

L'intention entrepreneuriale des étudiants des filières «Sciences dures» au Cameroun : une analyse PLS de la méthode des équations structurelles de l'effet médiateur de l'éducation entrepreneuriale

TIENCHEU clément

Doctorant en Sciences de gestion– Université de Dschang

Pr DOUANLA Jean

Professeur des universités

Université de Dschang – Cameroun

Résumé : L'entrepreneuriat est un des piliers stratégiques pour la création des emplois et des richesses d'une nation. L'entrepreneur, figure emblématique de la théorie Schumpétérienne, est un individu innovateur et moteur de la croissance économique. Partant de là, plusieurs pays voient dans l'encouragement à la création de nouvelles organisations, comme une voie stratégique prometteuse pour doper de manière permanente le tissu entrepreneurial. Le Cameroun n'en est pas en reste. Dans notre contexte, des politiques d'incitation et d'appui à la création d'entreprises ont été mises en place pour encourager, entre autres, les diplômés de l'enseignement supérieurs. Il semble donc important d'œuvrer pour rendre le dispositif universitaire plus performant en termes de sensibilisation, de formation et d'accompagnement des diplômés de l'enseignement supérieur qui souhaitent entreprendre. Pour y parvenir, les principaux acteurs doivent prêter une oreille attentive regard attentif sur les facteurs qui influencent l'intention des étudiants en vers la création d'entreprise. Théoriquement, l'article s'associe la théorie du comportement planifié d'Ajzen (1991) et le modèle de la formation de l'événement entrepreneurial (Sokol et Shapero 1982). Empiriquement, nous avons fait le choix de la méthode des équations structurelles (MES) qui permettent d'analyser les différentes relations causales du modèle conceptuel. Les résultats montrent que le modèle de l'intention est partiellement validé, sous l'effet médiateur de l'éducation entrepreneuriale sur la désirabilité dans le contexte des étudiants camerounais de filière « sciences dures » avec une variance expliquée de 62.9% et des relations hypothétiques partiellement significatives entre les variables antécédentes du modèle.

Mots-clés : Intention-Désirabilité – Attitude– Education entrepreneuriale Méthodes des équations structurelles.

Abstract: Entrepreneurship is one of the strategic levers for creating jobs and wealth for a nation. The Entrepreneur, an emblematic figure of the Schumpeterian theory, is an individual and innovative booster of economic growth. By way of consequence, several countries deem encouraging the creation of new organizations as a strategic solution whereby to permanently boost the entrepreneurial fabric. Cameroon is no exception. According to our context, incentive policies to support entrepreneurship have been implemented to encourage higher education initiative. It is therefore important to endeavor to make the university system more efficient in terms of awareness, training and support for young people with project ideas. The focus should be on the factors that influence the entrepreneurial intent of student not



to be efficient. Due to the theoretical approach, the paper uses the theory the theory of planned behavior of Ajzen (1991) and the model of the formation of the entrepreneurial event (Shapero and Sokol1982). Due to the empirical approach, we have chosen the method of structural equations to analyze the various causal correlations of the conceptual model. The results show that the intention model is validated for the context of Cameroonian sciences students with a variance of 62.9% and significant hypothesized relationships between different variables in the model.

Key words: Intent-Desirability-Attitude -Entrepreneurship education-Method of structural equations.

1. Introduction

L'entrepreneuriat est reconnu comme un facteur essentiel de création de richesses dans les économies (Black S. et Strahan P., 2002 ; Hause J. et du Retz G., 1984) cités par AnabaEhongo et Abe Bitha (2020), et positionné comme un des piliers stratégiques à la création de l'emploi et des richesses au niveau des nations (Tchagang, 2017 ; Guenoun et al. 2017). Son rôle de promotion de l'auto-emploi, la réduction du chômage et sa contribution à la valorisation de l'innovation (Shane S. et Venkataraman S., 2000) n'étant plus à démontrer. En effet « *Si un pays veut être compétitif, il doit veiller à ce qu'un grand nombre de sa population soit sensibilisé à l'esprit entrepreneurial. Ce dernier est considéré comme le facteur déterminant de la création des entreprises, des emplois, de l'augmentation de la compétitivité et de la restructuration du tissu économique ainsi que la lutte contre la pauvreté* » Zineelabidin et al. 2018. Cet enjeu est au cœur d'une part des programmes d'entrepreneuriat privilégiés par les grands groupes (Bouchard, 2009; Bouchard & Fayolle, 2011 ; Conseil & Recherche, 2018) et part les universités à travers des programmes d'éducation en entrepreneuriat. La figure de l'entrepreneur, créateur de richesse, moteur des cycles de vie économiques et maître de son destin, qui se trouve glorifiée (Gabay-Mariani, 2020). Le début des années 2000 marque un changement radical dans l'enseignement supérieur au Cameroun à travers une nouvelle loi d'orientation et plus particulièrement dans la professionnalisation avec l'enseignement de l'entrepreneuriat et une volonté d'intégration des modules de création d'entreprises dans pratiquement tous les enseignements universitaires alors qu'ils se limitaient aux écoles de commerce et de gestion avant la mise en place de la réforme. De même la recherche sur l'entrepreneuriat et les méthodes pédagogiques de son enseignement sont en phase de gestation. Il semble donc important d'œuvrer pour rendre le dispositif universitaire plus performant en termes d'éducation entrepreneuriale des diplômés de l'enseignement supérieur. L'accent doit être mis essentiellement sur l'attrait à

l'égard de la création d'entreprise, les aptitudes entrepreneuriales et l'intention des étudiants à rendre leur comportement plus performant.

Toutefois et contrairement à d'autres pays, rares sont les recherches ou études qui ont permis, à notre connaissance, d'examiner l'intention entrepreneuriale des étudiants des filières fondamentales bénéficiant ou pas d'un programme d'éducation entrepreneuriale pendant leurs cursus universitaires au Cameroun. Le présent article consiste à présenter les résultats d'une recherche menée auprès de 300 étudiants de licence¹, de master 1 et de doctorat 1 (Bac+1, Bac+4 et Bac+6), appartenant aux facultés de sciences¹ des universités camerounaises.

Théoriquement, l'article s'appuie sur la théorie du comportement planifié d'Ajzen (1991) et le modèle de la formation de l'événement entrepreneurial (Sokolet Shapero 1982). Empiriquement, nous avons fait le choix de la méthode des équations structurelles qui permettent d'analyser les différentes relations causales du modèle conceptuel. L'approche Partial Least Square (PLS) est adoptée, utilise l'estimation par le maximum de vraisemblance pour minimiser la covariance de l'échantillon et celle prédite par le modèle théorique (Urbach et Ahlemann 2010). Il sera question pour nous de présenter le cadre théorique et méthodologique de l'étude pour enfin présenter les résultats de cette analyse.

2. Cadre théorique

Plusieurs recherches se sont consacrées à la modélisation de l'intention pour prédire le comportement de l'individu. Il s'agit notamment des travaux de la psychologie sociale (Ajzen, 1991) Ces modèles ont été mobilisés et développés par d'autres auteurs (Krueger, Reily et Crasrud, 2000, Tounès, Boissin, Chollet et Emin, 2009) pour analyser l'intention entrepreneuriale comme étant une variable prédictive du comportement de création d'une nouvelle organisation. Nous présentons dans un premier temps les modèles de l'intention entrepreneuriale, ensuite le modèle et les hypothèses de recherche.

2.1. Le modèle de l'événement entrepreneurial (Shapero et Sokol 1982)

Dans ce champ de recherche en entrepreneuriat, le modèle de la formation l'évènement entrepreneurial (Shapero et Sokol, 1982) est un point de référence (Begley et al., 1997 cité par Diamane, 2017). Ce modèle a été le tout premier à éclairé l'optique processuelle du phénomène

