UNIVERSITÉ DU BURUNDI
GRENIER DU SAVOIR DU BURUNDI
Dépôt institutionnel officiel
https://repository.ub.edu.bi

Motivation des élèves de l'école des travaux publics de Gitega (niveau A2) face à leur formation

Nkeshimana, Gérmain; Sous la direction du Professeur Gabriel NTUNAGUZA, Ph. D.

1987

UB, Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation

https://repository.ub.edu.bi/handle/123456789/1215

Document téléchargé depuis le **Grenier du Savoir du Burundi** — https://repository.ub.edu.bi

UNIVERSITE DU BURUNDI
FACULTE DE PSYCHOLOGIE
ET DES SCIENCES DE L'EDUCATION

MOTIVATIONS DES ELEVES DE L'ECOLE DES TRAVAUX PUBLICS DE GITEGA(Niveau A_2) FACE A LEUR FORMATION.

Par

Germain NKESHIMANA

Sous la direction du Professeur
Gabriel NTUNAGUZA, Ph.D.

Mémoire présenté en vue
de l'obtention du grade
de Licencié en Sciences de
l'Education

BUJUMBURA, Septembre 1987

A notre famille

A nos chers connaissances et amis dont :

Jean-Baptiste NIZIGIYIMANA

Daphrose NIYONSABA

Cassien HAKIZIMANA

André SABUSHIMIKE

Bonaventure NGENDAKURIYO

Floribert NGERAGEZE

Nous dédions ce mémoire.

R E M E R C I E M E N T S.

Au terme de notre travail, nous sentons, en nous, le devoir d'exprimer nos vifs remerciements à toute personne ayant contribué d'une façon ou d'une autre à sa réalisation.

Nous pensons tout spécialement au professeur Gabriel NTUNAGUZA qui, malgré ses nombreuses obligations, a bien voulu diriger ce mémoire. Sa disponibilité et ses conseils combien précieux nous auront été d'une très grande utilité.

Notre profonde gratitude va également à l'endroit de tous les professeurs de la Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education pour la formation tant morale qu'intellectuelle qu'ils nous ont donnée.

Nous ne saurions oublier les autorités et les élèves de l'Ecole des Travaux Publics de Gitega qui ont bien répondu à toutes nos sollicitations. Nous les remercions vivement.

A Alphonse NAHIMANA, petit frère, Félicité NSABIMANA et Bernard KANANI grand merci pour leur soutien matériel qui fut des plus importants.

Nous remercions également MM. Floribert NGERAGEZE, Venant NIMPAGARITSE et Cyprien SEFU pour l'hospitalité qu'ils nous ont témoignée pendant la période consacrée aux travaux techniques de ce mémoire.

Bref, à l'endroit de tous ceux qui, de près ou de loin, matériellement ou moralement ont intervenu dans l'élaboration de ce travail, nous exprimons une reconnaissance plus que profonde.

"Toute conduite reflète une interaction de facteurs conscients et inconscients qui forment un tout indissoluble."

(ABRAHAM Georges et al)
(Univers de la Psychologie).

"L'étude de motivation a pour objectif d'analyser les mécanismes psychologiques qui poussent l'individu à agir d'une certaine manière dans une situation donnée par rapport à un objet étudié."

(Le même auteur).

"L'intérêt porté à un objet dépend de la valeur qui lui est attribuée."

(P. H. CHOMBART DE LAUWE).

QUELQUES ABREVIATIONS.

E. T. P.	: Ecole des Travaux Publics
CT.	: Conducteurs des Travaux
DP.	: Dessinateurs - Projeteurs
GR.	: Génie Rural
GT.	: Géomètres - Topographes
E. T. S.	: Ecole Technique Secondaire
E. F. I.	: Ecole de Formation des Instituteurs
E. M. P.	: Ecole Moyenne Pédagogique
E. A.	: Ecole Agricole
C. F. P. T. A. M.	: Centre de Formation du Personnel Technique de l'Aéronautique et de la Météorologie
E. Z.	: Ecole Zootechnique
E. T. A.	: Ecole Technique Agricole
E. N. P.	: Ecole Nationale des Postes
E. T. S. A.	: Ecole Technique Secondaire d'Art
E. N. E. F. A.	: Ecole Normale d'Economie Familiale
E. T. G.	: Ecole Technique de Gestion
E. N. T.	: Ecole Nationale des Télécommunications
I. T. A. B.	: Institut Technique Agricole du Burundi
E. S. T. A.	: Ecole Secondaire des Techniques Administratives
L. M.	: Lettres Modernes
E C O S O	: Ecole Sociale
C. L.	: Cycle long
C. C.	: Cycle court
T.	: Tableau
Nb.	: Nombre.

TABLE DES MATIERES.

	Page.
Dédicace	i
Remerciements	ii
Quelques abréviations	iv
Introduction	1
Justification du choix du sujet	3
Première Partie. Cadre théorique	6
Chapitre I. Elucidation des concepts de base	7
1.1. Le concept de motivation	7
1.1.1. La personnalisation de la motivation	8
1.1.2. Les sortes de motivations	9
1.1.3. Niveaux des motivations	10
1.2. Quelques concepts connexes au concept de motivation	11
1.2.1. Le concept de besoin	11
1.2.2. Le concept de pulsions	13
1.2.3. Le concept d'intérêt	13
1.2.4. Les raisons et les motifs	14
1.2.5. Le concept d'attitude	14
1.2.6. Le concept d'opinion	15
1.2.7. Rapport entre attitudes, opinions et motivations	16
1.2.8. Le concept d'aspiration	16
1.2.8.1. Les niveaux d'aspiration	17
1.2.8.2. Attitude, niveau d'aspiration et motivation	17
1.3. Définitions opérationnelles	19
Chapitre II. Quelques réflexions sur l'enseignement technique et professionnel	23
2.1. L'enseignement technique et professionnel dans le monde	23
2.1.1. Jadis, il était méprisé	23
2.1.2. L'affaiblissement de la conception traditionnelle	

Page.

