résultats soulignent le rôle de variable intermédiaire que joue l'intention entre les antécédents les plus distaux de la persévérance universitaire et la persévérance universitaire. Cela appuie donc l'idée selon laquelle l'intention est une variable significative pour expliquer l'impact des antécédents distaux sur la persévérance universitaire et qu'il s'agit de l'antécédent le plus immédiat de la persévérance universitaire comme cela a parfois été postulé dans la littérature (Cabrera *et al.*, 1993 ; Koslowsky, 1993 ; Schmitz & Frenay, 2013 ; Torres & Solberg, 2001). Notons toutefois que la variance expliquée de la persévérance universitaire par l'intention n'est que de 6%. Dans la littérature, il a été montré qu'entre 4.9% et 47% de la variance de la persévérance universitaire est expliquée par l'intention (Bers & Smith, 1991 ; Cabrera *et al.*, 1992, 1993 ; Pascarella *et al.*, 1983 ; Sandler, 2000). Le pourcentage de variance expliquée par notre étude est donc assez faible et se situe dans la tranche basse du pourcentage de variance expliquée ressortie de la littérature. Ces résultats mettent toutefois en exergue l'importance de dissocier l'intention de persévérer de la persévérance universitaire et de ne pas se contenter d'utiliser l'intention de persévérer comme indicateur de la persévérance universitaire. En effet, prendre en compte ces deux concepts permet d'avoir un meilleur ajustement de nos données. Ainsi, même si l'intention et la persévérance universitaire sont deux concepts qui sont liés, cela ne signifie pas qu'ils soient assimilables. Des modèles théoriques tels que la théorie du comportement planifié permettent d'ailleurs de comprendre que l'intention est un prédicteur de la persévérance universitaire et que ces concepts se situent donc à des niveaux différents. Bien que tous deux indispensables, ces deux concepts sont toutefois unis par une relation assez faible. Selon Fishbein et Ajzen (2010) quatre facteurs peuvent influencer la force de la relation entre l'intention et un comportement. Tout d'abord, l'intention prédit bien le comportement pourvu qu'elle soit stable. Cependant, plus le temps entre la mesure de l'intention et l'évaluation du comportement est long, plus il est possible que l'intention ait changé suite à la survenue d'événements divers. Dans notre cas, l'intervalle de temps entre la mesure de l'intention et celle de la persévérance universitaire était de plus de six mois ce qui peut expliquer la faible relation entre les deux concepts. Deuxièmement, les participants ne sont pas toujours engagés dans une réelle tâche de prise de décision quand ils complètent le questionnaire et indiquent leurs intentions. Certains ont sans doute déjà l'intention de réaliser le comportement sur lequel ils sont interrogés avant de répondre aux questions alors que pour d'autres ce n'était pas le cas. Ainsi, le lien entre les intentions de ces participants et leurs comportements effectifs risque d'être plus faible que celui des participants ayant eu ces intentions avant même la participation à l'étude. Troisièmement, la relation entre l'intention et le comportement dépend de la mesure dans laquelle la réalisation du comportement est sous contrôle volontaire de la personne. En effet, la réalisation d'un comportement peut être menacée par des facteurs sur lesquels l'individu n'a pas de contrôle. Enfin, il est également important de signaler que les intentions exprimées dans un questionnaire peuvent différer des intentions que la personne aura en situation réelle. De ce fait, les intentions mesurées peuvent être de mauvais prédicteurs comportementaux.

Ces deux études présentent également quelques limites. Tout d'abord, elles ont été réalisées auprès d'étudiants d'une même université belge pour des raisons de facilité d'accès. Il serait donc important d'obtenir des preuves de la validité de ces échelles auprès d'étudiants appartenant à d'autres universités belges, mais également étrangères francophones.

Ensuite, ces études ont ciblé un public d'étudiants inscrits en première année à l'université. Il pourrait donc être intéressant d'obtenir des preuves de validité de ce questionnaire auprès d'un public d'étudiants plus élargi et n'étant, par exemple, pas uniquement inscrits en première année. Enfin, nous avons observé des effets plafonds qu'il faudrait pouvoir solutionner. Ces effets plafonds pourraient être dus au moment de passation du questionnaire. En effet, en début d'année la plupart des étudiants sont motivés par leurs études et ont donc une attitude favorable envers leurs études, une intention élevée de les continuer... Ces perceptions peuvent changer au cours de leur expérience académique et notamment après leurs sessions d'examens. Il serait donc intéressant de faire passer le questionnaire à des étudiants qui ont passé leurs différentes sessions d'examens.