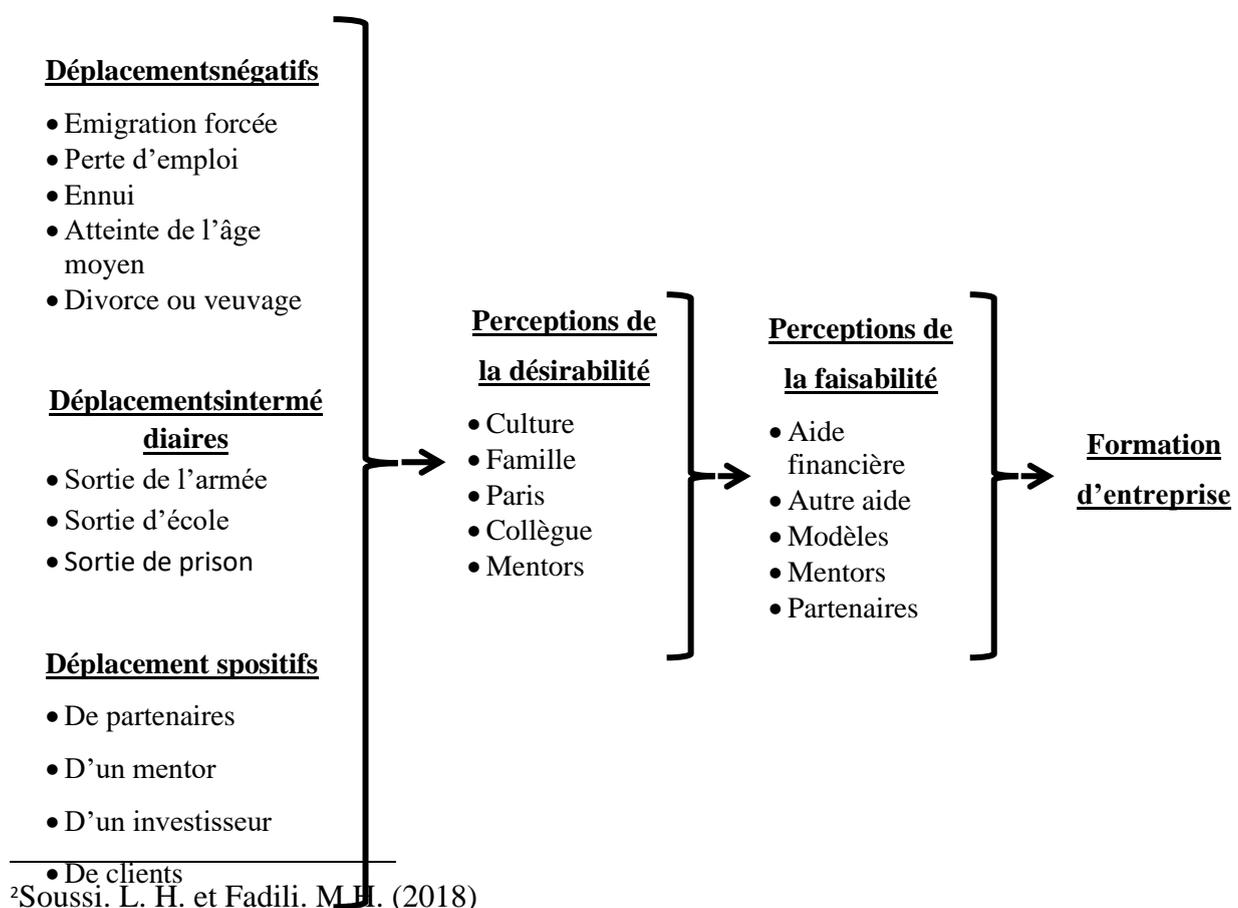
¹ Les facultés de sciences n'ayant pas des enseignements en entrepreneuriat au programme.

entrepreneurial en soutenant que « tout événement entrepreneurial est la fin d'un processus et le début d'un autre »².

L'objectif de ce modèle est d'expliquer l'émergence de l'évènement entrepreneurial. Il tente de comprendre pourquoi certains individus choisissent la voie entrepreneuriale alors que d'autres se dirigent vers des perspectives de carrières plus traditionnelles comme le salariat (Benredjem, 2009). Shapero et Sokol (1982) posent le postulat que « pour qu'un individu initie un changement d'orientation important dans sa vie, tel que la décision de démarrer sa propre entreprise, un événement doit venir rompre la routine établie » (Bourguiba, 2007). En effet, une majorité de création d'entreprises résultent d'un événement déclencheur qui altère le déroulement de la trajectoire de vie de l'entrepreneur potentiel (Saleh, 2011).

Le modèle de l'évènement entrepreneurial (Figure ci-dessous) est un modèle multidimensionnel qui vise à expliquer et étudier pourquoi certains individus s'orientent vers des carrières entrepreneuriales alors que d'autres choisissent des carrières professionnelles dites traditionnelles.

Figure1:Modèle de la formation de l'évènement entrepreneurial Shapero et Sokol (1982)



Source : Radji (2018.p.130)

La désirabilité perçue elle se forme par le système de valeurs des acteurs. Ce système se forge par l'influence des variables sociales et culturelles, notamment celles de la famille et des parents. Les expériences antérieures, les échecs ou encore les réussites dans des aventures sont des facteurs qui renforcent les perceptions de désirabilité. Quant à la faisabilité perçue, elle se forme sur la base des perceptions des facteurs d'appui et de soutien disponibles. Il s'agit notamment de la disponibilité des ressources financières et informationnelles et en termes de compétences notamment les enseignements dispensés dans les établissements universitaires.

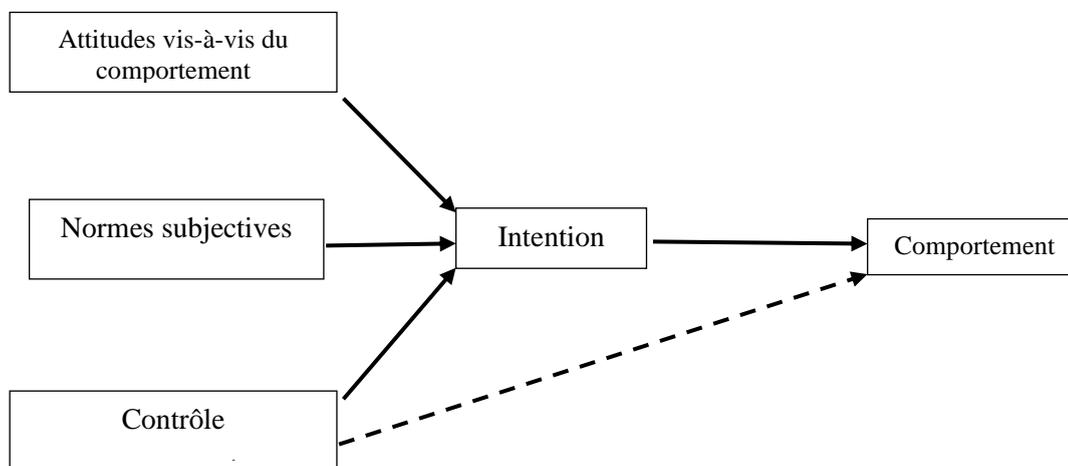
1.2 La théorie du comportement planifié(Ajzen1991)

La notion d'intention est considérée comme le meilleur prédicteur des comportements planifiés notamment dans le cas des comportements rares et difficilement observables (Krueger, Reilly et Carsrud, 2000). La théorie comportementale peut nous permettre de comprendre le processus d'influences des variables individuelles et contextuelles sur l'intention entrepreneuriale. La théorie du comportement planifié confère à l'intention de l'individu la place centrale de la genèse du comportement, (Tounès, 2003 ; Fayolle et al, 2006). Selon cette théorie, tout comportement qui nécessite une certaine planification (tel que la création d'une entreprise), peut être prédit par l'intention d'avoir ce comportement. L'intérêt de cette théorie est de proposer un modèle théorique utilisable dans toutes les situations où le comportement est intentionnel puisqu'elle ne repose pas sur les variables externes comme déterminants immédiats du comportement, (Emin, 2003). Selon le modèle de l'évènement entrepreneurial, l'intention entrepreneuriale a deux antécédents : la désirabilité et la faisabilité. La désirabilité est le résultat de deux déterminants conceptuels. Notamment : L'attitude vis-à-vis du comportement, et la norme sociale perçue.

L'attitude vis-à-vis du comportement désigne le degré d'évaluation favorable ou défavorable qu'une personne a, du comportement concerné, (Ajzen, 1991). Cette variable représente l'attractivité du comportement, (Emin et al, 2005). La norme sociale perçue désigne les pressions sociales perçues pour réaliser ou ne pas réaliser un comportement (Ajzen, 1991). En d'autre terme, la norme sociale perçue correspond à la perception de l'individu de la pression sociale, qui concerne ce que les personnes proches, la famille et les ami(e)s pensent de ce qu'il

voudrait entreprendre, (Tounès, 2003 ; Fayolle et al, 2006). Les attitudes vis-à-vis du comportement ainsi que la norme sociale perçue renvoient au concept de désirabilité proposé par Shapero et Sokol, (Tounès, 2003 ; Fayolle, 2005 ; Emin et al, 2005). La faisabilité est le résultat d'un déterminant : le contrôle comportemental perçu. Le contrôle comportemental perçu Selon Ajzen (1991), correspond à la facilité ou la difficulté perçue pour réaliser un comportement. Entre autre, il renvoie à la perception qu'une personne a, de la faisabilité personnelle du comportement concerné, (Emin et al, 2005). Le concept du contrôle comportemental perçu est très proche du concept de l'efficacité personnelle de Bandura (1977), (Ajzen, 1991).

Figure2:Le modèle de la théorie du comportement planifié, Ajzen (1991)



1.3Hypothèses de recherche

Dans le cadre de cet article, nous souhaitons tester un modèle théorique aménagé : la théorie du comportement planifié (Ajzen 1991) et théorie de l'évènement entrepreneurial (Shapero et Sokol, 1982), dans notre effort de prédire l'intention des acteurs et par conséquent leur comportement. Pour tester nos hypothèses et étudier les relations de causalité entre variables latentes (Gavard-Perret et al., 2018), dans une démarche quantitative de type hypothético-déductive, nous nous appuyons sur ces deux modèles complémentaires pour proposer, à la suite d'autres chercheurs, un modèle de recherche qui fait apparaître les antécédents de l'intention entrepreneuriale : l'attitude, les normes sociales perçues et le contrôle comportemental puis la désirabilité perçue et la faisabilité perçue.

L'hypothèse de recherche est élaborée comme étant une proposition anticipée de réponse à la question de recherche. Les hypothèses doivent être validées par la vérification argumentative et/ou statistique. Dans le cadre cet article, les hypothèses seront validées statistiquement.