2.1.3. L'enseignement général et l'enseignement technique : une complémentarité nécessaire 25

2.2. L'enseignement technique et professionnel au Burundi 25

2.2.1. Historique et différentes filières 25

2.2.2. L'Ecole des Travaux Publics de Gitega 30

2.2.2.1. Son historique 30

2.2.2.2. Finalités des différentes sections 33

2.2.2.2.1. Section des Conducteurs des Travaux 33

2.2.2.2.2. Section des Dessinateurs - Projeteurs 33

2.2.2.23. Section du Génie rural 34

2.2.2.2.4. Section des Géomètres - Topographes 34

2.2.2.2.5. Section des Conducteurs d'Engins de chantier-A3 35

2.2.2.3. Débouchés des lauréats de l'E. T. P. 35

2.2.2.4. Possibilité de formation ultérieure 36

Chapitre III. Quelques objectifs poursuivis par la Politique Burundaise en matière des Travaux Publ[illegible]

3.1. Le secteur des Routes 37

3.2. Le secteur de l'Habitat urbain 38

3.3. Le secteur du Génie rural 38

3.4. I S T A U : Institut Supérieur des Techniciens de l'Aménagement et de l'Urbanisme 39

Deuxième Partie. Cadre méthodologique 40

Chapitre IV. Position du problème, hypothèses et variables de recherche 41

4.1. Position du problème 41

4.2. Hypothèses et variables de recherche 48

4.2.1. Hypothèse générale 48

4.2.2. Hypothèses particulières 48

4.2.3. Variables 48

4.3. Délimitation de la population d'enquête 49

4.4. La technique d'enquête 50

4.5. Le prétest 52

4.6. L'enquête [illegible]

Page.

Chapitre V. Présentation des données, analyse et interprétation des résultats 60

Conclusion générale 134

Annexe I. Organigramme de la formation à l'E. T. P. 138

Annexe II. Questionnaire 142

Références bibliographiques ..... 147.

I N T R O D U C T I O N.

L'enseignement technique et professionnel est un instrument privilégié du développement. En effet, si l'enseignement de la science et de la technologie est, pour l'individu comme pour la société, une des dimensions nécessaires d'une éducation moderne, l'enseignement technique et professionnel est tout aussi important pour la maîtrise du savoir dans ses applications au développement économique et social. Cela est attesté par un certain accroissement des effectifs de cet enseignement dans le monde. L'accélération du progrès technologique a entraîné des mutations des structures de l'emploi dont l'enseignement technique et professionnel doit tenir compte pour pouvoir former une main-d'oeuvre capable de s'adapter au changement et assurer une transition plus souple entre l'école et le monde de travail.

Aussi bien est-ce par excellence le domaine où peuvent se conjuguer la théorie et la pratique, que ce soit dans le cadre de l'éducation formelle ou en dehors de celui-ci.

Convaincu dès lors de l'importance de ce type d'enseignement, nous avons préféré orienter notre recherche dans ce secteur d'éducation. Signalons cependant que notre étude a une orientation plus psychologique qu'épistémologique. En d'autres mots nous n'envisageons pas de discuter sur la philosophie de l'éducation technique et professionnelle mais plutôt de connaître les motivations, les comportements conscients ou inconscients qui poussent les élèves à vouloir fréquenter massivement ce secteur d'enseignement. Car finalement, l'étude de la motivation a pour objectif d'analyser les mécanismes psychologiques qui poussent l'individu à agir d'une certaine façon dans une situation donnée par rapport à un objet étudié. Généralement utilisée en recherche commerciale -marketing et publicité- l'étude de motivations peut être appliquée aux domaines sociologiques pour déterminer un type de conduites ou de besoins.

Ainsi en focalisant notre attention sur les élèves de

leurs besoins et leurs aspirations.

La présente recherche comporte deux principales parties : la première concerne le cadre théorique, la seconde le cadre méthodologique.
La première partie se subdivise en trois chapitres. Le premier chapitre a trait à l'élucidation des concepts de base. Ainsi, nous y définissons le concept de motivation et les concepts qui lui sont connexes à savoir les concepts de besoin, de pulsion, de motif, d'intérêt, d'attitude, d'opinion et d'aspiration.

Au second chapitre, nous présentons quelques réflexions qui ont été élaborées en rapport avec l'enseignement technique et professionnel en général et au Burundi en particulier.
L'intérêt de ce chapitre est de pouvoir mettre en lumière la conception qui fut celle de ce type d'enseignement à travers le temps. Nous démontrons que la conception qu'on se faisait de lui dans le temps s'affaiblit de plus en plus.
A ce niveau même, nous présentons de façon sommaire l'école faisant objet de notre recherche en l'occurence l'Ecole des Travaux Publics de Gitega.

Au niveau du troisième chapitre, nous comptons exposer très brièvement quelques éléments de la politique burundaise en matière des Travaux Publics. Nous nous limiterons uniquement aux objectifs poursuivis par les secteurs des routes, du génie rural, de l'urbanisme et l'habitat et de l'ISTAU.

Nous estimons, en insérant ce chapitre dans notre étude, qu'il est important de parler des secteurs qui constituent le marché de travail ou de perfectionnement pour les lauréats de l'Ecole des Travaux Publics, objet de notre étude.

La seconde grande partie du travail débute avec le quatrième chapitre que nous avons intitulé "Position du problème, hypothèses et variables de recherche". Là, nous exposons la problématique qui sous-tend notre recherche, les réponses provisoires y apportées ainsi que les caractéristiques de notre population d'enquête à savoir les variables à l'étude.

seront décrits dans ce chapitre.

Le cinquième et dernier chapitre porte sur l'analyse des données et l'interprétation des résultats de l'enquête.

Enfin, nous terminerons notre travail par une conclusion générale qui reflètera les résultats de l'enquête confrontés avec les hypothèses de départ.

Justification du choix du sujet.

Aucun comportement n'est gratuit affirment les psychologues. Selon eux, tout acte est motivé. Ainsi dans l'acte du choix de ce sujet, quelques raisons nous y ont poussé. La première est déjà donnée dans les premières lignes de l'introduction. Quant à la deuxième, elle est inspirée par les lectures relatives à l'histoire de l'éducation.

Celle-ci, en effet, nous dit que l'enseignement technique et professionnel, bref l'enseignement pratique, a fait, pendant des années, objet d'un discrédit. Cela apparaît clairement chez Antoine Léon dans son ouvrage intitulé "Histoire de l'éducation technique" paru à Paris en 1961.

Par ce fait même, ce type d'enseignement est toujours resté en arrière par rapport à l'enseignement classique, appelé aussi "intellectualiste". Cela vaut aussi pour le Burundi. Car en lisant par exemple NARAKWIYE Vital dans son mémoire intitulé "Contribution à l'étude des problèmes de l'enseignement technique et professionnel", on se rend compte que ce type d'enseignement fut longtemps relégué à l'arrière-plan.

