

FACTEURS RÉPULSIFS DU CHOIX DES FILIÈRES SCIENTIFIQUES À L'INSTITUT SUPERIEUR PEDAGOGIQUE DE LA GOMBE

Noel BULA NDUNGU

Institut Supérieur Pédagogique de la Gombe, R.D. Congo

noelbulandungu@gmail.com

Résumé : Les filières scientifiques en RD Congo et spécialement à l'Institut Supérieur Pédagogique de la Gombe sont parmi les filières à faible effectif d'étudiants. Dans cette étude, nous avons voulu connaître les facteurs qui font que la majorité de finalistes du secondaire, candidats aux études universitaires ne choisissent pas lesdites filières d'études. Pour bien mener cette étude, nous avons fait recours aux entretiens semi-directifs auprès des 292 participants et à l'analyse documentaire. Les résultats de la recherche ont révélé que les facteurs répulsifs du choix des filières scientifiques (biologie et techniques appliquées, chimie alimentaire, mathématique-informatique, physique appliquée) sont : dessections suivies au secondaire, le sexe ainsi que la perception de compétences (manque d'aptitudes) et des facultés cognitives exigées dans les cours scientifiques.

Mots-clés : facteurs répulsifs, filières scientifiques, choix des études, orientation scolaire et professionnelle

REPELLENT FACTORS IN THE CHOICE OF SCIENTIFIC SUBJECTS AT THE INSTITUT SUPERIEUR PEDAGOGIQUE DE LA GOMBE

Abstract: The scientific fields of study in DR Congo and especially at the Institut Supérieur Pédagogique de la Gombe are among the fields of study with low student numbers. In this study, we wanted to know the factors that make the majority of secondary school graduates, who are candidates for university studies, not choose these fields of study. In order to carry out this study, we used semi-structured interviews with the 292 participants and a literature review. The results of the research revealed that the factors repelling the choice of science courses (biology and applied techniques, food chemistry, mathematics-computing, applied physics) are: the sections followed in secondary school, gender, and the perception of competence (lack of aptitude) and cognitive faculties required in science courses.

Keywords: repellent factors, science courses, choice of studies, school and career guidance

Introduction

La question de l'accès à l'enseignement supérieur et universitaire est au cœur des enjeux éducatifs dans la plupart des pays du monde. Cela est non seulement dû à cause des perspectives professionnelles qu'elle met en jeu eu égard aux objectifs du développement national, mais aussi à cause du statut social qu'elle contribue à forger. Cette problématique se pose parfois en termes de capacité d'accueil à ce niveau d'enseignement. Mais elle peut également être posée en termes de déterminants des attentes d'études des élèves, surtout ceux de dernières années du secondaire. Le système éducatif de la République Démocratique du Congo présente une offre de l'éducation qui se situe à quatre niveaux d'enseignement : maternel, primaire,

secondaire, supérieur et universitaire. Les offres du niveau supérieur et universitaire sont proposées aux élèves finalistes des humanités avec une diversité de filières d'études regroupées en quatre types d'établissement d'enseignement, à savoir : les universités, les instituts supérieurs techniques, les instituts supérieurs pédagogiques et les instituts supérieurs pédagogiques et techniques. Chaque type d'établissement organise une diversité des filières d'études. L'Institut Supérieur Pédagogique de la Gombe offre, à cet effet, quatre filières de formations, à savoir : les lettres et sciences humaines, les sciences exactes, sciences commerciales, administratives et informatique, et les sciences et techniques d'accueil. De toutes ces filières, les sciences exactes sont moins choisies ou préférées par les étudiants comme le démontre les statistiques des étudiants inscrits en premier graduat au cours de l'année académique 2017-2018. Sur 3331 étudiants inscrits ; 44,7% sont en sciences commerciales, administratives et informatique, 38,5% en sciences et techniques d'accueil, 8,3% en lettres et sciences humaines et 6,6% en sciences exactes. Sur 219 étudiants inscrits en sciences exactes, 64,4% sont en géographie-gestion de l'environnement, contre, 35,6% regroupés dans les filières telles que biologie et techniques appliquées, chimie alimentaire, mathématique-informatique, physique appliquée. En clair, ces dernières filières (biologie et techniques appliquées, chimie alimentaire, mathématique-informatique, physique appliquée) sont moins attractives. Ce constat révèle clairement qu'à cette allure, dans quelques années, le pays connaîtra un déficit en personnel qualifié pour exercer le métier de biologiste, chimiste alimentaire, ingénieur en mathématicien-informaticien ou physicien et dispenser ces disciplines dans les écoles secondaires. L'Observatoire National de l'Enseignement Professionnel et Apprentissage, ONEPA en sigle (2008) souligne dans ce même sens qu'un métier qui n'attire pas se voit rapidement confronté à la problématique des recrutements difficiles et même à sa propre disparition. De même, nous disons qu'une filière d'étude qui n'attire pas est exposée à la disparition. Le manque d'attrait des candidats en biologie et techniques appliquées, chimie alimentaire, mathématique-informatique, physique appliquée est imputable à plusieurs facteurs que nous cherchons à connaître dans cette étude.