Pour terminer, nous souhaitons nous arrêter sur des perspectives liées à nos deux études. Nos études ont porté sur les déterminants les plus proximaux de la théorie du comportement planifié. Cependant, il pourrait également être intéressant de mener un travail de validation concernant les croyances associées à la persévérance universitaire, qui sont des antécédents plus distaux d'un comportement selon la théorie du comportement planifié. La théorie du comportement planifié dénombre trois types de croyances : les croyances comportementales, les croyances normatives et les croyances de contrôle. Il semblerait que les croyances soient des prédicteurs importants du comportement (Ajzen & Fishbein, 2000 ; Bandura, 1997 ; Eagly & Chaiken, 1993 ; Schwarzer, 2008 ; Wigfield & Eccles, 2000). Nous nous interrogeons donc sur le rôle que pourraient jouer ces croyances dans le cadre de la persévérance universitaire. Il serait intéressant d'identifier ces croyances pour ensuite tester l'impact réel qu'elles ont sur la persévérance universitaire.

9. Références

- Ajzen, I. (2005). *Attitudes, personality, and behavior* (2nd Edition). Milton-Keynes, England: Open University Press / McGraw-Hill.
- American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education (2003). *Standards for educational and psychological testing*. Washington, DC: American Educational Research Association.
- Armitage, C., & Conner, M. (1999). Distinguishing perceptions of control from self-efficacy: Predicting consumption of a low-fat diet using the theory of planned behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 29(1), 72-90. doi: 10.1111/j.1559-1816.1999.tb01375.x
- Bean, J. P., & Metzner, B. S. (1985). A conceptual model of non-traditional undergraduate student attrition. *Review of Educational Research*, 55(4), 485-540. doi: 10.3102/00346543055004485
- Begin, C., Michaut, C., Romainville, M., & Stassen J.-F. (2012). Structure et organisation de l'enseignement supérieur: Belgique, France, Québec, Suisse. In M. Romainville & C. Michaut (dir.), *Réussite, échec et abandon dans l'enseignement supérieur* (pp. 15-32). Bruxelles: De Boeck.
- Ben-Yoseph, M., Ryan, P., & Benjamin, E. (1999). Retention of adult students in a competence-based individualized degree program: Lessons learned. *Journal of Continuing Higher Education*, 47(1), 24-30. doi:10.1080/07377366.1999.10400362
- Bers, T.H., & Smith, K.E. (1991). Persistence of community college students: The influence of student intent and academic and social integration, *Research in Higher Education*, 32(5), 539-556.
- Bowlby, J., & McMullen, K. (2002). *At a crossroads: First results for the 18-to-20-year-old cohort of the youth in transition survey*. Ottawa: Human Resources Development Canada and Statistics Canada.
- Braxton, J. M., Bray, N. J., & Berger, J. B. (2000). Faculty teaching skills and their influence on the student departure process. *Journal of College Student Development*, 41(2), 215-227. Extrait de http://scholarworks.umass.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1000&context=cie_faculty_pubs
- Cabrera, A. F., Castaneda, M. B., Nora, A., & Hengstler, D. (1992). The convergence between two theories of college persistence. *Journal of Higher Education*, 63(2), 143-164. doi: 10.2307/1982157
- Cabrera, A. F., Nora, A., & Castaneda, M. B. (1993). College persistence: Structural equations modeling test of an integrated model of student retention. *The Journal of Higher Education*, 64(2), 123-139. doi: 10.2307/2960026
- Cialdini, R.B. (2012). The focus theory of normative conduct. Dans P. A. M. Van Lange, A.W. Kruglanski & E. T. Higgins (dir.), *Handbook of Theories of Social Psychology* (p. 295-312). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Cialdini, R. B., Reno, R. R., & Kallgren, C. A. (1990). A focus theory of normative conduct: Recycling the concept of norms to reduce littering in public places. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(6), 1015-1026. doi:10.1037//0022-3514.58.6.1015
- Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha: An examination of theory and applications. *Journal of Applied Psychology*, 78(1), 98-104. doi: 10.1037/0021-9010.78.1.98
- Coslin, P. (2013). *Psychologie de l'adolescent* (4^e éd.). Paris : Armand Colin.
- DaDeppo, L. (2009). Integration factors related to the academic success and intent to persist of college students with learning disabilities. *Learning Disabilities Research & Practice*, 24(3), 122-131. doi: 10.1111/j.1540-5826.2009.00286.x
- Dagnelie, P. (2006). *Statistique théorique et appliquée* (2nd Edition). Bruxelles: De Boeck.