A l'heure actuelle cependant, nous assistons à une situation quasi inverse. Il suffit, pour cela de visiter le service de l'orientation scolaire au Ministère de l'Education Nationale et jeter un coup d'oeil sur les fiches d'orientation des élèves qui terminent la dixième.

En se limitant seulement aux choix spontanés, plus de 65% de ceux-ci sont dirigés vers l'enseignement technique, du moins

l'attitude manifestée à l'égard de ce type d'enseignement il y a quelques années tend à changer et ce dans le sens positif. Il n'est plus besoin de la démontrer.

Seulement nous estimons qu'il reste à connaître les motivations qui sont à la base de ce changement d'attitude.

Pour en savoir plus alors, on devrait interroger tous ceux qui choisissent l'enseignement technique. Mais la tâche serait trop fastidieuse étant donné le temps imparti à ce genre de travail qu'est le mémoire de fin d'études universitaires.

Par ailleurs, des travaux visant à découvrir les motivations qui sous-tendent le choix de l'enseignement technique ont déjà vu le jour. Nous faisons allusion notamment au mémoire de NTUNGWANAYO Enoce sur "Quelques facteurs motivationnels à la base du choix des élèves pour l'Ecole Secondaire des Techniques Administratives : ESTA" ; aussi à celui de SAMULENZI Ignace sur "Quelques motivations professionnelles et perspectives d'avenir des élèves de l'Institut Médical de Gitega".

Mais comme le domaine de l'enseignement technique est assez vaste, les motivations à la base de la fréquentation de telle ou telle école technique doivent être différentes.
La carrière médicale est différente en beaucoup de points de la carrière administrative, encore plus de la carrière purement technique et professionnelle comme celle de dessinateur, de topographe, de conducteur d'engins ou de travaux sur le chantier, bref d'un technicien du génie civil ou génie rural.

Par là-même, nous devons remarquer que les différentes carrières n'attirent pas aussi également les unes que les autres. Certaines attirent un plus grand nombre d'élèves, d'autres en attirent peu, d'autres encore moins.
Se situant parmi ces premières, l'Ecole des Travaux Publics nous a intéressé et en nous focalisant sur elle, nous avons voulu découvrir les motivations qu'ont les élèves qui l'ont choisie.

Par ailleurs, cette école a la particularité d'être la

Publics. Elle assume le monopole de la pépinière des cadres moyens techniques en géométrie-topographie, en génie civil et génie rural.

Toutes ces raisons réunies nous ont poussé à chercher à déceler les motivations et de surcroît les aspirations des élèves qui fréquentent cette école afin de nous rendre compte s'ils y vont parce que celle-ci offre effectivement des avantages particuliers ou s'ils s'y orientent de façon non délibérée.

Nous dirons aussi que nous visons à connaître ce que ces élèves attendent de cette formation, les raisons qui les poussent à vouloir devenir technicien géomètre, technicien du génie rural, conducteur des travaux de chantier, dessinateur-projeteur.

PREMIERE PARTIE.

C A D R E T H E O R I Q U E.

Chapitre I. ELUCIDATION DES CONCEPTS DE BASE.

1.1. Le concept de motivation.

Le concept de motivation se rencontre dans presque tous les domaines qui touchent de près ou de loin à la conduite humaine. Il est utilisé notamment en économie, en psychologie, en pédagogie, en arts, etc.
Alex Mucchielli (1) dit que sa création revient aux hommes de l'art publicitaire et qu'il désignait au départ "un ensemble de facteurs inconscients agissant sur les conduites."
Donc ici, l'auteur montre que la motivation est quelque chose de subjectif et d'inconscient.

Par ailleurs, bien qu'elle soit un terme psychologique, et qui, à première vue, devrait être commune à tous les psychologues, la motivation est définie avec de légères nuances par différents psychologues, chacun suivant son école d'appartenance.

Ainsi pour les psychologues cliniciens et les psychanalystes, motiver c'est faire appel à des certitudes affectives, mettre en route des schèmes moteurs (fantasmes, représentations imaginaires, complexes).

Quant aux psychologues classiques, "motiver" c'est faire appel aux orientations affectives fondamentales, c'est-à-dire aux grands besoins et émotions.
Evidemment, ici, les deux types de psychologues voient leurs définitions converger en un point à savoir que motiver signifie faire appel aux composantes affectives.

Pour les psychologues behavioristes (partisans du schéma stimulus - réponse) il faut (pour motiver) soit trouver les stimuli inconditionnels qui déclenchent les comportements instinctifs et réflexes, soit créer des conditionnements par association de stimuli nouveaux aux stimuli inconditionnels.

---

(1) MUCCHIELLI (A.). Les motivations. Que sais-je ? P.U.F.

Ici, nous comprenons bien que dans la motivation, il faut des éléments extérieurs à l'individu pour stimuler son action.

Enfin, pour les psychologues phénoménologistes, dit Mucchielli (1), motiver c'est créer des significations qui vont dans le même sens des préoccupations du sujet.
Cette définition renvoie aux besoins de l'individu.

Joseph Nuttin essaie, quant à lui de définir la motivation en termes de rapports entre le sujet et l'environnement. Il la place entièrement en dehors de l'individu, dans une situation objectivement définie :

> "La motivation est au fond une question de relations préférentielles entre l'organisme (individu) d'une part et le monde de l'autre. Elle est l'aspect dynamique et directionnel du comportement qui établit avec le monde, les relations requises." (2)

A analyser de près cette définition, on voit que non seulement la situation est objectivement définie mais aussi dans le milieu il y a présence d'un objet attrayant ; objet de valence positive ; objet avec lequel le sujet entretient des relations privilégiées.

Aussi, l'auteur ajoute que "la motivation est le résultat du surgissement dans l'univers psychologique du sujet, d'une valence et d'une force psychologique. Valence et force étant issues de la rencontre de l'individu et de son environnement.

De cette définition nous déduisons que le champ de vie d'un sujet se structure en zones plus ou moins attractives ou répulsives. Car la force psychologique dont parle l'auteur peut être positive ou négative.

---

(1) MUCCHIELLI (A.), Op. cit. p. 35.
(2) NUTTIN (J.), Théorie de la motivation humaine. P.U.F., Paris.

1.1.1. La personnalisation de la motivation.

Plus haut, nous avons eu l'occasion de voir que la motivation est ce dynamisme dirigé du comportement qui établit avec l'environnement les besoins requis.
Ainsi la motivation est personnelle lorsque ces besoins se transforment en buts et projets. Car à ce niveau, comme le dit Nuttin (1), "le but formé est 'mon but' et le comportement qui le poursuit est mon acte".