Même si les étudiants des filières fondamentales sont plus intéressés par une employabilité salariale, il est important de s'intéresser à l'intention entrepreneuriale de ces étudiants durant leur cursus universitaire. La préférence de l'acte prévoit que l'intention doit être perçue comme désirée et faisable. Cette préférence est fonction de critères relatifs à la désirabilité et à la faisabilité (Bruyat, 1993). Sur cette base, nous pouvons énoncer notre première hypothèse principale comme suit :

H1 : Plus la désirabilité et la faisabilité perçues sont favorables, plus favorable sera l'intention entrepreneuriale des étudiants des filières « sciences dures » envers la création d'entreprise.

La désirabilité se caractérise le degré d'attrait qu'un individu perçoit pour un comportement donné est développée par l'attitude personnelle et la norme sociale perçue. Tounès (2006) indique que la connaissance des attitudes d'un individu permet de prédire son comportement et que les normes sociales désignent l'effet des comportements des autres en tant que source d'influence sur nos propres comportements. Nous énonçons la seconde hypothèse principale qui suit :

H2 : Plus l'attitude et les normes sociales perçues sont favorables, plus favorable sera la désirabilité entrepreneuriale perçue EFF envers la création d'entreprise.

La faisabilité est construite autour du contrôle perçu et défini autour de la perception qu'à la personne des difficultés à surmonter pour mettre en pratique un comportement étudié (Tounès, 2006). La perception du contrôle comportemental est un outil précieux pour comprendre l'intention, Krueger et Brazeal., (1994). Dans ce sens, notre troisième hypothèse principale pose que :

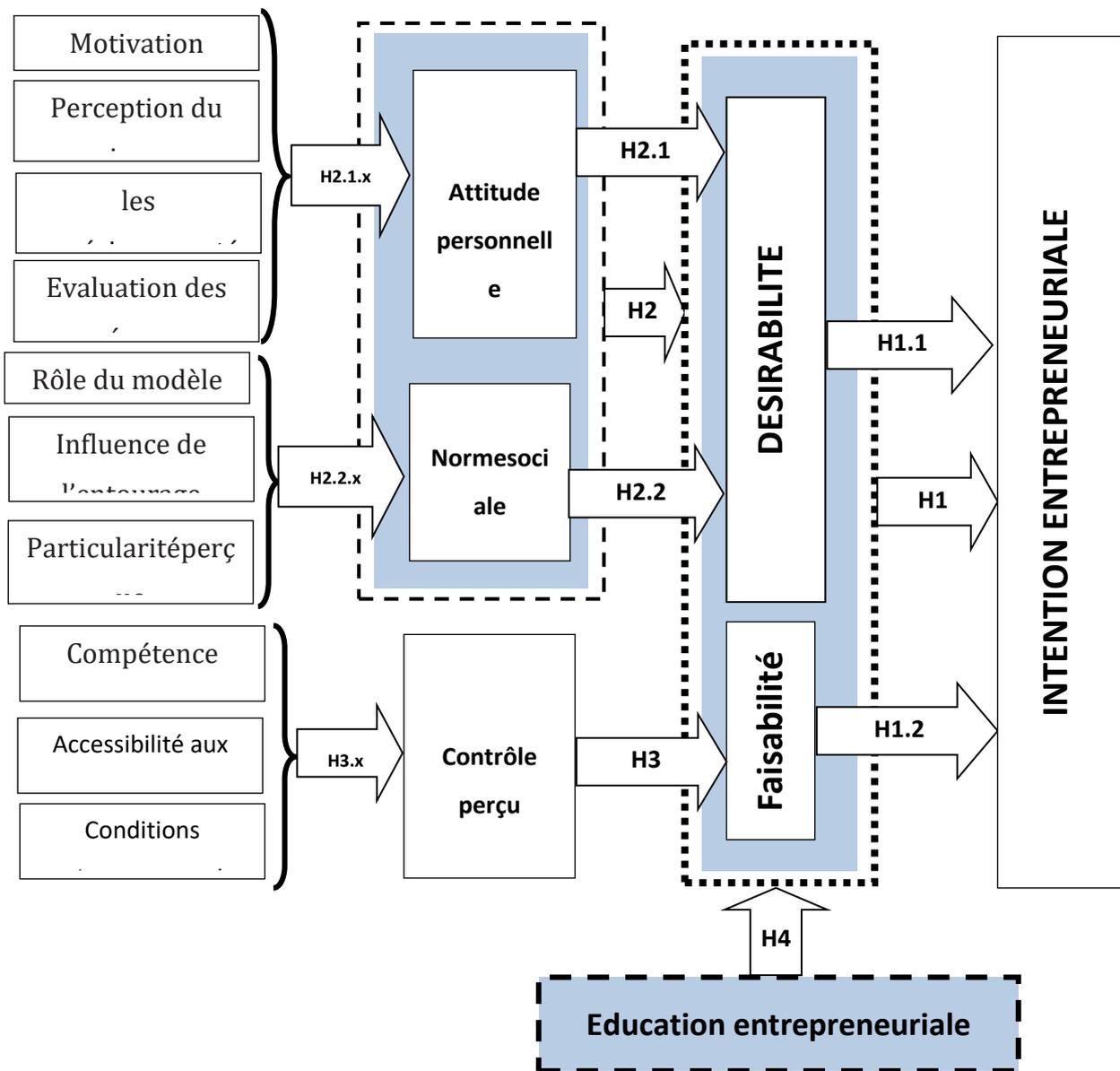
H3 : Plus le contrôle comportemental perçu sera favorable, plus favorable sera la faisabilité perçue des EFF envers la création d'entreprise.

La littérature nous offre un panorama assez vaste du type de variables pouvant déterminer le rôle de l'enseignement de l'entrepreneuriat. Dans cet article, nous allons retenir l'impact de l'éducation entrepreneuriale sur les antécédents de l'intention voire sur l'intention entrepreneuriale. Ainsi, basée sur les résultats des recherches intéressées directement aux effets

des enseignements en entrepreneuriat sur l'intention, nous formulons la quatrième hypothèse principale :

H4 : L'éducation entrepreneuriale influence positivement la désirabilité et la faisabilité perçues des étudiants des filières fondamentales.

Figure 3: Modèle de recherche a ménagé impliquant modèle de comportement planifié et le modèle de l'évènement entrepreneurial



2 Méthodologie

2.1 Echantillon et méthode d'analyse

Notre recherche explique objectivement l'intention entrepreneuriale des étudiants des filières sciences dures, des universités publiques camerounaises, dans la phase amont du processus de création d'entreprise. Nos explications sont basées sur un questionnaire constitué d'échelles de mesure validées. Pour ce nous avons enquêté approximativement 545 étudiants et nous avons recouvré 300 réponses, soit un taux de réponse d'environ 55,05%. Nous avons opté pour l'enquête face à face pour l'ensemble des étudiants. Ce mode d'administration a été choisi parce qu'il est considéré comme le mode de collecte le plus performant en termes de quantité et de qualité des informations recueillies en ce sens qu'il permet de contrôler la compréhension des questions par le répondant et la qualité de ses réponses (Jolibert et Jourdan, 2006). Enfin de compte, notre échantillon est un échantillon de convenance.

Notre étude porte sur un échantillon d'étudiants bac+1, bac+4 et bac+6 répartis entre les universités publiques au Cameroun et issus des facultés des sciences. (Tableau 1).

L'analyse des caractéristiques personnelles de notre échantillon laisse apparaître que la majorité des répondants sont des hommes (55,7 %), en revanche les femmes représentent (44,3%) des étudiant (e) s interrogés. Les répondants sont majoritairement jeunes (83,3 % d'entre eux ont 25 ans ou moins), près de cinq sur six sont de situation matrimoniale, des célibataires (83,3%). Par niveau d'étude 51,6% sont de niveau BAC+1, 31,7% de niveau BAC+4 et 16,7 de niveau BAC+6. Cet échantillon est aussi composé de 47,7% et 35,3% respectivement pour la classe sociale modeste et pauvre. (Annexe 1)

En effet, notre étude porte sur un échantillon d'étudiants bac+1, bac+4 et bac+6 répartis entre les universités publiques échantillonnées au Cameroun l'université de Dschang est représentée par 27,7%, Université de Ngaoundéré 21,0%, Université de Buéa par 19,0% et Université de Douala est représentée par 32,3%. (Tableau 1)

Tableau1 : Répartition de l'échantillon par université

Répartition par aire géographique	Effectif	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Université de Dschang	83	27,7	27,7	27,7

Université de Ngaoundéré	63	21,0	21,0	48,7
Université de Buea	57	19,0	19,0	67,7
Université de Douala	97	32,3	32,3	100,0
Total	300	100	100	

Cette répartition par établissement donne une idée sur les options de formation des étudiants de filières « sciences dures » interrogés. Ainsi, les sciences Physique et chimie représentent 32,7% de l'échantillon. La Biologie animale, végétale, Biochimie et ST représente 37,0% et les mathématiques et l'informatique 30 %. En ce qui concerne la répartition homme/femme, 55,7% des répondants sont des étudiants (hommes) et 44,3% sont des étudiantes (femmes). Quant à la répartition des tranches d'âge. Plus de 83,3% des étudiants interrogés se situent dans la tranche d'âge de moins de 25 ans et 16,7 % des étudiants se situent dans la tranche de plus de 25 ans (Tableau 2)

Tableau 2: L'âge des répondants

Age	Effectif	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Moins de 25	250	83,3	83,3	83,3
[25 à 30 [28	9,3	9,3	92,7
[De 31 à 40[22	7,3	7,3	100,0
40 et plus	0	0	0	100,0
Total	300	100	100	

Enfin, le tableau suivant montre la répartition par option de filière « sciences dures ».