- De Remer, M. A. (2002). *The adult student attrition process (ASADP) model* (Thèse de doctorat non publiée, Université du Texas, Austin). Extrait de <http://repositories.lib.utexas.edu/handle/2152/540>
- Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology*, 53, 109-132. doi:10.1146/annurev.psych.53.100901.135153
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using SPSS* (4^e éd.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, Ma.: Addison-Wesley.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (2010). *Predicting and changing behavior: The reasoned action approach*. New York: Psychology Press (Taylor & Francis).
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *The Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60. Extrait de <http://www.ssnpstudents.com/wp/wp-content/uploads/2015/02/ejbrm-volume6-issue1-article183.pdf>
- Houme, P. K. (2009). *Application de la théorie du comportement planifié pour prédire la persévérance des étudiants en sciences naturelles de l'Université de Lomé (Togo)*. (Thèse de doctorat non publiée, Université Laval, Québec). Extrait de <http://www.theses.ulaval.ca/2009/26821/26821.pdf>
- Koslowsky, M. (1993). A comparison of two attitude-behavior models for predicting attrition in higher education. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 29(3), 359-365. doi:10.1177/0021886393293006
- Kraft, P., Rise, J., Sutton, S., & Roysamb, E. (2005). Perceived difficulty in the theory of planned behaviour: Perceived behavioural control or affective attitude. *British Journal of Social Psychology*, 44, 479-496. doi:10.1348/014466604X17533
- Laveault, D., & Grégoire, J. (2014). *Introduction aux théories des tests en psychologie et en sciences de l'éducation*. Bruxelles : De Boeck.
- Manstead, A. S., & Eekelen, S. M. (1998). Distinguishing between perceived behavioral control and self-efficacy in the domain of academic achievement intentions and behaviors. *Journal of Applied Social Psychology*, 28(15), 1375-1392. doi:10.1111/j.1559-1816.1998.tb01682.x
- McKirnan, D. (1980). The identification of deviance: A conceptualization and initial test of a model of social norms. *European Journal of Social Psychology*, 10(1), 75-93. doi: 10.1002/ejsp.2420100106
- Méry, S. (2008). L'utilisation du différenciateur sémantique en sociologie pour appréhender des facteurs agissant sur le choix des pratiques sportives. *Bulletin de méthodologie sociologique*, 98, 40-59.
- Messick, S. (1995). Validity of psychological assessment: Validation of inferences from persons' responses and performances as scientific inquiry into score meaning. *American Psychologist*, 50, 741-749.
- Miller, R., Greene, B., Montalvo, G. P., Ravindran, B., & Nichols, J. D. (1996). Engagement in academic work: The role of learning goals, future consequences, pleasing others, and perceived ability. *Contemporary Educational Psychology*, 21(4), 388-422. doi: 0.1006/ceps.1996.0028
- Multon, K. D., Brown, S. D., & Lent, R. W. (1991). Relation of self-efficacy beliefs to academic outcomes: A meta-analytic investigation. *Journal of Counseling Psychology*, 38(1), 30-38. doi:10.1037/0022-0167.38.1.30
- Neuville, S., Frenay, M., & Bourgeois, E. (2007). Task value, self-efficacy and goal orientations: Impact on self-regulated learning. *Psychologica Belgica*, 47(1-2), 95-117. doi : 10.5334/pb-47-1-95
- Nora, A., Cabrera, A., Haggdorn, L. S., & Pascarella, E. (1996). Differential impacts of academic and social experiences on college-related behavior outcomes across different ethnic