I. Méthodologie de l'étude

L'échantillon de cette étude était composé de 292 étudiants, tirés par la technique d'échantillonnage par quota, de quatre filières d'études organisées à l'ISP-Gombe dont 122 étudiants (41,8%) de Sciences Commerciales Administratives et Informatique, 109 étudiants (37,3%) de Sciences et Techniques d'Accueil, 33 étudiants (11,3%) de Lettre et Sciences Humaines et 28 étudiants (9,6%) de Sciences Exactes. 65,4% de sujets interrogés étaient du genre féminin contre 34,6% de sujets du genre masculin. La majorité des étudiants (50,7%) sont âgés de 20 à 22 ans ; suivi des étudiants qui ont 17 à 19 ans (24,3%) et enfin ceux âgés d'au moins 23 ans (21,9%). Il convient de signaler que les 292 sujets proviennent des différentes sections d'études de l'enseignement secondaire dont 28,4% de la section pédagogique, 24,3% de la section commerciale, 15,4% de la section scientifique, 14,4% de la section littéraire et 17,5% des autres sections comme hôtellerie et restauration, mécanique générale, l'électricité. Pour réaliser cette étude, nous avons utilisé la méthode d'enquête et la recherche documentaire appuyée par la technique d'entretien semi-directif accordé aux étudiants des premières années de graduat et la technique d'analyse documentaire pour collecter respectivement les données primaires et secondaires.

Le dépouillement d'archives nous a donc permis de consulter les listes des étudiants inscrits en premières années de graduat à l'ISP-Gombe ainsi que leurs dossiers d'inscription. Les listes des étudiants inscrits étaient exploitées pour recueillir les informations nécessaires en rapport avec la population en vue de constituer l'échantillon de notre étude. En fait, dans le recueil des listes des étudiants, nous nous sommes intéressé aux effectifs des étudiants par sections d'études et par département ainsi que leurs genres. Dans les dossiers des candidats deux paramètres avaient attiré notre attention à savoir : le sexe et la section suivie par les candidats au niveau secondaire. Ces informations étaient utilisées pour évaluer l'impact de la section suivie au secondaire et du genre sur l'orientation dans les filières scientifiques citées ci-haut. Les interviews ont été conduites dans le but de déterminer les facteurs répulsifs du choix de ces filières par les candidats à l'enseignement supérieur. La grille d'entretien comportait une question ouverte et une question fermée qui découle de la première question, outre les questions concernant l'identification des sujets. Les données ainsi récoltées ont été traitées grâce à la technique d'analyse de contenu et l'analyse statistique notamment les calculs de pourcentage, le test de chi-carré et le test V de Cramer. Les pourcentages ont permis de connaître l'importance de certaines raisons avancées par les sujets qui expliquent vraiment le manque d'attrait de ces filières études. Le chi-carré d'ajustement était utilisé pour déterminer les facteurs déterminants. Le chi-carré d'indépendance et le coefficient de Cramer nous avait aidé à vérifier s'il y a une association significative entre les facteurs explicatifs du faible choix et chacune des caractéristiques des sujets enquêtés (les genres, les âges, les sections suivies au secondaire et les catégories de filières suivies au supérieur).