Tableau3 : Répartition par aire géographique de l'échantillon

Répartition option « sciences dures	Effectif	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Physique et chimie	98	32,7	32,7	32,7
Biologie animale, végétale, Biochimie et ST	111	37,0	37,0	69,7
Mathématiques et Informatique	91	30,0	30,0	100,0
Total	300	100	100	

Pour analyser les réponses collectées, nous avons utilisé la méthode des équations structurelles qui se veut une méthode confirmatoire permettant la validation ou le rejet des hypothèses déduites de la littérature. Le logiciel Smart PLS est utilisé pour tester les hypothèses de recherche, le modèle de mesure et la validation du modèle structurel. L'analyse de la fiabilité et de la validité des construits est faite à l'aide du logiciel SPSS qui a permis le calcul d'alpha de Cronbach et l'analyse en composante principale

2.2 Opérationnalisation des variables

Il s'agit de transformer les différents concepts retenus sous forme d'indicateurs mesurables permettant de les caractériser pour tester les hypothèses émises dans le cadre théorique de la recherche. Cette opération consiste à définir des phénomènes non directement observables en identifiant les dimensions et les indicateurs permettant de les mesurer. Dans notre recherche, en vue d'opérationnaliser nos construits, nous avons retenu des échelles de mesure de travaux antérieurs³ que nous avons adapté à notre étude. Il s'agit, en grande majorité d'échelles d'intervalles de Likert à cinq points allant de 1«*Pas du tout d'accord*» à 5 «*Tout à fait d'accord*» ou autres (dichotomique).

L'intention entrepreneuriale chez les étudiants des filières « sciences dures », nous avons tout d'abord suivi les recommandations de Kolvereid (1996), à savoir la mesure de l'orientation de carrière (*intention choice*). Puis, suivant les recommandations de Boissin et al.(2017), nous avons cherché à savoir si les étudiants avaient l'intention de créer leur propre entreprise dans le futur, mesurer l'intensité de l'intention et chercher à connaître le délai de concrétisation ou d'initialisation de leur acte entrepreneurial.

Dans la théorie de l'événement entrepreneurial, l'intention entrepreneuriale est opérationnalisée par la désirabilité perçue et la faisabilité perçue. Ces deux grandes variables constituent des antécédents de l'intention. Nous allons les opérationnaliser pour comprendre dans quelle mesure la désirabilité perçue et la faisabilité perçue influencent les intentions entrepreneuriales des étudiants filières « sciences dures »,

Plusieurs études ont mesuré les variables des antécédents de l'intention entrepreneuriale des étudiants à travers le monde. En nous inspirant des études antérieures, les variables « désirabilités » et « faisabilité » ont été évaluées par l'intermédiaire de trois items, retenus à

³Dans ce travail doctoral l'objectif n'est pas de construire des échelles de mesure mais plutôt d'adapter les échelles de la littérature à notre étude. Toutes les variables utilisées ont des échelles de mesure dans la littérature.

partir de ces études, sur une sémantique différentielle de type « *Likert* » à cinq points allant de 1 «Pas du tout d'accord » à 5 «Tout à fait d'accord ».

L'opérationnalisation des variables de la désirabilité mobilise deux composantes :

La désirabilité perçue est le premier construit prédictif du comportement entrepreneurial (Shapero et Sokol 1982). Certains auteurs (Ajzen 1991, Krueger et al 2000, Boissin 2009) utilisent le concept de norme sociale. Celui-ci se réfère à l'entourage social de l'individu (famille, amis,..) et l'opinion que chaque groupe aurait concernant son engagement dans la création d'entreprise (Boissin et al 2009). Trois items sont utilisés : (1) les membres de la famille qui me sont proches pensent que je serais un entrepreneur, (2) mes amis les plus proches pensent que je serais entrepreneur et (3) les gens qui sont importants pour moi pensent que je serais un entrepreneur.

L'attitude perçue constitue une composante de la variable indépendante « désirabilité » pour notre modèle d'intention entrepreneuriale. Elle dépend des croyances relatives à l'impact du comportement en termes de conséquences positives et négatives. Les attitudes associées au comportement impliquent l'évaluation, favorable ou défavorable, que fait l'individu du comportement auquel il aspire (Ajzen, 1991). Pour opérationnaliser ce construit, nous partons de la littérature existante et nous retenons une échelle de mesure composée de deux items avec une forte cohérence interne. Après avoir analysé l'échelle et les dimensions de l'échelle, l'analyse en composantes principales fait apparaître l'existence de quatre composantes du construit de l'attitude : la motivation perçue, expériences antérieures et risque perçu et perception des conséquences. Et trois composantes du construit de la norme sociale : la particularité perçue des EFF, le rôle de modèle et l'influence de l'entourage.

La faisabilité perçue évalue les perceptions individuelles en ce qui concerne la capacité de l'étudiant à créer et démarrer son entreprise. Il définit la capacité perçue par l'individu pour mettre en œuvre l'acte de création d'entreprise. Les auteurs utilisent la notion de contrôle comportemental perçu (Ajzen 1991, Krueger et al 2000) ou encore d'efficacité personnelle perçue (Bandura 1977, 1982, 1994). Le construit est mesuré à l'aide d'un seul item (Boissin et al, 2009) : « si vous le deviez, pensez-vous être capable de créer votre entreprise ? » sur une échelle allant de « pas du tout capable » à « tout à fait capable ». La capacité entrepreneuriale perçue est mesurée par 6 items faisant référence aux difficultés liées à la création, au niveau de maîtrise des étapes du processus et la détermination de l'individu à mettre en œuvre l'acte entrepreneurial.

3. Modèle et test d'hypothèses

Les analyses explicatives seront mobilisées pour tester nos hypothèses de recherche par la méthode PLS⁴, tester le modèle structurel et enfin discuter les résultats obtenus. Les résultats sont présentés suivant les préconisations de Ringle, et al. (2015).

Avant de valider et d'estimer le modèle, nous devons d'abord vérifier les modèles de causalité.

3.1. Le rôle médiateur de l'éducation entrepreneuriale

Notre modèle postule que la variable « éducation entrepreneuriale » joue un rôle médiateur entre les perceptions de désirabilité d'une part et de faisabilité d'autre part et l'intention entrepreneuriale. Etant donné que dans les filières « sciences dure », les étudiants n'ont pas au programme des enseignements en entrepreneuriat. Dans cet article, nous expliquons que la perception de différents facteurs de désirabilité et de faisabilité influence indirectement l'intention envers la création d'entreprise à travers l'éducation entrepreneuriale. A cet effet, nous suggérons l'existence d'une double relation de causalité entre les deux variables la désirabilité et l'intention entrepreneuriale d'une part et d'autre part la faisabilité et l'intention. Ainsi, nous voulons savoir : **est-ce que l'intention entrepreneuriale des étudiant de filière « sciences dures » change dans le contexte ou l'éducation entrepreneuriale est un antécédent ou une conséquence du développement de l'intention?**

A ce sujet, Brannick (1995) souligne que l'on ne peut jamais démontrer la causalité mais seulement l'inférer. Cependant, pour inférer la causalité, Cook et Campbell (1979) il doit exister une relation de concomitance entre la variable dépendante (intention entrepreneuriale) et la ou les variable(s) indépendantes (désirabilité et faisabilité) conformément à la relation causale supposée (positive ou négative). Si une variation de la variable explicative ne s'accompagne pas d'une variation systématique de la variable à expliquer, on ne peut pas supposer que la première influence la seconde (Igalenset Roussel, 1998).

En somme, l'effet médiateur de l'éducation entrepreneuriale (comme conséquence ou antécédent de la désirabilité et de la faisabilité), en comparant les résultats de l'analyse des différentes relations causales (annexe 2) ,nous remarquons que la prédiction de la Relation désirabilité – éducation entrepreneuriale-intention est meilleure que la prédiction de la relation faisabilité – éducation entrepreneuriale-intention, dans laquelle la première prédiction, avec un coefficient de détermination (variance d'explication) de **41,7%** des intentions, contre **07,5 %**

⁴Le logiciel SMART-PLS (version 3.rar)

pour la prédiction de la seconde relation de ce modèle. De ce fait, nous jugeons opportun de retenir la première prédiction comme la plus fiable (ie renforcer la désirabilité entrepreneuriale des étudiants de filières « sciences dures » par l'éducation entrepreneuriale si on souhaite développer l'intention entrepreneuriale des EFF dans les universités. Donc notre modèle structurel peut se présenter de la manière suivante :

Tableau4: L'estimation des paramètres des effets médiateurs

Hypothèses Effets médiateurs de I	Coefficients de corrélation		Value (t)		Décision
	CSQ	ANTE	CSQ	ANTE	
DESIR -----→ EDUC_ENT	0,189		0,394		Rejetée
DESIR -----→ INT_ENT	0,144*		2,889		Confirmée
EDUC_ENT -----→ INT_ENT	0,049		0,851		Rejetée
FAISA -----→ EDUC_ENT	0,199		0,121		Rejetée
FAISA -----→ INT_ENT	0,136		0,550		Rejetée
DESIR -----→ INT_ENT		0,142*		2,940	confirmée
EDUC_ENT -----→ DESIR		0,054		1,810	Rejetée
EDUC_ENT -----→ FAISA		0,057		1,640	Rejetée
EDUC_ENT -----→ INT_ENT		0,050		0,834	Rejetée
FAISA -----→ INT_ENT		0,138		0,544	Rejetée

* $t < 0.1$, ** $t < 0.05$, *** $t < 0.01$

Il ressort de ce tableau 71 qui présente les résultats des effets médiateurs de l'éducation entrepreneuriale comme conséquence d'une part et d'autre part comme antécédent de la désirabilité et de la faisabilité que :

L'éducation entrepreneuriale conséquence de la désirabilité et de la faisabilité laisse apprécier qu'il y a un effet médiateur de l'éducation entrepreneuriale sur la relation entre la désirabilité et l'intention entrepreneuriale, En revanche, les effets médiateurs de l'éducation entrepreneuriale comme antécédents de la désirabilité et de la faisabilité met, une fois de plus, en évidence l'existence d'un effet médiateur de l'éducation entrepreneuriale sur la relation entre la désirabilité et l'intention entrepreneuriale.