Il poursuit en montrant qu'à la différence de l'instinct et de la pulsion, la motivation est une affaire personnelle :

> "(...) Ce qui motive l'acte d'une personne adulte à un moment donné n'est ni une force instinctive, ni une pulsion infantile, mais une structure motivationnelle personnelle". (2)

Donc ici, c'est l'individu qui est à l'origine de son comportement.
A cette personnalisation de la motivation, Nuttin oppose le processus d'aliénation motivationnelle. C'est-à-dire le processus par lequel le sujet, sous pression sociale ou autoritaire, est amené quelquefois à faire, et même à "vouloir", des choses qu'au fond, vont à l'encontre de ses propres intentions et perceptions. C'est dans la mesure où une telle pression prive l'individu de toute possibilité de prise de position et d'évaluation personnelles qu'on peut parler d'aliénation motivationnelle.
Ces propos mettent en évidence le fait qu'un comportement peut être exécuté par un individu sans qu'il en ait la volonté.
Cet état motivationnel, appelé aussi réactance du sujet, est tout ce qui est de nature à limiter le choix de décision ou la liberté d'action d'un sujet.

1.1.2. Les sortes de motivation.

Généralement on distingue deux sortes de motivation : la motivation intrinsèque et la motivation extrinsèque.
La motivation intrinsèque ou naturelle relève directement de l'organisme ; elle est inhérente à l'individu lui-même.

Tandis que la motivation extrinsèque ou artificielle concerne tout ce qui agit de l'extérieur sur l'organisme. A ce sujet, Paul A. Osterrieth est clair :

> "On pourrait alors appeler 'stimulations' ou 'motivations artificielles', les démarches par lesquelles on éveille, ranime ou soutient la motivation naturelle momentanément défaillante ou par lesquelles on la remplace lorsqu'elle est absente risquant en ce de passer de l'éducation au dressage". (1)

Cette définition porte en elle une connotation pédagogique. Mais elle reste bien valable tant pour la psychologie que pour les autres domaines.

L'auteur montre clairement que lorsque une personne n'éprouve pas naturellement de motivation pour quelque chose, en effet, on peut l'y conditionner par des stratégies artificielles.

1.1.3. Niveaux des motivations.

Selon Mucchielli (2), les motivations se placent à trois niveaux : le niveau humain, le niveau culturel et le niveau individuel.

Le premier est constitué par l'ensemble des situations communes à tous les hommes (existence des différences d'âge, de sexe ...). C'est l'origine des besoins humains fondamentaux. Par exemple le besoin d'affirmation de soi appelé aussi besoin de pouvoir, de domination, de réalisation de soi, de compétition. L'auteur fait remarquer que ce besoin est dans toutes les cultures, beaucoup plus développé chez les hommes que chez les femmes.

Quant au second niveau, il est constitué par l'ensemble des situations communes et typiques d'une culture. C'est par exemple les institutions primaires communes qui interviennent de la même manière sur les individus : les techniques d'éducation des nourrissons, d'éducation d'enfants, de socialisation des individus, etc.

Enfin, le troisième niveau est celui qui est constitué par les situations marquantes vécues par chaque individu en particulier.

De tout ceci, nous pouvons retenir que l'individu agit en tant qu'individu d'abord et en tant que membre d'une société des humains qui ont leur culture.
Donc la société, à travers sa culture contrôle le comportement de chacun de ses membres. Les psychologues sociaux appellent cela le contrôle social.

Les trois niveaux motivationnels sont très importants dans la détermination de la conduite humaine. Ils sont inséparables.

1.2. Quelques concepts connexes au concept de motivation.

Ces concepts nous sont donnés par Ernest Dichter et Louis Cheskin dans leur définition des motivations :

> "Les motivations sont l'ensemble des déterminants des conduites humaines. Mais l'ensemble des déterminants irrationnels des conduites est un vaste ensemble : il comprend les désirs, les besoins, les émotions, les sentiments, les passions, les intérêts, les croyances, les valeurs vécues, les fantasmes et les représentations imaginaires, les complexes personnels, les conditionnements et les habitudes, les attitudes profondes, les opinions, les aspirations". (1)

1.2.1. Le besoin.

Le besoin se définit comme "une relation 'requise' entre l'individu et le monde, ou plus précisément le besoin est cette relation en tant que requise pour le fonctionnement (optimal) de l'individu." (2)

---

(1) DICHTER (E.), La stratégie du désir. Cité par MUCCHIELLI (A.). Les motivations. Que sais-je. P.U.F., 1981, p. 29.

(2) MUMMIN (J.), Op. cit.

Comme la motivation implique une relation préférentielle avec un objet de l'environnement, le besoin a également un aspect sélectif. Ce qui fait que le besoin et la motivation soient deux concepts très proches.
En fait Nuttin lui-même le souligne en ces termes :

> "C'est la nature sélective du besoin qui fait définir et spécifier les motivations en termes d'objet comportemental, plutôt qu'en termes d'énergie, de stimulus, d'états intraorganiques ou de réactions motrices." (1)

Par ailleurs on a toujours tendance d'évoquer le besoin en termes de manque seulement.
Nuttin montre que cela n'est pas vrai quand il précise que

> "le besoin ne naît donc pas seulement d'un état de carence ; au contraire, il se rapporte à la richesse des relations fonctionnelles que l'organisme humain est capable d'entretenir avec un monde perçu et conçu et avec lui-même." (2)

Ceci nous amène effectivement à admettre avec l'auteur que la notion de besoin cesse d'être limitée aux potentialités fonctionnelles de l'animal inférieur et aux carences homéostatiques. La carence humaine est l'idéal non atteint.

Alex Mucchielli, quant à lui, définit le besoin comme

> "un état de tension insatisfaisant lié à une nécessité biologique, psychologique ou sociologique essentielle, orientée vers une catégorie d'objets satisfacteurs qui pousse l'individu à rechercher un état d'équilibre plus satisfaisant par l'atteinte d'objets appartenant à un certain ensemble." (3)

---

(1) NUTTIN (J.), Op. cit. p. 92.

(2) NUTTIN (J.), Op. cit. p. 92.

(3) MUCCHIELLI (A.), Op. cit. p. 42.