2. Résultats de l'étude

Les résultats de cette étude sont présentés selon la nature des données, à savoir : les données secondaires et les données primaires.

2.1 Résultats des données secondaires

Il s'agit des résultats issus de l'analyse des dossiers des étudiants inscrits dans les filières en étude citées ci-haut. L'objectif est de déterminer la catégorie d'étudiants selon la section suivie au secondaire qui s'orientent plus vers les filières scientifiques à l'ISP-Gombe. Il faut signaler que 72 étudiants étaient inscrits dans ces filières scientifiques mais 62 dossiers seulement étaient disponibles et analysés.

Tableau 1 : Effet de la section suivie au secondaire sur le choix des filières scientifiques

Section	Fréquence	Pourcentage
Commerciale	3	4,84
Littéraire	1	1,61
Pédagogique	5	8,06
Scientifique	45	72,58
Autres	8	12,90
Total	62	100
Chi-carré = 109,29 ; dl=4 ; p=0,000		

La lecture des données de ce tableau 1 révèle que près de trois quatre d'étudiants inscrits dans les filières scientifiques (biologie et techniques appliquées, chimie

alimentaire, mathématique-informatique, physique appliquée) sont les diplômés d'Etat de la section scientifique, soit 72,58% ; suivi par d'autres sections comme l'électronique (12,9%), de la section pédagogique (8,06%) et de la section commerciale (4,84%). La section littéraire est représentée par 1,61% des candidats. Le résultat du test de chi-carré d'ajustement (Chi-carré = 109,29 ; dl=4 ; p=0,000 < 0,001) montre que les pourcentages des sujets par section suivie au secondaire diffèrent significativement et que les sujets ayant suivie la section scientifique (72,58%) sont plus nombreux que ceux ayant suivie d'autres sections (27,42%). La filière scientifique est plus préférée par les étudiants ayant suivi les humanités scientifiques au secondaire.

Tableau 2 : Effet du genre sur le choix des filières scientifiques

Genre	Fréquence	Pourcentage
Masculin	42	67,74
Féminin	20	32,26
Total	62	100
Chi-carré = 7,81 ; dl=1 ; p=0,005		

Selon les données du tableau 2 ; 67,74% des candidats inscrits dans les filières scientifiques sont du genre masculin contre 32,26% des candidats du genre féminin. Le résultat du test de chi-carré d'ajustement (Chi-carré = 7,81 ; dl=1 ; p=0,005 < 0,01) montre que les pourcentages des sujets par genre diffèrent significativement et que les hommes la (67,74%) sont plus nombreux que les femmes (32,26%). La filière scientifique est plus préférée par les hommes que par les femmes.

2.2 Résultats issus des données primaires

Cette section présente les résultats issus des données primaires. Il s'agit des données collectées durant les séances d'entretiens semi-directifs menés auprès des étudiants. A la question de savoir quelle est à votre avis la raison majeure qui repousse la majorité d'étudiants de s'inscrire dans les filières scientifiques c'est-à-dire biologie et techniques appliquées, chimie alimentaire, mathématique-informatique, physique appliquée ? Afin d'éviter l'inflation de N, nous posons une question supplémentaire, de savoir, de toutes les raisons citées, laquelle est majeure ? Les sujets enquêtés ont réagi et leurs réponses sont rapportées dans le tableau 2.