3.2 Validation du modèle de mesure

Appelé aussi modèle externe (*ou ter model*), le modèle de mesure représente les relations linéaires supposées entre les variables latentes et les variables manifestes. Le modèle de mesure résulte de l'analyse factorielle confirmatoire (AFC) et permet d'observer que chaque variable latente est reliée par un lien qui indique la contribution factorielle estimée par l'AFC (Tableau 5). Les contributions factorielles des items sont fortement liés au construit qu'elles mesurent. Ces indicateurs représentent les items du questionnaire qui ont fait l'objet de développements théorique et empirique.

La validation du modèle de mesure nécessite l'examen des critères de la fiabilité et la validité des échelles utilisées. La fiabilité est habituellement analysée par le recours au coefficient de consistance interne de Cronbach, (Cronbach, 1951) qui se calcule sur la base des corrélations entre les indicateurs de mesure. Elle définit la qualité d'un instrument de mesure qui, appliqué plusieurs fois à un même phénomène, doit donner les mêmes résultats» (Evrard, PrasertRoux 1993, p.586). Les méthodes d'équations structurelles proposent un autre indicateur, *rhôde* Joreskog, comme étant une autre alternative intéressante par ce qu'il est moins sensible au nombre d'items analysés (DidellonetValette Florence 1996, cité par Gurviezet Corchia 2002, p.11). Le Composite Reliability (CR) prend en compte les différentes contributions factorielles des indicateurs de mesure (Henseler, RingleetSinkovics, 2009). Les deux coefficients sont interprétés de la même manière. L'examen des coefficients de fiabilité interne, α de Cronbach et Composite Reliability, des échelles de mesure montrent que le seuil de 0,8 ou 0,9 exigé par les spécialistes en méthodologie de recherche est atteint.

De même, la fiabilité de chaque item doit être mesurée par la part de variance qu'explique la variable latente pour chaque indicateur. Cette part doit être supérieure à 50%. Le rapport de Smart PLS (CrossLoading ou OuterLoadings) montre que la part de la variance expliquée par les variables latentes pour chacun des items est supérieure à 0,5 (Tableau4), les relations entre chaque variable latente et les variables manifestes la mesurant sont significatives au seuil de 5% (T-value >1,96).

Tableau 5: Contributions factorielles des indicateurs de mesure (cross loading)

	ACCES_R	ATT_P	COMPE_T	CONDI_E	CONTROL_P	DESIR	EDUC_E	EVAL_C	EXPER_A	FAISA	INFLU_E	INT_ENT_T	MOTIV_P	NORM_S_P	PARTIC_P	RISQ_P	ROL_M
ACCES_R5	0,923	-0,139	-0,497	-0,018	-0,288	-0,028	0,000	-0,042	0,125	0,041	0,664	0,136	-0,005	0,646	0,863	0,391	0,152
ACCES_R7	0,935	-0,127	-0,510	-0,019	-0,313	0,020	-0,011	-0,025	0,129	0,033	0,578	0,140	0,006	0,690	0,760	0,391	0,180
ATTIT1	-0,078	0,912	0,038	0,001	0,018	0,320	-0,003	-0,025	-0,267	0,191	-0,050	-0,652	0,778	-0,028	-0,036	-0,450	-0,237
ATTIT2	-0,183	0,907	0,089	0,017	0,104	0,117	0,015	-0,045	-0,190	0,074	-0,128	-0,747	0,679	-0,136	-0,143	-0,521	-0,169
COMPE_T4	-0,264	-0,001	0,683	0,012	0,346	-0,031	-0,077	0,130	-0,122	-0,046	-0,159	0,035	-0,110	-0,221	-0,251	-0,059	-0,038
COMPE_T5	-0,439	0,099	0,800	0,099	0,494	0,077	0,101	0,105	-0,064	-0,012	-0,333	-0,030	-0,019	-0,441	-0,490	-0,260	-0,074
CONDI_E1	-0,092	-0,026	0,047	0,894	0,166	-0,124	-0,007	0,045	-0,081	-0,102	0,042	-0,007	-0,080	-0,038	-0,051	-0,066	-0,046
CONDI_E2	0,061	0,046	0,029	0,880	0,156	-0,037	0,055	0,037	-0,120	-0,055	0,061	-0,039	0,012	0,056	0,094	-0,052	-0,051
CONTR_P1	-0,314	0,071	0,524	0,189	0,895	0,089	0,084	0,189	-0,083	0,036	-0,235	-0,068	-0,040	-0,313	-0,315	-0,111	-0,095
CONTR_P2	-0,239	0,041	0,431	0,119	0,830	0,122	0,006	0,054	0,047	0,102	-0,127	-0,018	-0,022	-0,250	-0,269	-0,124	-0,045
DESIR2	0,023	0,186	0,016	-0,070	0,008	0,760	0,073	0,110	-0,161	0,558	-0,006	0,000	0,185	0,043	0,023	-0,120	-0,018
EDU_E1	0,006	0,010	0,035	0,028	0,046	0,109	0,993	0,110	-0,076	0,111	-0,001	-0,010	0,034	-0,034	-0,028	-0,068	0,035
EDU_E2	-0,019	0,004	0,059	0,024	0,069	0,092	0,992	0,111	-0,073	0,107	-0,014	-0,002	0,020	-0,043	-0,043	-0,053	0,058
EVAL_CQ2	-0,036	-0,038	0,150	0,047	0,149	0,080	0,111	1,000	-0,001	0,054	0,042	0,078	-0,072	-0,063	-0,081	-0,010	0,011
EXPE_PROF	0,137	-0,251	-0,119	-0,113	-0,029	-0,068	-0,075	-0,001	1,000	-0,053	0,153	0,292	-0,299	0,165	0,132	0,191	0,472
FAISA1	0,036	0,079	-0,038	-0,070	0,085	0,444	0,094	0,008	0,020	0,904	-0,018	0,000	0,066	0,009	0,021	0,051	0,116
FAISA3	0,023	0,186	0,016	-0,070	0,008	0,760	0,073	0,110	-0,161	0,558	-0,006	0,000	0,185	0,043	0,023	-0,120	-0,018
INFLU_3	0,511	-0,061	-0,401	0,062	-0,220	-0,066	-0,021	0,040	0,126	-0,063	0,909	0,067	-0,036	0,658	0,608	0,258	0,293
INFLU_4	0,685	-0,117	-0,329	0,037	-0,153	0,005	0,013	0,033	0,147	0,046	0,845	0,128	-0,032	0,513	0,626	0,298	0,199
INT_ENT_TEM	0,149	-0,768	0,003	-0,025	-0,053	0,000	-0,006	0,078	0,292	0,000	0,107	1,000	-0,700	0,101	0,099	0,431	0,268
MOTIV1	-0,034	0,829	-0,077	-0,016	0,002	0,220	0,006	-0,085	-0,282	0,156	-0,055	-0,729	0,902	-0,015	0,002	-0,443	-0,259
MOTIV4	0,026	0,697	-0,093	-0,040	-0,057	0,173	0,025	-0,052	-0,272	0,073	-0,012	-0,599	0,933	-0,005	0,033	-0,431	-0,239
NORM_S3	0,651	-0,116	-0,446	-0,033	-0,296	-0,012	-0,017	-0,021	0,198	0,038	0,657	0,134	-0,053	0,936	0,761	0,405	0,320
NORM_S5	0,700	-0,054	-0,536	0,046	-0,322	-0,017	-0,054	-0,095	0,116	0,013	0,614	0,059	0,030	0,945	0,938	0,440	0,208
PARTIC5	0,923	-0,139	-0,497	-0,018	-0,288	-0,028	0,000	-0,042	0,125	0,041	0,664	0,136	-0,005	0,646	0,863	0,391	0,152
PARTIC6	0,700	-0,054	-0,536	0,046	-0,322	-0,017	-0,054	-0,095	0,116	0,013	0,614	0,059	0,030	0,945	0,938	0,440	0,208
RISQ1	0,283	-0,522	-0,166	-0,009	-0,039	-0,077	-0,025	0,072	0,262	-0,061	0,262	0,446	-0,523	0,315	0,336	0,887	0,143
RISQ2	0,342	-0,429	-0,199	-0,070	-0,101	-0,039	-0,054	0,011	0,108	0,033	0,264	0,340	-0,416	0,428	0,402	0,878	0,165
ROL_MOD	0,179	-0,224	-0,086	-0,055	-0,084	-0,008	0,046	0,011	0,472	0,090	0,286	0,268	-0,267	0,278	0,204	0,189	1,000

En ce qui concerne la validité, elle indique le degré selon lequel un instrument de mesure parvient à mesurer le construit auquel il renvoie (Bagozzi, 1981). Quatre formes de validité sont souvent distinguées par les spécialistes en méthodologie de recherche : (1) la validité de contenu, (2) la validité de trait (la validité convergente et la validité discriminante), (3) la validité prédictive et (4) la validité nomologique. Le choix de l'approche PLS nous permet de nous limiter la validité convergente et la validité discriminante (Urbach et Ahlemann, 2010).