1.2.2. Les pulsions.

Le terme pulsions est voisin de celui de besoin.
Selon A. Mucchielli, une pulsion est

"un processus dynamique consistant dans une poussée qui fait tendre l'organisme vers un but." (1)

Selon Freud, cité par Mucchielli, une pulsion a sa source dans une excitation corporelle (état de tension) ; son but est de supprimer l'état de tension qui règne à la source pulsionnelle. Et c'est dans l'objet ou grâce à lui que la pulsion peut atteindre son but. Il ajoute que les pulsions au sens où Freud l'entend, constituent une catégorie de déterminants irrationnels et inconscients du comportement, à cheval sur les instincts et les besoins mais tout de même plus proches des besoins.

1.2.3. Les intérêts.

L'intérêt est défini par Alex Mucchielli comme

"une orientation générale de la conscience vers un type d'objet et d'une manière uniquement positive." (2)

Quant à Guilford, un intérêt est

"une tendance générale du comportement d'un individu à être attiré vers une certaine catégorie d'activités. Il s'agit donc d'une sorte d'attention sélective." (3)

Cette définition rejoint celle que Nuttin donne à la motivation quand il définit celle-ci comme relations préférentielles entre le sujet et son entourage (objet). Donc la motivation et l'intérêt sont deux concepts très proches.
Mais quelle est l'origine de ces intérêts ?

- Origine des intérêts.

Outre les causes biopsychologiques qui tiennent au développement mental, on trouve comme origine des intérêts, les capacités et aptitudes personnelles, les apprentissages, les orientations valorisées données par l'entourage.
Autrement dit, les intérêts tout comme les motivations prennent

(1) MUCCHIELLI (A.), Op. cit. p. 44.

source dans les différents niveaux individuel, humain et culturel.

Chaque individu oriente son comportement suivant ses potentialités individuelles et les valeurs de la société.

1.2.4. Les raisons et les motifs.

Ces deux concepts sont parfois pris comme synonymes. Nuttin nous le fait remarquer en ces propos :

> "Dans le cadre d'une théorie cognitive de la motivation, des 'raisons' sont des 'objets' ou des états de choses qui, du fait qu'ils sont conçus comme but ou comme moyen, acquièrent la qualité de 'motif' pour un acte. Elles sont ainsi les 'causes psychologiques' d'un acte." (1)

Donc, nous déduisons par là qu'une raison se comprend dans le cadre d'une structure moyen - fin ou projet plus englobant.

Par ailleurs on peut établir un lien entre le besoin et le motif au niveau de leur canalisation.
Pour Nuttin, tandis que le besoin s'oriente vers une catégorie plus ou moins large d'objets préférentiels, un motif concret se dirige vers un objet bien déterminé.

Paul Osterrieth, quant à lui, affirme que le motif est synonyme de besoin :

> "(...) Il ne paraît pas douteux que le motif central de l'enfant soit de tendre vers l'état adulte, de dépasser son infantilisme, d'exprimer ses possibilités par des performances, des réalisations et des projets ... C'est ce motif central, ce 'besoin de grandir' que doit rencontrer l'éducation." (2)

1.2.5. Le concept d'attitude.

Selon Alex Mucchielli (3), le terme attitude est utilisé désormais pour désigner un état d'esprit, une prédisposition générale psychologique envers quelque chose, prédisposition qui oriente dans un certain sens toutes les interactions avec l'objet en question.

(1) NUTTIN (J.), Op. cit. pp. 243-244.

C'est, poursuit-il, une orientation générale de la manière d'être face à certains éléments du monde (...), une prédisposition à percevoir et à agir d'une certaine manière.

L'attitude, donc, met en jeu la totalité de l'être humain, en relation avec l'objet, personne ou chose. Tous les facteurs perceptifs, cognitifs, affectifs de la personnalité entrent en action.

Et d'après Robert Lafon, cette relation se ramène à deux mouvements primitifs : approche ou retrait (attitude favorable et défavorable). (1)

1.2.6. Le concept d'opinion.

Toujours d'après Mucchielli, une opinion est un jugement donné sur un objet. (2) Mais ce jugement n'est pas "objectif" car il renvoie à l'ensemble des attitudes de l'individu qui sont concernées par la définition et la représentation de l'objet.

Par ailleurs il existe des rapports étroits entre opinion et attitude. Cela ressort bien dans la définition que Robert Lafon donne au concept d'opinion :

> "C'est une expression verbale particulière qui, dans sa forme stable, constitue un des modes d'expression de l'attitude." (3)

Norbert Sillamy (4) montre, lui aussi, ces relations en disant que comme les attitudes, les opinions s'élaborent dans l'interaction sociale, sous l'influence primordiale de l'identification aux parents, aux maîtres et aux autres membres de l'entourage.

---

(1) LAFON (R.), Vocabulaire de psychopédagogie et de psychiatrie de l'enfant. Paris, P.U.F., 1979, p. 103.

(2) MUCCHIELLI (A.), Op. cit. p. 78.

(3) LAFON (R.), Op. cit. p. 744.

(4) SILLAMY (N.), Dictionnaire de la psychologie. Paris, Bordas, 1980, p. 191.

1.2.7. Rapport entre attitudes, opinions et motivations.

A certains égards, les attitudes et les opinions cessent d'être des concepts voisins du concept de motivations mais plutôt lui équivalent.
A. Mucchielli le met en évidence lorsqu'il affirme :

> "C'est parce que les attitudes et les opinions influencent la perception, la mémoire et le raisonnement qu'elles interviennent puissamment dans l'orientation des conduites et sont donc des motivations." (1)

Dans ce sens, les attitudes et les opinions deviennent des synonymes de motivations par le simple fait qu'elles orientent les conduites.

1.2.8. Le concept d'aspiration.

Pour P. H. CHOMBART de LAUWE, l'aspiration est ce désir activé par des images, des représentations, des modèles qui sont engendrés dans une culture et contribuent en même temps à la renouveler constamment (2), le désir étant entendu comme un mouvement soit de l'être vers un objet que l'on ne possède pas, soit de conservation et de développement d'un bien que l'on possède.

Cette définition met en lumière les relations qui existent entre le désir, les images, les représentations voire les besoins. En fait, les aspirations sont orientées par des images, des signes, des symboles. Par le fait qu'elles sont liées à des représentations, elles sont communicables par le langage, alors que les besoins et les désirs ne le sont pas directement.

De plus, les aspirations ont toujours une résonnance personnelle et une résonnance sociale. Elles sont au noeud des rapports entre les deux domaines.

Enfin en psychologie, les besoins et les aspirations sont souvent cités comme des motivations.