Tableau 2 : Facteurs répulsifs du choix de filières scientifiques

Facteurs répulsifs	ni	%
Perception de compétences et des facultés cognitives sollicités dans les cours scientifiques	207	70,9
Problématique de débouchés	49	16,8
Effet de la section suivie aux humanités	17	5,8
Fuite de la profession enseignante	10	3,4
Influence de l'entourage	9	3,1
Total	292	100

Selon les données de ce tableau 12, les étudiants estiment que les facteurs qui repoussent le choix de filières scientifiques sont :

- la perception de capacité (manque d'aptitudes) dans les cours scientifiques comme les mathématiques, la physique, la chimie et la biologie (44,2%). Les

sujets ont affirmé qu'ils réussissaient difficilement dans ces cours au niveau secondaire et ils ne peuvent pas suivre ces filières scientifiques par peur d'échouer et de gaspiller l'argent de leurs parents ou tuteurs. Car les études scientifiques exigent une forte concentration et une étude approfondie des notes de cours et de la recherche;

- la problématique de débouchés (16,8%). Pour nos sujets, les filières scientifiques ne préparent pas à une profession bien précise si ce n'est pas pour devenir enseignant ;
- la section suivie aux humanités (5,8%) c'est-à-dire que ne pourraient suivre cette filières que les anciens élèves ou les diplômés des humanités scientifiques car ils ont une bonne base dans les branches scientifiques (mathématique, physique, chimie et biologie) et qu'ils sont déjà habitués aux notions difficiles ;
- le refus d'exercer la profession enseignante (3,4%). Nos enquêtés pensent que les études en sciences ne préparent qu'à la profession enseignante qui n'est pas considéré dans notre pays car les enseignants sont les plus malheureux;
- et l'influence de l'entourage (amis ou parents) a été évoquée par 3,1% des sujets. Les amis ou parents découragent parfois ceux qui désirent suivre les études en sciences. Certaines personnes abandonnent leur premier choix pour s'inscrire dans la même filière que ses amis.

Le résultat du test de chi-carré d'ajustement (chi-carré = 490,88 ; dl= 4 ; $p=0,000 < 0,01$) démontre que ces facteurs sont cités à des proportions différentes, car La perception de compétences (manque d'aptitudes) et des facultés cognitives exigées dans les cours scientifiques est donc le facteur répulsif déterminant de l'orientation vers les sciences. C'est facteur est endogène. Après la détermination des facteurs explicatifs du faible choix des filières scientifiques à l'ISP-Gombe, nous avons voulu savoir si les raisons avancées par les sujets variaient selon le sexe, la section suivie aux humanités ou l'âge des sujets. En fait, nous avons voulu savoir si ces facteurs déterminants de la faible motivation du choix des filières scientifiques évoqués par les sujets enquêtés étaient influencés par les variables sociodémographiques. Le test de chi-carré d'indépendance et le coefficient de Cramer ont été appliqués à cette fin. Pour de raisons purement méthodologiques, nous avons jugé bon de regrouper les facteurs non déterminants en un seul groupe dénommé « autres facteurs ». Est-ce que ce facteur déterminant (la perception de compétences et des facultés cognitives exigées dans les cours scientifiques) n'est-il pas influencé par les variables genre, âge, section suivie aux humanités et la catégorie des filières suivies au supérieur ? Les résultats de ces combinaisons sont repartis dans les tableaux suivants.

Tableau 3 : Facteurs répulsifs du choix des études scientifiques selon le genre

Facteurs	Perception de compétences et des facultés cognitives	Autres	Total
Masculin	69	32	101
Féminin	138	53	191
Total	207	85	292
<i>Chi² = 0,50 ; p. Valeur = 0,48 ; V de Cramer = 0,04 et dl = 1</i>			

La *p-valeur* de 0,48 est supérieure au seuil de 0,05 avec coefficient de Cramer de 0,04. Nous acceptons l'hypothèse nulle qui stipule l'indépendance des variables, « facteurs répulsifs du choix » et « les genres des enquêtés ». Nous disons qu'il y a un lien très faible entre les facteurs évoqués par les sujets enquêtés et leur sexe. En fait, ces facteurs sont évoqués par les hommes et les femmes à des proportions identiques.

Tableau 4: Facteurs répulsifs du choix des études scientifiques selon la section suivie aux humanités

Sections \ Facteurs	Perception de compétences et des facultés cognitives	Autres	Total
Com	47	24	71
Lit	31	11	42
Scie	35	10	45
Péd	60	23	83
Autre	34	17	51
Total	207	85	292

$Chi^2 = 2,48; p. Valeur = 0,65; V de Cramer = 0,09$ et $dl = 4$

La *p-valeur* de 0,65 est supérieure au seuil de 0,05 avec coefficient de Cramer de 0,09. Nous acceptons l'hypothèse nulle et nous disons qu'il y a un lien très faible entre les raisons évoquées par les sujets enquêtés et la section suivie au secondaire. En fait, les facteurs sont évoqués par les sujets à des proportions identiques.