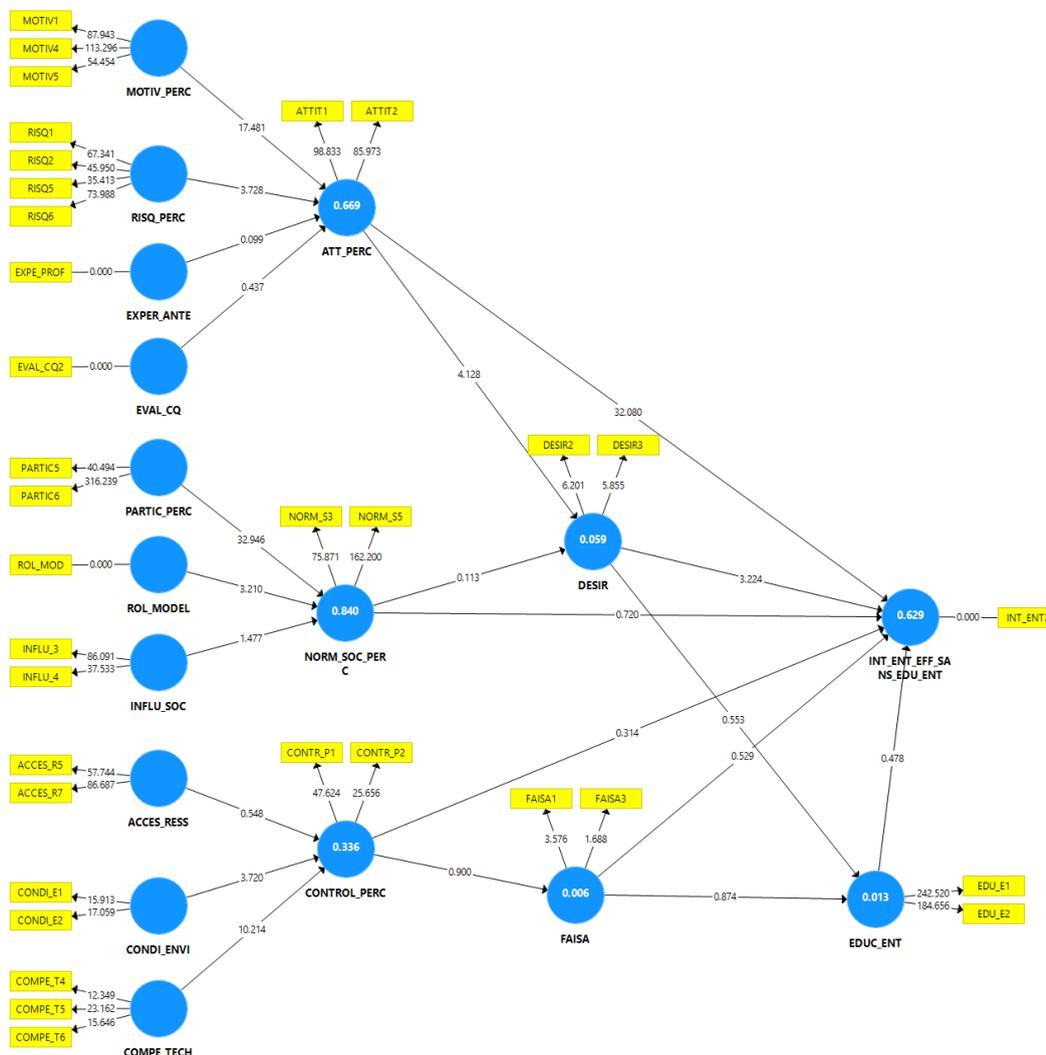
La validité convergente vérifie si les items qui sont censés mesurer la même variable ont corrélés (Evrardetal, 1993). Elle mesure la quantité de variance qu'une variable latente capture de ses indicateurs par rapport aux erreurs de mesure. Pour évaluer la validité convergente, Fornell et Larcker (1981) proposent deux critères : les contributions factorielles de chaque indicateur doit être significatif et supérieur à 0,5 (Tableau 4) et la variance de la variable doit être davantage expliquée par les indicateurs qui la mesurent que par l'erreur. Cette dernière condition est vérifiée par l'AVE qui doit être supérieur à 0,5 (Tableau 4). L'AVE est la moyenne au carrée des contributions factorielles d'un bloc d'indicateurs pris séparément. Il mesure le montant de la variance capturée par le construit des indicateurs par rapport aux erreurs de mesure. Les résultats établissent que tous les items ont un seuil de corrélation supérieurs à 0,7 sauf l'item « COMPE_T4 » de l'échelle de mesure « Compétence technique perçue » ayant une valeur inférieure au seuil déterminé (0,683), et l'item « FAISA3 » ayant une valeur largement inférieure au seuil déterminé (0,558) par conséquent, nous avons décidé de garder les deux items. « COMPE_T4 » en se basant sur la recommandation de Fernandes (2012) et « FAISA3 » pour résoudre un problème de colinéarité du modèle. Nous indiquons également que les valeurs de la variance moyenne partagée (AVE) sont toutes supérieures à 0,5. Ce résultat assure la cohérence interne du notre modèle.

L'AVE est aussi conçu pour être utilisé comme un outil d'évaluation de la validité discriminante. La validité discriminante signifie que les variables qui sont différentes théoriquement sont aussi différentes empiriquement La racine carrée de l'AVE doit être supérieur aux corrélations du construit avec les autres (Barclay, Higgins et Thompson 1995). Cette situation indique que la variance partagée entre les items et le construit qu'ils mesurent est supérieure à celle partagée avec les autres construits. Les contributions factorielles (cross loading) des items censés mesuré un construit doivent être supérieures à celles des autres construits (Chin 1998 ; Urbach et Ahlemann 2010 ; Ringle, et al.2015). Le tableau 5 présente les valeurs AVE dans la diagonale de la matrice des coefficients de corrélation. La validité discriminante est alors vérifiée et les construits sont différents les uns des autres dans le modèle de mesure.

Tableau 6: Corrélations entre les construits du modèle et évaluation de la validité discriminante

	ACCES_R	ATT_PE RC	COMPE_ T	CONDI_ E	CONTROL_PE RC	DESIR	EDUC_E NT	EVAL_C Q	EXPER_AN TE	FAISA	INFLU_S	INT_ENT_E FF	MOTIV_ P	NORM_SOC_ PERC	PARTIC_ P	RISQ_PE RC	ROL_M OD
ACCES_R	0,929																
ATT_PERC	-0,143	0,910															
COMPE_T	-0,542	0,069	0,743														
CONDI_E	-0,020	0,010	0,043	0,887													
CONTROL_PERC	-0,324	0,067	0,558	0,182	0,863												
DESIR	-0,004	0,242	0,028	-0,093	0,119	0,779											
EDUC_ENT	-0,006	0,007	0,047	0,026	0,057	0,102	0,992										
EVAL_CQ	-0,036	-0,038	0,150	0,047	0,149	0,080	0,111	1,000									
EXPER_ANTE	0,137	-0,251	-0,119	-0,113	-0,029	-0,068	-0,075	-0,001	1,000								
FAISA	0,040	0,146	-0,025	-0,090	0,075	0,702	0,110	0,054	-0,053	0,751							
INFLU_S	0,666	-0,097	-0,420	0,058	-0,216	-0,040	-0,007	0,042	0,153	-0,018	0,877						
INT_ENT_EFF	0,149	-0,768	0,003	-0,025	-0,053	0,000	-0,006	0,078	0,292	0,000	0,107	1,000					
MOTIV_P	0,001	0,801	-0,092	-0,040	-0,037	0,205	0,027	-0,072	-0,299	0,136	-0,039	-0,700	0,909				
NORM_SOC_PERC	0,719	-0,089	-0,524	0,009	-0,329	-0,016	-0,039	-0,063	0,165	0,027	0,675	0,101	-0,011	0,940			
PARTIC_P	0,871	-0,098	-0,573	0,022	-0,340	-0,024	-0,035	-0,081	0,132	0,027	0,699	0,099	0,017	0,907	0,902		
RISQ_PERC	0,421	-0,533	-0,270	-0,066	-0,135	-0,075	-0,062	-0,010	0,191	-0,009	0,313	0,431	-0,488	0,450	0,463	0,877	
ROL_MOD	0,179	-0,224	-0,086	-0,055	-0,084	-0,008	0,046	0,011	0,472	0,090	0,286	0,268	-0,267	0,278	0,204	0,189	1,000