---

(1) MUCCHIELLI (A.), Op. cit. p. 78.

(2) CHOMBART DE LAUWE (P.-H.), Pour une sociologie des aspirations.

1.2.8.1. Niveaux d'aspiration.

Plusieurs auteurs ont parlé des niveaux d'aspiration. Comme les motivations ont des niveaux, il en est de même pour les aspirations.

Ainsi, P. A. Osterrieth montre que les niveaux d'aspiration diffèrent d'un individu à l'autre, d'un sexe à l'autre, etc :

> "(...) Nous croyons qu'il ne faut pas généraliser et qu'il convient de noter que ce que l'enfant valorise - et ce qui le valorise - varie d'un individu à l'autre. Déjà ce qui est un succès pour l'un n'en constitue pas un pour l'autre, et il en va de même pour l'échec. Chacun a son niveau d'aspiration particulier et un niveau d'expectation qui lui est propre, et ceux-ci dépendent des expériences antérieures et des pressions éducatives." (1)

Il continue en disant qu'en pédagogie, on soutient en effet que parfois les filles, les petits, les élèves médiocres, les sujets peu doués réagissent particulièrement mal à l'échec ou au blâme, et auraient donc surtout besoin d'encouragement. Et qu'à l'inverse, les garçons, les grands, les bons élèves et les sujets bien doués résistent bien à l'échec et la réprobation aurait pour eux un effet surtout stimulant.

Les uns, poursuit-il, satisfont à bon compte, et c'est parfois leur manière de sauvegarder leur statut psychologique et le sentiment de leur valeur, mais d'autres, pour des raisons analogues, ne sont jamais satisfaits et placent leurs aspirations toujours trop haut.

1.2.8.2. Attitude, niveau d'aspiration et motivation.

Comme nous avons déjà eu l'occasion de le voir, le concept de motivation a des rapports très serrés avec les concepts voisins.

A titre d'exemple, A. Mucchielli dit que dans l'ensemble des attitudes, il en est deux qui ont un rôle particulièrement important dans la dynamisation générale de l'individu dans sa

capacité d'action et de réalisation. (1)

Donc, l'attitude envers soi ou estime de soi qui est une attitude fondamentale va donner un sens, en portant ou non la signification : succès possible, à toutes les entreprises. Et si l'on doit définir "la" motivation, on peut dire que l'estime de soi en est la composante principale.

En plus, l'estime de soi participe à la définition du niveau d'aspiration ou attitude envers ce que l'on sera dans l'avenir.

L'auteur continue en affirmant que le niveau d'aspiration s'exprime concrètement dans le but qu'un sujet ou groupe se propose d'atteindre dans une activité dans laquelle il se trouve engagé.

Il est défini par la difficulté de l'atteinte de ces buts et par la valorisation que l'on peut retirer de ce succès.

Cela veut dire, en fin de compte, que quelqu'un ayant un niveau d'aspiration élevé désirera toujours soit faire quelque chose de difficile, soit occuper une situation actuelle, soit faire mieux que les autres. C'est le besoin d'affirmation de soi, de réalisation de soi, de domination, de compétition dont Alex Mucchielli a parlé plus haut.

Du point de vue pédagogique, les recherches de F. Robaye(2) sur les niveaux d'aspiration et d'expectation ont largement montré comment les conditions familiales de vie, d'éducation des enfants ainsi que les représentations et les valeurs familiales et professionnelles des parents façonnent ce niveau d'aspiration.

C'est alors ce niveau d'aspiration qui est, chez les enfants, porteur d'un certain nombre de représentations conscientes et réfléchies de l'avenir.

---

(1) MUCCHIELLI (A.), Op. cit. p. 79.

(2) ROBAYE (F.), Niveaux d'aspiration et d'expectation. P.U.F. 1957. Cité par MUCCHIELLI (A.), Les motivations. Que sais-je ?

1.3. Définitions opérationnelles retenues.

Au terme de notre conceptualisation, nous aurions remarqué que les concepts de motivation et d'aspiration, par ailleurs très connexes, ont été définis de plusieurs manières par différents auteurs.

De toutes les définitions données à ces concepts, nous retiendrons celles jugées pertinentes et opérationnelles pour notre recherche.

Ainsi, concernant le concept de motivation, nous nous intéressons par exemple à la définition lui donnée par les psychologues behavioristes lorsqu'ils écrivent : "Pour motiver, il faut soit trouver des stimuli inconditionnels qui déclenchent les comportements instinctifs et réflexes, soit créer des conditionnements par association de stimuli nouveaux aux stimuli inconditionnels." Cette définition est opérationnelle dans la mesure où dans la motivation il faut des éléments extérieurs à l'individu pour stimuler son action. Ce qui est le cas pour notre recherche.

La définition des psychologues phénoménologistes est également à tenir en considération. Selon eux, motiver c'est créer des significations qui vont dans le sens des préoccupations du sujet. Cette définition renvoie, en fait, aux besoins de l'individu. Donc elle est applicable, elle aussi, à notre recherche.

Il faudra ajouter la définition du concept de motivation telle que donnée par Nuttin. Brièvement, il dit que la motivation est au fond une question de relations préférentielles entre l'organisme (individu) d'une part et le monde de l'autre ; il ajoute qu'elle est l'aspect dynamique et directionnel du comportement qui établit avec le monde, les relations "requises". Il introduit également les notions de valence et de force qui, selon lui, sont issues de la rencontre individu - environnement. Autrement dit, pour lui, le champ de vie se transforme en zones plus ou moins attractives ou répulsives.

Pour ce qui nous concerne, cet individu est l'élève de l'E. T. P. et ce monde ou objet se trouve être la formation qui y est dispensée.

La notion de personnalisation de la motivation est également importante. En effet, celle-ci signifie que la motivation, ce dynamisme dirigé du comportement établissant avec l'environnement les besoins requis, peut être personnelle ou non. Dans ce deuxième cas, on parle d'aliénation motivationnelle. C'est-à-dire ici que l'individu est privé de toute possibilité de prise de position et d'évaluation personnelles sous pression sociale ou autoritaire. Nous nous inspirerons en dans la suite de notre travail.

Nous retiendrons également l'importance des trois niveaux motivationnels dans la détermination des conduites humaines.

La notion de sortes de motivations est aussi pertinente. Cela est d'autant plus vrai que dans la vie quotidienne, les personnes posent des actes de façon soit intrinsèque soit extrinsèque. Nous retiendrons à ce sujet la définition donnée par P. A. Osterrieth telle qu'elle libellée plus haut.