Tableau 5 : Facteurs répulsifs du choix des études scientifiques selon la catégorie des filières suivies à l'ISP/Gombe

Filières \ Facteurs	Perception de compétences et des facultés cognitives	Autres	Total
Non populeuses	44	17	61
Populeuses	163	68	231
Total	207	85	292

$Chi^2 = 0,06; p. Valeur = 0,81; V de Cramer = 0,01$ et $dl = 1$

La *p-valeur* de 0,81 est supérieure au seuil de 0,05 avec coefficient de Cramer de 0,01. Nous acceptons l'hypothèse nulle et nous disons qu'il y a un lien nul entre les raisons évoquées par les sujets enquêtés et la catégorie de filières suivies au niveau supérieur. En fait, ces facteurs sont évoqués par les étudiants des filières non populeuses et ceux des filières populeuses à des proportions identiques.

Tableau 6 : Facteurs répulsifs du choix des filières scientifiques selon les âges

Ages \ Facteurs	Perception de compétences et des facultés cognitives	Autres	Total
17-19 ans	61	19	80
20-22 ans	105	43	148
23 ans et plus	41	23	64
Total	207	85	292

$Chi^2 = 2,56; p. Valeur = 0,28; V de Cramer = 0,09$ et $dl = 2$

La *p-valeur* de 0,28 est supérieure au seuil de 0,05 avec coefficient de Cramer de 0,09. Nous acceptons l'hypothèse nulle et nous disons qu'il y a un lien très faible entre les raisons évoquées par les sujets enquêtés et leur âge. En fait, les sujets ont évoqué les mêmes facteurs à des proportions identiques.

2. Discussion des résultats

Cette recherche a tenté d'apporter de nouveaux éléments de compréhension de la faible demande des certaines filières scientifiques. Le but poursuivi était de déterminer les facteurs répulsifs du choix des filières scientifiques à l'Institut Supérieur Pédagogique de la Gombe. Pour réaliser cette étude, nous avons utilisé la méthode d'enquête et la recherche documentaire appuyée par la technique d'entretien semi-directif accordé aux étudiants des premières années de graduat et la technique d'analyse documentaire pour collecter respectivement les données primaires et secondaires. Les résultats de l'enquête documentaire et des interviews semi-directifs ont révélé que la perception de compétence et des facultés cognitives sollicitées par les cours scientifiques (70,9%), est le facteur exploré qui explique le faible choix des filières scientifiques à savoir : Biologie et techniques appliquées, chimie alimentaire, physique et techniques appliquées et mathématique-informatique. Ce facteur est donc endogène. Il faut ajouter à ce facteur, la section suivie au secondaire (facteur externe) car la majorité des étudiants (72,58%) inscrits dans cette filière sont les diplômés de la section scientifique. La perception de ses propres compétences peut être réaliste ou irréaliste. Elle est irréaliste lorsqu'elle se fonde sur les croyances ou les préjugés véhiculés par l'entourage (la famille, l'école et la société). Ces croyances sont souvent issues d'expériences traumatisantes vécues en classe ou de préjugés véhiculés par la famille, l'école et la société. Ces croyances sont à la base de la mauvaise appréciation des certaines disciplines, comme les mathématiques, physique, par un grand nombre d'apprenants et de les fuir dès qu'ils le peuvent c'est-à-dire ils perdent graduellement le goût de sciences à mesure qu'ils avancent dans leurs études (Lafortune et Solar, 2003). Ces croyances et préjugés diminuent chez les apprenants ou étudiants l'estime de soi et développe le sentiment de l'échec et cela a une corrélation avec son rendement (Gaudreault et al, 2010) et ses aspirations scolaires et professionnelles (Campenhoudt et Maroy, 2010). La compétence perçue est donc la variable déterminante que les variables cognitives pour expliquer l'intérêt pour les branches scientifiques et techniques (Kerger, 2005). En effet, nous pensons que les jeunes kinois ne veulent pas s'orienter vers les études scientifiques à cause de leur expérience scolaire antérieure (échecs et efforts fournis pour réussir et les enseignements non attrayants) au secondaire dans les différentes disciplines scientifiques et par peur de l'échec scolaire, surtout avec les conditions socioéconomiques précaires dans lesquelles vivent la majorité de congolais. En fait, un étudiant ayant une opinion positive de ses compétences ou ayant de bonne performance dans une discipline ou un domaine de la vie se sentira motivé et aura tendance à persévérer, à s'engager cognitivement et à performer dans ses études même lorsqu'il juge celles-ci difficiles ou ennuyeuses (Lens, 2006 ; Stiton et Duchesne, 2011 ; Cosnefroy (2007). Bordeleau et Bouffard (1999) ont montré que la perception de compétence explique entre 9% et 14% de la variance dans le rendement scolaire. C'est dans le même sens que va la conclusion de l'étude de Legendre, Lenoble et Melet (2006) qui stipule que la désaffectation des filières scientifiques s'explique par les faibles performances en sciences, de faibles attentes quant aux mathématiques (peu ou moins de bons débouchés). Ce problème de débouchés a été évoqué en deuxième position par près de 17% des sujets enquêtés comme facteur explicatif de la faible demande des filières scientifiques. Les disciplines scolaires sont au cœur de l'orientation scolaire et professionnelle (Dutrévis et Toczek, 2007). En ce sens que, c'est sur la réussite ou des attitudes dans telle ou telle discipline scolaire que les élèves sont conseillé ou refusé l'accès à une filière nécessitant un niveau de