- and gender groups at four-year institutions. *Research in Higher Education*, 37(4), 427-451. doi: 10.1007/BF01730109
- Notani, A. S. (1998). Moderators of perceived behavioral control's predictiveness in the theory of planned behavior: A meta-analysis. *Journal of Consumer Psychology*, 7(3), 247-271. doi:10.1207/s15327663jcp0703_02
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2^e éd.). New York: McGraw-Hill.
- Okun, M. A., Karoly, P., & Lutz, R. (2002). Clarifying the contribution of subjective norm to predicting leisure-time exercise. *American Journal of Health Behavior*, 26(4), 296-305. doi: 10.5993/AJHB.26.4.6
- Pascarella, E. T., Duby, P. B., & Iverson, B. K. (1983). A text and reconceptualization of a theoretical model of college withdrawal in a commuter institution setting. *Sociology of Education*, 56(2), 88-100.
- Pascarella, E., & Terenzini, P. (2005). *How college affects students: A third decade of research* (2^e éd.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Povey, R., Conner, M., Sparks, P., James, R., & Shepherd, R. (2000). The theory of planned behaviour and healthy eating: Examining additive and moderating effects of social influence variables. *Psychology & Health*, 14(6), 991-1006. doi: 10.1080/08870440008407363
- Pritchard, M. E., & Wilson, G. S. (2003). Using emotional and social factors to predict student success. *Journal of College Student Development*, 44(1), 18-28. doi: 10.1353/csd.2003.0008
- Reno, R. R., Cialdini, R. B., & Kallgren, C. A. (1993). The transsituational influence of social norms. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64(1), 104-112. doi:10.1037//0022-3514.64.1.104
- Robbins, S. B., Lauver, K., Le, H., Davis, D., Langley, R., & Carlstrom, A. (2004). Do psychosocial and study skill factors predict college outcomes? A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 130(2), 261-288. doi:10.1037/0033-2909.130.2.261
- Roland, N. (2017). *La persévérance en première année à l'université. Quand la psychologie sociale s'invite dans les problématiques éducatives*. (Thèse de doctorat non publiée, Université catholique de Louvain).
- Roland, N., De Clercq, M., Dupont, S., Parmentier, P., & Frenay, M. (2015). Vers une meilleure compréhension de la persévérance et de la réussite académique : analyse critique de ces concepts adaptée au contexte belge francophone. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 31(1), 1-26.
- Roland, N., Frenay, M., & Boudrenghien, G. (2015). Identification des croyances associées à la persévérance des étudiants en première année à l'université. *Revue des Sciences de l'Éducation*, 41(3), 409-429. doi : 10.7202/1035311a
- Roland, N., Frenay M., & Boudrenghien, G. (2016). Understanding academic persistence through the theory of planned behaviour: Normative factors under investigation. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*. doi: 10.1177/1521025116656632
- Sandler, M. E. (2000). Career decision-making self-efficacy, perceived stress, and an integrated model of student persistence: A structural model of finances, attitudes, behavior, and career development. *Research in Higher Education*, 41(5), 537-580. doi: 10.1023/A:1007032525530
- Sauvé, L., Debeurne, G., Wright, A., Fournier, J., & Fontaine, E. (2006). L'abandon et la persévérance aux études postsecondaires : les données récentes de la recherche. Rapport de recension. Québec : Télé-université – FQRSC.
- Schmitz, J. (2009). *La persévérance en première année à l'université : sources et effets de l'intégration sociale* (Unpublished doctoral dissertation). Université Catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve.
- Schmitz, J., & Frenay, M. (2013). La persévérance en première année à l'université : Rôle des expériences en classe, de l'intégration sociale et de l'ajustement émotionnel. In S. Neuville, M.

- Frenay, B. Noël & V. Wertz (Éds.), *Persévérer et réussir à l'Université*. Louvain-la-Neuve: Presses universitaires de Louvain.
- Schmitz, J., Frenay, M., Neuville, S., Boudrenghien, G., Wertz, V., Noël, B., & Eccles (2010). Étude de trois facteurs clés pour comprendre la persévérance à l'université. *Revue française de pédagogie*, 172, 43-61. doi : 10.4000/rfp.2217
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2012). *Using multivariate statistics* (5^e éd.). Boston: Pearson/A & B.
- Terry, D. J., & O'Leary, J. E. (1995). The theory of planned behaviour: The effects of perceived behavioural control and self-efficacy. *British Journal of Social Psychology*, 34(2), 199-220. doi: 10.1111/j.2044-8309.1995.tb01058.x
- Tinto, V. (1993). *Leaving college: Rethinking the causes and cures of student attrition* (2^e éd.). Chicago: University of Chicago Press.
- Tinto, V. (2006). Research and practice of student retention: What next? *Journal of College Student Retention*, 8(1), 1-19. doi: 10.2190/C0C4-EFT9-EG7W-PWP4
- Torres, J., & Solberg, V. (2001). Role of self-efficacy, stress, social integration, and family support in Latino college student persistence and health. *Journal of Vocational Behavior*, 59(1), 53-63. doi: 10.1006/jvbe.2000.1785
- Triandis, H.C. (1977). *Interpersonal behavior*. Monterey, CA: Brooks/Cole.