Figure 4: Modèle structurel de l'intention entrepreneuriale des étudiants de filière « Sciences dures » (Sortie Smart PLS présentant les résultats de la technique bootstrap)



Les valeurs T-student permettent de tester la signification de ces relations causale. Dans l’approche PLS, elles sont calculées suivant une procédure de re-échantillonnage (resampling) appelée Bootstrap. L’examen des résultats obtenus permet d’apprécier les différents seuils de significativité ainsi que les valeurs de T-statistic. Le tableau 7 suivant récapitule les coefficients de régression en utilisant la technique de bootstrap et les valeurs de T. ce qui permet de conclure que quelques régressions sont significatives et majoritairement d’autres sont non significatives. Les hypothèses retenues apparaissent dans le tableau qui suit :

Tableau 7: Les relations hypothétiques issues du modèle

	Coefficients de corrélation	Value (t)	Décision
DESIR -> INT_ENT_EFF	0,071*	3,224	Confirmée
FAISA -> INT_ENT_EFF	0,072	0,529	Rejetée
ATT_PERC -> INT_ENT_EFF	0,025**	32,080	Confirmée
NORM_SOC_PERC -> INT_ENT	0,038	0,720	Rejetée
ATT_PERC -> DESIR	0,059*	4,128	Confirmée
MOTIV_PERC -> ATT_PERC	0,041**	17,481	Confirmée
RISQ_PERC -> ATT_PERC	0,050*	3,728	Confirmée
EXPER_ANTE -> ATT_PERC	0,035	0,099	Rejetée
EVAL_CQ -> ATT_PERC	0,026	0,437	Rejetée
NORM_SOC_PERC -> DESIR	0,064	0,113	Rejetée
PARTIC_PERC -> NORM_SOC_PERC	0,026**	32,946	Confirmée
ROL_MODEL -> NORM_SOC_PERC	0,027**	3,210	Confirmée
INFLU_SOC -> NORM_SOC_PERC	0,032	1,477	Rejetée
CONTROL_PERC -> FAISA	0,084	0,900	Rejetée
CONTROL_PERC -> INT_ENT	0,039	0,314	Rejetée
ACCES_RESS -> CONTROL_PERC	0,058	0,548	Rejetée
CONDI_ENVI -> CONTROL_PERC	0,042**	3,720	Confirmée
COMPE_TECH -> CONTROL_PERC	0,052*	10,214	Confirmée
EDUC_ENT -> INT_ENT	0,037	0,478	Rejetée
DESIR -> EDUC_ENT	0,087	0,553	Rejetée
FAISA -> EDUC_ENT	0,087	0,874	Rejetée

* $t < 0.1$, ** $t < 0.05$, *** $t < 0.01$

4. Discussion et conclusion

Les résultats de cette recherche permettent de valider partiellement le modèle explicatif de l'intention entrepreneuriale au travers l'effet médiateur de l'éducation entrepreneuriale.

Il est intéressant de souligner le caractère exploratoire de cette recherche dans la mesure où il n'existe pas à notre connaissance des travaux sur l'intention entrepreneuriale des étudiants de filières « sciences dures » au Cameroun.

Certains résultats semblent très importants à discuter. Nous commençons d'abord par les statistiques descriptives de la variable intention qui montrent que L'entrepreneuriat est considéré comme un choix professionnel par 26,0% des étudiants de filière « Sciences dures ». Ils sont 53,3% qui n'ont pas l'intention de créer une entreprise dans le futur. Pour 73,2% la création d'entreprise n'est pas attractive dans les conditions économique, politique et sociale actuelles du Cameroun. Ce qui peut être expliqué par l'inexistence des expériences antérieures (professionnelle, entrepreneuriale et associative) nécessaire avant de se lancer dans le projet de création d'entreprise. Finalement, on peut considérer que les étudiants universitaires au Cameroun ne constituent pas un vivier d'entrepreneurs potentiel. La part des étudiants qui ont une idée de création d'entreprise est de 14,12%.

Cette intention s'explique que les étudiants sont très peu enclins à l'entrepreneuriat. En effet, sous la médiation de l'éducation entrepreneuriale (comme conséquence ou antécédent de la désirabilité et de la faisabilité), en comparant les résultats de l'analyse des différentes relations causales ((désirabilité – éducation – intention) et (faisabilité – éducation entrepreneuriale – intention)), nous avons remarqué que la prédiction de la Relation désirabilité – éducation entrepreneuriale-intention est meilleure que la prédiction de la relation faisabilité – éducation entrepreneuriale-intention, dans laquelle la première prédiction, avec un coefficient de détermination (variance d'explication) de **41,7%** des intentions, contre **07,5 %** pour la prédiction de la seconde relation de ce modèle. De ce fait, nous jugeons opportun de retenir la première prédiction comme la plus fiable. Ainsi la désirabilité apparaît comme le déterminant principal de l'intention. Ce résultat révèle que l'éducation entrepreneuriale (dans un environnement propice) serait la solution idoine pour booster la désirabilité voire l'intention entrepreneuriale des diplômés dans les universités.

Ce faisant, concernant la filière « Sciences dures », notre modèle structurel dans le contexte particulier des étudiants de filière « sciences dures », le degré de désirabilité contribue davantage à la prédiction de l'intention entrepreneuriale que des perceptions de faisabilité. La faisabilité n'est donc pas un élément indispensable à la formation d'intention de créer une entreprise pour les étudiantes filière « sciences dures » (annexe 3). Ce résultat est d'autant plus intéressant qu'il est contraire à ceux obtenus par Krueger dans son test du modèle de Shapero aux Etats-Unis sur une population d'étudiants en fin de cursus universitaire. Au-

delà, notre contribution repose aussi sur l'étude en profondeur des déterminants de la désirabilité et de la faisabilité.

Un des apports les plus importants est l'exploration de l'entrepreneuriat des étudiants dans le contexte camerounais. Certes, l'approche est confirmatoire des modèles testés des comportements planifiés et de l'événement entrepreneurial. Il n'en reste pas moins que certaines relations mises en exergue dans cette recherche et rarement prises en comptes dans les travaux antérieurs. Il s'agit notamment de l'influence de l'effet médiateur de l'éducation entrepreneuriale sur les antécédents de l'intention et sur l'intention entrepreneuriale. Ce résultat peut avoir des implications fortes sur la politique universitaire en matière d'entrepreneuriat. Il s'agit notamment de la mise en place des enseignements en entrepreneuriat en faculté de science pour développer l'attrait des étudiants envers l'entrepreneuriat. Comme le souligne Boissin et al (2009,p.4), « il paraît nécessaire d'imaginer des enseignements susceptibles d'agir directement sur l'attrait de la création d'entreprise. En d'autres termes, les enseignements doivent certes fournir des compétences, mais ils doivent également être en mesure de faire de la création d'entreprise, de l'entrepreneuriat un choix de carrière attractif, désirable, pour l'étudiant».

Ces résultats ne doivent pas éluder certaines limites de notre travail. Il s'agit en premier lieu de la méthode d'échantillonnage. En effet, en l'absence de base de données des étudiants universitaires, le choix d'un échantillon de convenance est utilisé. La représentativité de l'échantillon est une autre limite. L'enquête étant menée en pleine crise COVID-19, ce n'était pas facile de rencontrer les étudiants et pour certains de récupérer les questionnaires.

Bibliographie:

- Ajzen, I. (2001), « Perceived behavioural control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavioural ». *Journal of applied social psychology*, 32(4) :665-84.
- Ajzen, I. (1991).The theory of planned behavior. *Organizational and HumanDecisionProcesses* 50, 179-211.
- AliyuDahiru. M., SirajoAliyu et Selim, A. (2015), « Entrepreneurial intention among nigerian university students”, *American Journal Of Business Education*, Volume 8, Number 4
- Anaba, D. et Anaba, V. (2016), « Les motivations et les freins à l'entrepreneuriat chez les étudiants camerounais », *Sciences, Technologies et Développement*, Edition spéciale, pp17-21.