maîtrise supérieur. Pour les filières scientifiques, la réussite en mathématiques, physique, chimie ou biologie est un atout. Mais ces disciplines sont perçues comme difficiles et suscitent une attitude négative chez beaucoup d'individus. Venturini (2004) a observé à cet effet, que de toutes les sciences à l'école, la physique suscite les attitudes les plus négatives car son enseignement apparaît peu attrayant et trop difficile. Ce constat peut expliquer le faible effectif (4 étudiants) qu'enregistrer l'option physique appliquée au cours de l'année académique 2017-2018 à l'ISP-Gombe. Mais cette filière n'est plus organisée depuis l'année académique 2018-2019 par manque de candidats. La loi de moindre effort qui caractérise certains jeunes kinois ou kinoises, les amènent à croire que les filières scientifiques sont difficiles et obligent l'individu pour réussir à consacrer plus de temps à la lecture et à la recherche. Pour Béduwé, Fourcade, Giret et Moullet (2007), les cursus académiques scientifiques sont réputés plus difficiles du fait des connaissances à acquérir et qui pâtissent du manque d'encadrement relatif aux étudiants, une part importante de jeunes mal préparés pour ce type d'études. En effet, les études secondaires ont entre autres comme mission de préparer les jeunes à poursuivre les études supérieures. Mais ces jeunes sont préparés différemment selon le type de programme suivi. Ceux des humanités scientifiques ont un programme de formation accordant plus d'heures aux mathématiques. Ce qui les prédispose à choisir les filières scientifiques au supérieur que ceux issus d'autres sections de formation. Vermandele (2010) avait constaté que le domaine des sciences de l'ingénieur et celui des sciences économiques et de gestion étaient plus choisis par les étudiants issus de maths forts (filière au secondaire ayant un nombre d'heure élevé en math par semaine comme la section scientifique dans le contexte congolais). Lermusiaux (2019) affirme à cet effet que le choix des filières scientifiques exige la possession d'un certain nombre de qualités (vitesse, esprit de compétition, aisance de la culture libre) que l'on trouve plus ou moins développées selon la voie suivie. Dans cette étude, l'influence de la voie ou section suivie au secondaire sur le choix des filières scientifiques, bien que citée en troisième position par 5,6% des sujets, est mieux démontrée par les résultats de l'enquête documentaire. Ces résultats ont révélé que les filières scientifiques sont plus préférées par les candidats ayant suivi la section scientifique caractérisée par un volume horaire élevé pour les disciplines scientifiques comme maths, physique, chimie, biologie. Ces disciplines constituent en fait les options d'études à l'ISP-Gombe, c'est pourquoi elles repoussent les candidats d'autres sections que la section scientifique. Mais N'tunga et Kandala (1999) avaient montré que l'orientation selon la nature des études secondaires est d'efficacité douteuse c'est-à-dire elle ne donne pas de garanties suffisantes de réussite. Nous avons aussi observé que les effectifs des hommes étaient plus élevés que ceux des femmes en sciences malgré la dominance de filles (Il faut noter que les premiers garçons à l'ISP-Gombe ont été admis au cours de l'année académique 2005-2006). Ces résultats rejoignent ceux de Nana Traore (2002) et de Chazal et Guimond (2003), Breda, Grenet, Monnet et Van Effenterre (2019) et Doray, Lépine et Bilodeau (2020) selon laquelle le sexe des élèves détermine le choix scolaire et professionnel. En clair, ils ont démontré que les filles préfèrent s'orienter vers les filières littéraires tandis que les garçons préfèrent les filières scientifiques. Plumelle (2008) souligne à cet effet que les élèves de sexe féminin ont tendance à avoir une moins bonne image de soi en sciences.