Concernant les concepts connexes au concept de motivation, nous prendrons en considération certaines définitions opérationnelles. Nous faisons allusion notamment à la définition du besoin telle que donnée par Nuttin. Il écrit, en effet, que le besoin est une relation requise entre l'individu et le monde, ou tout simplement une relation requise pour le fonctionnement optimal de l'individu. Il montre que comme la motivation, le besoin a également un aspect sélectif c'est-à-dire implique une relation préférentielle avec un objet de l'environnement.

D'autre part, les définitions données aux concepts de pulsion et d'intérêt nous serviront beaucoup dans la suite du travail. En effet, tandis qu'une pulsion est un processus dynamique consistant dans une poussée qui fait tendre l'organisme vers un but, l'intérêt est une orientation générale de la conscience vers un type d'objet et d'une manière uniquement positive.

Le concept d'attitude nous intéressera dans la mesure où selon Robert Lafon, celle-ci se caractérise par deux mouvements primitifs : l'approche ou le retrait.

Quant au concept d'opinion, il est inséparable de celui d'attitude lorsque Lafon affirme que l'opinion est une expression verbale particulière qui, dans sa forme stable constitue un des modes d'expression de l'attitude.

Par ailleurs, les attitudes et les opinions sont inséparables des motivations car comme l'affirme A. Mucchielli, elles interviennent puissamment dans l'orientation des conduites.

P. H. Chombart de Lauwe donne une définition intéressante du concept d'aspiration lorsqu'il affirme que l'aspiration est un désir activé par des images et des représentations des modèles engendrés dans une culture.

Nous nous inspirerons également de P. A. Osterrieth à propos des niveaux d'aspiration. Selon lui, ceux-ci diffèrent d'un individu à l'autre, d'un sexe à l'autre, etc.

L'idée d'Alex Mucchielli est également intéressante et peut nous servir utilement. Il écrit que le niveau d'aspiration s'exprime concrètement dans le but qu'un sujet ou groupe se propose d'atteindre dans une activité dans laquelle il se trouve engagé. Cela cadre bien avec notre recherche. En effet, en s'engageant à étudier à l'E. T. P. ces élèves poursuivent un ou des buts bien précis et facilement identifiables.

Bref, nous considérons comme opérationnelle cette définition - synthèse du concept de motivation donnée par Roger Mucchielli :

> "Par ailleurs, un besoin quelconque, un intérêt, une aspiration, etc. deviennent motivations lorsque sous l'impact d'une promesse ou d'une menace, ils passent de l'état latent à l'état actif ou activé." (1)

Nous estimons, en définitive, qu'avec cette définition opérationnelle retenue, nous serons en mesure d'interpréter et de comprendre les faits observés ou révélés par notre recherche.

La conceptualisation étant terminée, nous allons entamer le second chapitre concernant quelques réflexions qui ont été faites sur l'enseignement technique et professionnel.

Chapitre II. QUELQUES REFLEXIONS SUR L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE ET PROFESSIONNEL.

2.1. L'enseignement technique et professionnel dans le monde.

2.1.1. Jadis, il était méprisé.

Ce type d'enseignement a fait, pendant de longues années, objet d'un lourd dédain. En effet, bien des gens considéraient ou continuent même de considérer l'éducation comme "une fin en soi".

Selon certains, dit WARREN (1), on ne saurait sans contradiction dans les termes, parler d'une "éducation technique ou professionnelle" : si l'enseignement est professionnel, il ne peut être "éducatif" ; et vice versa s'il doit être "éducatif" il ne peut pas être "professionnel".

Tel est le raisonnement qui a amené certains pays, comme l'Allemagne et le Royaume-Uni, à exclure des établissements secondaires l'enseignement professionnel.

C'est ainsi qu'en R. F. A., les écoles secondaires professionnelles (vocational high schools) représentaient à une certaine époque, la dernière option offerte aux élèves les moins doués des "junior high schools" ou à ceux qui, sachant que, pour des raisons financières, ils ne pourraient aller au collège, devaient par conséquent trouver le moyen de gagner leur vie le plus rapidement possible.

Cependant, nous dit Warren (2), au cours des dernières années, les vocational high schools ont commencé à jouir d'une considération beaucoup plus grande, en raisons d'un certain

---

(1) WARREN (H.), L'enseignement technique et professionnel. Paris, 1968. p. 68.

nombre de facteurs : d'abord une politique plus judicieuse, ensuite une réduction des heures d'apprentissage pour tenir compte du temps passé à l'école, puis les salaires élevés obtenus dans les emplois plus spécialisés, enfin la création de cours de perfectionnement pour la formation de techniciens.

Cela a été dû, en fait, à un bouleversement des idées héritées de l'Antiquité greco-latine concernant l'école.
A cette époque, en effet, l'école était considérée comme un loisir. Quiconque la fréquentait était comme dispensé des travaux pratiques manuels. Les seules questions que l'on se posait étaient des questions à caractère purement philosophique. Elles étaient relatives à la nature de l'homme, à sa destinée, à ses rapports avec ses concitoyens, aux conditions du bonheur, à l'art de gouverner ou de se laisser gouverner, aux leçons de l'histoire et aux devoirs familiaux, etc.

2.1.2. L'affaiblissement de la conception traditionnelle de l'enseignement technique et professionnel par le progrès technologique.

Le rythme des progrès ou la technologie a amené l'homme à se désintéresser de ces questions philosophiques et à juger leur étude moins utile que la recherche du progrès technologique. Ce qu'il a fallu, ce fut donc de rétablir l'ordre de priorité souhaitable et enseigner la technique comme un moyen toujours renouvelé de servir les idéaux et les aspirations de l'humanité.

Car ces incessants progrès de la technologie suscitent des problèmes d'adaptation sociale de la plus haute importance. En modifiant les conditions de vie et en rendant nécessaires le renouvellement et la diversification des méthodes d'éducation, fait remarquer Warren (1), le développement de l'automation aura des effets aussi considérables que les changements qui se sont produits, il y a bien des siècles, au moment où l'agriculteur sédentaire a remplacé le chasseur nomade, et plus tard au moment de la Révolution industrielle.

par exemple, actuellement l'offre est souvent inférieure à la demande quant à la fréquentation des écoles techniques et professionnelles. Théoriquement, celles-ci sont ouvertes à tous ceux qui souhaitent y entrer. Mais lorsque le nombre de candidats vient à dépasser le nombre des places disponibles, il est institué un concours d'admission.