- Arlotto, J., Boissin J-P et Maurin, S. (2007) : « L'intention entrepreneuriale des étudiants Grandes Ecoles/Universités: un faux débat? », 5ème Congrès International de l'Académie de l'Entrepreneuriat
- Benie Aloh, J.M.H., Ehouma Koffi, L. & Kouakou N'guessan, P. (2007), « Formation universitaire et développement de la capacité entrepreneuriale chez les étudiants : cas des universités de Cocody et d'Abobo-adjame », Rapport de recherche, subventions ROCARE 2009.
- Benyahia-Taïbi, G., Djamane-Seguini, D. et Guennoun, A. (2020), « l'intention entrepreneuriales chez les étudiants universitaires », *Economics Researcher's Journal*, Third volume, p.199-223.
- Boissin, J-P, Branchet-B, Benredjem, R et Schaaper, J. (2009): « Comparaison des intentions entrepreneuriales des étudiants : France – Pays arabes », *Centre d'Etudes et de Recherches d'Appliquées à la Gestion, Cahier de recherche de N°2009-30E4*.
- Boissin, J.-P., et Emin, S. (2006), « Les étudiants et l'entrepreneuriat : l'effet des formations », Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique, 14-16 juin, Annecy, France.
- Boissin, J.-P., Chollet, B., et Emin, S. (2005), « Le faible attrait des étudiants pour l'entrepreneuriat - Eléments d'analyse pour l'action », Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique, 5-8 juin, Angers, France.
- Boubakari, A. (2020), « les déterminants de l'Intention Entrepreneuriale des Diplômés de l'Enseignement Supérieur au Cameroun », Thèse pour l'obtention du doctorat/Ph.D en sciences de gestion à l'Université Ngaoundéré, Cameroun.
- Boudabbous, (2011), « L'intention entrepreneuriale des jeunes diplômés », *Revue Libanaise de Gestion et d'Économie*, Volume 4, 6, pp. 1-20.
- Boissin J-P, Chollet, B, Emin, S. (2009) : « Les déterminants de l'intention de créer une entreprise chez les étudiants : un test empirique », *M@n@gement*, 12(1), 28-51.
- Brannback M., Carsrud A.L., Kickul J., Krueger N.F., 2007, "watch out, Isaac"-Reconstructing Entrepreneurial intentions, communication at 4th AGSE Int. Ent. Research Exchange Conf., Brisbane-Australie.
- Carricano M., Poujol F., et Bertrandias L. (2010), *Analyse de données avec SPSS*, Paris, Pearson Education France, 2e édition.
- Chin, W.W., Marcolin, B.L. et Newsted, P.N. (2003), "A partial least squares latent variable modeling approach for measuring interaction effects: Results from a monte carlo simulation study and an electronic-mail emotion/adoption study ", *Information Systems Research*, vol°14, n°2, p. 189–217.
- Chin W. W. (2010), « How to write up and report PLS analyses », in Esposito V. et al. (eds.), *Handbook of Partial Least Squares*, New York: Springer-Verlag, p. 655 – 688.
- Chin, W. (1998): "The partial Least Square approach to structural equation modelling", In *Modern Methods for Business Research*, Marcoulides, G.A (ed.), Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, NJ, pp.1295-1336.
- Dia, A. A. (2011), « L'Université sénégalaise face à la problématique de l'entrepreneuriat », *Revue de l'Entrepreneuriat*, Vol. 10, p. 9-32.
- Diamane, M. et Koubaa, S. (2016), « Les approches dominantes de la recherche en entrepreneuriat », Conférence : 2ème Colloque international sur L'entrepreneuriat et le développement des PME dans le monde. Researchgate.

- Dubard-Barbosa Saul, 2008, La perception du risque dans la décision de création d'entreprise, Thèse de Doctorat en Sciences de Gestion Université Grenoble II.
- Esposito Vinzi V.E, Trinchera L. et Amato S. (2010), " PLS path modeling: from foundations to recent developments and open issues for model assessment and improvement " , In Handbook of Partial Least Squares: Concepts, methods and applications, Springer, Berlin Heidelberg, p. 47–82.
- Gudergan.S, Ringle.C, Wende.S et Will.A (2008): "Confirmatory tetrad analysis in PLS path modelling", Journal of Business Research
- Haenlein.M et Kaplan.A (2004) : « A Beginner's Guide to Partial Least Squares Analysis", Understanding Statistics, 3(4), 283–297
- Henseler, J., Ringle, C. M., Sinkovics, R. R. 2009. The Use of Partial Least Squares Path Modeling in International Marketing. In: Sinkovics, R. R., Ghauri, P. N. (Eds.), Advances in International Marketing. Bingley: Emerald, pp. 277-320.
- INS. (2009), Recensement général des entreprises : Rapport thématique sur le profil de l'entrepreneur camerounais
- Kallel, T. (2005), « Etats des lieux de l'enseignement de l'entrepreneuriat dans l'Universités tunisiennes : Pour une évaluation des couples enseignements/établissements dans leur capacité à créer une dynamique entrepreneuriale », Version électronique. Campus universitaire de Manouba, Tunis, Tunisie.
- Kolveried, I. Prediction of employment status choice intention », Entrepreneurship Theory and Practice, (fall), 47-56, 1996.
- Krueger N.F., Reily M.D. et Crasrud A.L (2000): "Competing models of entrepreneurial intentions", Journal of Business Venturing, vol. 15, pp. 411-432,
- Krueger.F. et Crasrud A.L (1993): "Entrepreneurial intentions: Applying the theory of planned behaviour", Entrepreneurship and Regional Development, vol. 5, pp. 315-330.
- Lacroux, A. (2011), " Les avantages et les limites de la méthode (Partial Least Square) (PLS) : une illustration empirique dans le domaine de la GRH ", Revue de gestion des ressources humaines, vol°2, n°80, p. 45-64.
- Ringle, C. M., Wende, S., and Becker, J.-M. 2015. "SmartPLS 3." Boenningstedt: SmartPLS GmbH, <http://www.smartpls.com>.
- Roussel P., Durrieu F., Campoy E. et Akremi A.E. (2002), " Méthodes d'équations structurelles : Recherche et Applications en Gestion ", Paris, Economica.
- Roussel P., El Akremi A. (2002), « L'analyse factorielle confirmatoire de second ordre : Méthode de validation de construit générique », Actes des Congrès AGRH, Nantes.
- Salhi B. et Boujelbene Y. (2013), « La formation de l'intention entrepreneuriale des étudiants suivant des programmes en entrepreneuriat », La Revue Gestion et Organisation, 5, pp. 40–61
- Saleh L. (2011), « L'intention entrepreneuriale des étudiantes : cas du Liban » Thèse de Doctorat ès Nouveau Régime Sciences de Gestion de l'Université de NANCY 2, 466p.
- Shapero A., Sokol, L (1982) : "The social dimensions of entrepreneurship». In Kent, C., Sexton, D., Vesper, K. (eds.) The Encyclopedia of Entrepreneurship, Englewood Cliffs, NJ. Prentice-Hall, Inc. 72– 90,

- Schmitt C. et Bayad M. (2003), « L'entrepreneuriat dans les universités françaises : regard sur le dispositif d'incubation », Colloque "L'entrepreneuriat en action", Agadir, 23 et 24 octobre.
- Tchagang E. (2017), « Les déterminants de l'intention entrepreneuriale des étudiants camerounais », Management & Sciences Sociales, n° 22.
- Tounès A. (2006), « L'intention entrepreneuriale des étudiants : le cas français », la revue des Sciences de Gestion.

Annexe 1

Description del'échantillon

	Descriptif	Effectif	Pourcentage
Genre	Homme	167	55,7
	Femme	133	44,3
Age	Moins de 25 ans	250	83,3
	De 25 à 30 ans	28	09,3
	De 31 à 40 ans	22	07,3
	Plus de 40ans	250	83,3
Situation matrimoniale	Célibataire	247	82,3
	Marié(e)	50	16,7
	Divorcé(e)	02	00,7
	Veuf (ve)	01	00,3
Classe sociale	Pauvre	106	35,3
	Modeste	143	47,7
	Moyenne	36	12,0
	Riche	15	05,0
Niveau d'étude	Licence 1 (Bac+1)	155	51,7
	Master 1 (Bac+4)	95	31,7
	Doctorat 1 (Bac+6)	50	16,7
Université	Université de Dschang	83	27,7
	Université de Ngaoundéré	63	21,0
	Université de Buéa	57	19,0
	Université de Douala	97	32,3
Facultés	Faculté des sciences	395	43,9
	Physique et chimie	98	32,7
Filières	Biologie animale, végétale, Biochimie et ST	111	37,0
	Mathématiques et Informatique	91	30,3
Système éducatif d'appartenance	Francophone	246	82,0
	Anglo-saxon	54	18,0

Annexe 2 : Le modèle de causalité

Figure 42: Lemodèle de causalité 1 (DESIR-FAISA conséquence EDUC_ENTR) sous SmartPLS présentant les résultats dela technique l'algorithmesPLS

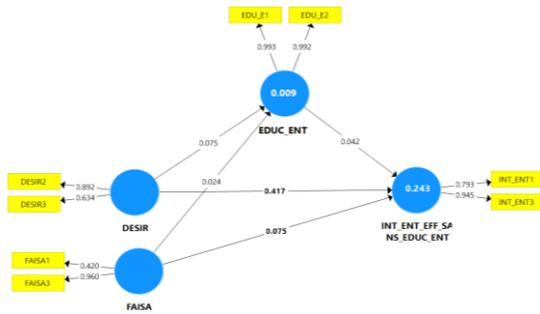


Figure 1: Lemodèle de causalité 2 (DESIR-FAISA antécédent EDUC_ENTR) sous SmartPLS présentant les résultats dela technique l'algorithmesPLS

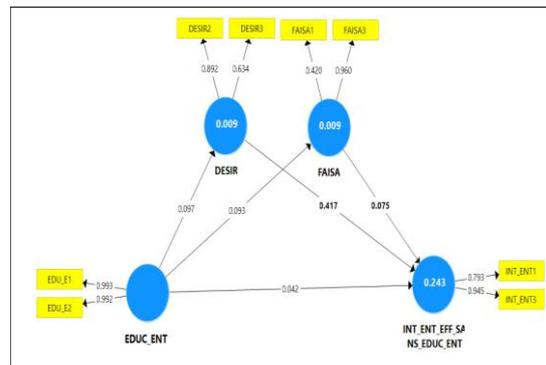


Figure 2: Evaluation des Effets médiateurs de l'éducation entrepreneuriale (BOOTSTRAPP`)