Conclusion

Dans cette étude, notre souci était de déterminer les facteurs explicatifs de la faible demande des filières scientifiques par la majorité de diplômés d'Etat. En fait, nous avons voulu cerner les facteurs du dépeuplement des filières scientifiques à l'Institut Supérieur Pédagogique de la Gombe. Après analyse des résultats collectés par la technique documentaire et l'entretien semi-directif individuel, nous avons abouti à la conclusion selon laquelle les faibles effectifs des étudiants dans les filières scientifiques (biologie et techniques appliquées, chimie alimentaire, mathématique-informatique, physique appliquée) à l'Institut Supérieur de la Gombe est expliqué par trois facteurs, à savoir : les sections suivies au secondaire (autres que la section scientifique, le sexe ainsi que la perception de compétences (manque d'aptitudes) et des facultés cognitives exigées dans les cours scientifiques. Ces résultats montrent à suffisance la place du conseiller d'orientation dans le processus de l'orientation. Ce dernier doit travailler sur les facteurs qui repoussent le choix des filières scientifiques de manière à les rendre plus attractifs.

Références bibliographiques

- Béduwé, C., Fourcade, B., Giret, J.F. et Moullet, S. (2007). Études scientifiques et marché du travail : éléments de réflexion sur la crise des formations en sciences. *L'orientation scolaire et professionnelle*. doi : 10.4000/osp.1538
- Bordeleau, L. et Bouffard. (1999). Perceptions de compétence et rendement scolaire en première année primaire. *In Enfance, 4, 379-395*. En ligne], consultable sur DOI : 10.3406/enfan.1999.3162
- Breda, T., Grenet, J., Monnet, M. et Van Effenterre, C. (2018). Les filles et les garçons face aux sciences : Les enseignements d'une enquête dans les lycées franciliens. *Éducation et formations, 96(2), 5-29*. [En ligne], consultable sur DOI :10.48464/halshs-02135983
- Bula Ndungu, N. (2020). *Facteurs répulsifs du choix des filières non populeuses à l'Institut Supérieur Pédagogique de la Gombe* (Mémoire de Diplôme d'Etudes Approfondies inédit). Université de Pédagogie Nationale : Kinshasa.
- Campenhoudt, M.V., et Maroy, C. (2010). Déterminants des aspirations d'études universitaires des jeunes de dernière année secondaire en communauté française de Belgique. *Cahiers de recherche en éducation et formation, (77), 1-30*.
- Chazal, S., et Guimond, S. (2003). Théorie de la dominance sociale et les choix d'orientation scolaire et de rôles sociaux des filles et des garçons. *Orientation scolaire et professionnelle, 32, 595-616*.
- Cosnefroy, L. (2007). Le sentiment de compétence, un déterminant essentiel de l'intérêt pour les disciplines scolaires. *L'orientation scolaire et professionnelle, 36 (3), 357-378*. doi : 10.4000/osp.1459
- Doray, P., Lépine, A. et Bilodeau, J. (2020). L'orientation scolaire sous l'emprise des rapports sociaux de sexe. La situation dans l'enseignement postsecondaire au Québec. *Orientation Scolaire et Professionnelle (49)2, 225-256*. En ligne], consultable sur DOI :10.4000/osp.11962
- Dutrévis, M. et Toczek, M.C. (2007). Perception des disciplines scolaires et sexe des élèves : le cas des enseignants et des élèves de l'école primaire en France. *L'orientation scolaire et professionnelle 3 (36), 379-400*. doi : 10.4000/osp.1469
- Gaudreault, M., Pareut, L., Blackburn, M., Veillette, S., Arbour, N., Labrosse, J., Gaudreault, M., Thivierge, J. et Person, M. (2010). *Comprendre les aspirations, les*

- habiletés cognitives et l'engagement scolaire des jeunes des Laurentides*. Jonquière : ECOBES Recherche et transfert.
- Kerger, S. (2005). *Le rôle du sexe dans les intérêts et choix scolaires pour les branches scientifiques et techniques* (Thèses de doctorat en psychologie). Université Nancy 2. http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php
- Lafortune, L. et Solar, C. (2003). *Femmes et maths, sciences et technos*. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Legendre, E., Lenoble, M. et Melet, C. (2006). Une explication de la désaffectation des filières scientifiques universitaires à l'aide de la théorie socio-cognitive. Travail d'étude, Université de Province.
- Lens, W. (2006). Étudier bien à l'école, c'est important pour votre avenir : conséquences motivationnelles de la perception d'utilité. *Revue québécoise de psychologie*, 27(1), 117-133.
- Lermusiaux, A. (2019). Les rouages de l'orientation des lycéennes vers les filières scientifiques. *In Initio*, (7), hivers 2019, 26-46.
- N'Tunga Nawanwa, P. et Kandala Fandindi, B. (1999). Pour une orientation plus efficace au seuil des études supérieures au Congo-Kinshasa. *Revue de psychologie et des sciences de l'éducation*, 1(1), 60-72.
- Nana Traore, S. (2002). *Etude des relations entre le statut socio-économique et le sexe des élèves du Burkinafaso et leur choix de filières d'études au secondaire*. Ottawa : National Library of Canada
- ONEPA. (2008). *Attractivités des métiers*. ONEPA.
- Plumelle, B. (2008). PISA 2006 : l'évaluation des attitudes et de l'engagement pour les sciences. *Revue internationale d'éducation de Sèvres*, 47, 13-17. doi : 10.4000/ries.295
- Poglia, E., et Molo, C. (2007). Le choix des études universitaires : Sciences sociales plutôt que sciences exactes et techniques. *Revue suisse des sciences de l'éducation*, 29(1), 125-150.
- Stiton, M. et Duchesne. (2011). Poursuivre des études universitaires dès l'âge de 17 ans : étude des motivations d'étudiants Québécois. *Mc Gill journal of education*, 46(2), spring 2011, 185-330. En ligne], consultable sur URL : <https://www.erudit.org/en/journals/mje/1900-vi-n1-mje1824433/1006439ar/abstract>
- Venturini, P. (2004). Note de synthèse : Attitudes des élèves envers les sciences : le point des recherches. *Revue Française de Pédagogie*, (149), 97-121. En ligne], consultable sur URL: <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00202109/document>
- Vermandele, C. (2010). Profils des étudiants entamant les études universitaires et analyse des choix d'études. *Les cahiers de recherche en éducation et formation*, n°78. Louvain, GIRSEF et Chaire UNESCO de Pédagogie Universitaire, 64 p. [PDF en accès libre]. En ligne], consultable sur URL : <https://www.uclouvain.be/309731.html>