2.1.3. L'enseignement général et l'enseignement technique : une complémentarité nécessaire.

En réalité, affirme Warren (1), il n'y a aucune ligne de démarcation précise entre l'enseignement général et l'enseignement technique, et il ne doit pas y en avoir.

Le premier a pour objet de cultiver l'esprit afin de le mettre en harmonie avec le monde ; le second de modifier le monde matériel pour qu'il réponde mieux aux aspirations de l'esprit. Cela signifie donc, non qu'ils s'opposent mais bien plutôt qu'ils sont complémentaires.

Autrement dit, l'enseignement technique devrait, conjointement avec l'enseignement général, assurer le développement de la personnalité, du caractère et des facultés de compréhension, de jugement, d'expression et d'adaptation.

Cela dit, qu'en est-il de l'enseignement technique au Burundi ?

2.2. L'enseignement technique et professionnel au Burundi.

2.2.1. Historique et différentes filières.

Le système d'enseignement burundais, comme d'ailleurs la plupart des systèmes d'enseignement africains sont l'héritage de la colonisation. Ils ont été copiés sur le modèle de ceux des anciennes métropoles. René Dumont ne déclarait pas en 1973 :

> "(...) L'insuffisance de l'école actuelle fourvoyée dans une servile imitation de l'Europe sur l'enseignement de notre continent pèse un lourd héritage historique cler-
> çal ; il visa d'abord à fa[illegible]

besoin du latin, langue de l'Eglise catholique. (...) Le 'secondaire', créé pour les bourgeois méprise le primaire 'ouvriériste' et populaire." (1)

C'est la raison pour laquelle la distinction qui avait toujours été faite entre l'enseignement classique d'une part et l'enseignement technique et professionnel de l'autre en Europe a maintenu, conservé sa place dans les systèmes d'enseignement africains.

Au Burundi, plus concrètement, nul n'ignore que l'enseignement technique et professionnel proprement dit est, finalement, de création et de développement récents.

Pendant la période coloniale, l'autorité coloniale ou l'autorité de tutelle n'avait aucune politique de formation technique et professionnelle. Seulement, les missionnaires, surtout les Pères Blancs, formaient sur le tas les maçons, les menuisiers, les briquetiers et dactylographes, juste pour les besoins de leurs missions.

Ce n'est que vers les années 1950 que commencent à apparaître des formations artisanales plus ou moins organisées toujours sur l'initiative des missionnaires.
Dans ce cadre, deux écoles ouvrent leurs portes : l'Ecole artisanale de Rushubi qui sera transférée par la suite à Kiganda (2 ans de formation après le primaire) et l'Ecole artisanale de Gatara qui comprenait deux sections de maçonnerie et de menuiserie (également deux ans de formation après le primaire).

En réalité, ce n'est qu'en 1950 qu'une Ecole officielle fut créée à Usumbura : l'Ecole professionnelle officielle d'Usumbura confiée à la Congrégation des Frères de la Charité. C'est l'actuelle Ecole Technique Secondaire de Kamenge (l'E. T. S) qui comptait à cette époque deux sections : fer et bois. Pourtant des écoles d'enseignement général et pédagogique avaient déjà vu le jour.

---

(1) DUMONT (R.) T'AC...

Au niveau de l'enseignement technique, le bilan, au moment de l'indépendance s'élève à quatre écoles artisanales missionnaires à Giheta, Gihanga, Kiganda et Gatara et une Ecole professionnelle officielle à Usumbura avec un effectif total de 348 élèves.

Depuis la I^{ère} République, sans qu'une politique globale et cohérente soit établie dans le secteur de l'enseignement technique et professionnel, on constate que quelques actions sont entreprises surtout les premières années. Le bilan en 1976 fait état de 9 sections de niveau A_2, 4 de niveau A_3, 5 de niveau A_4 ; totalisant ainsi 18 filières qui comptaient 1118 élèves.

Il faudra attendre l'avènement de la II^{ème} République pour voir se tracer les lignes maîtresses du développement de l'enseignement technique et professionnel.

En effet, la déclaration du 20 Novembre 1976 donne les orientations générales. Le plan quinquenal 1978-1983 donne une priorité à ce sous-secteur.

Le I^{er} Congrès National du Parti UPRONA précise les orientations. La VIII^{e} Session du Comité Central du Parti UPRONA définit d'une manière détaillée la politique de l'Education Nationale et fixe clairement les objectifs à poursuivre dans le cadre de l'Enseignement technique et professionnel.

Ainsi en 1983, le bilan dégage ce qui suit : 16 sections de niveau A_2, 14 sections de niveau A_3, 3 de niveau A_4.
Ce qui fait un total de 33 filières différentes avec un effectif total de 3319 élèves. (1)

Donc, comme la plupart des pays, le Burundi accorde, actuellement, une grande importance à ce type d'enseignement. On peut croire à un renouveau de l'esneignement technique et professionnel. Et la VIII^{e} Session du Comité Central du Parti UPRONA le reconnaît en ces termes :

---

(1) Historique tirée de :
Minéduc. Département Enseignement technique, Evolution de

"Eu égard aux importants programmes de développement contenus dans le plan quinquenal dans le domaine des routes, de l'habitat rural, des barrages ..., la formation des cadres moyens techniques et ouvriers spécialisés était considérée comme la première priorité de l'Education nationale." (1)

Cela est d'autant plus évident qu'un pays en voie de développement comme le nôtre a plus besoin de cadres techniques qualifiés. Warren le prouve lorsqu'il donne les arguments suivants :

"De même que la prospérité économique d'une nation, son niveau de vie, ses possibilités de croissance et sa sécurité dépendent dans une large mesure de l'efficacité de son système d'enseignement technique et la somme d'efforts que la nation considérée est prête à consacrer à cet enseignement." (2)

Il dit bien dans une large mesure. Car, évidemment, nous ne devons pas exagérer. Nous nous devons de reconnaître quand même les limites de ce type d'enseignement. Il ne saurait constituer, à lui seul, le facteur du développement économique d'une nation. Seulement il en est un des principaux éléments moteurs. Dirons-nous peut-être que sans lui rien ne commence mais qu'avec lui seul rien ne finit. D'où la nécessité de complémentarité entre les deux types d'enseignement général et technique.
L'enseignement technique et professionnel, au lieu d'être écarté, doit constituer une partie intégrante du système général d'éducation. Et à ce titre, une attention particulière doit être réservée à son importance culturelle.

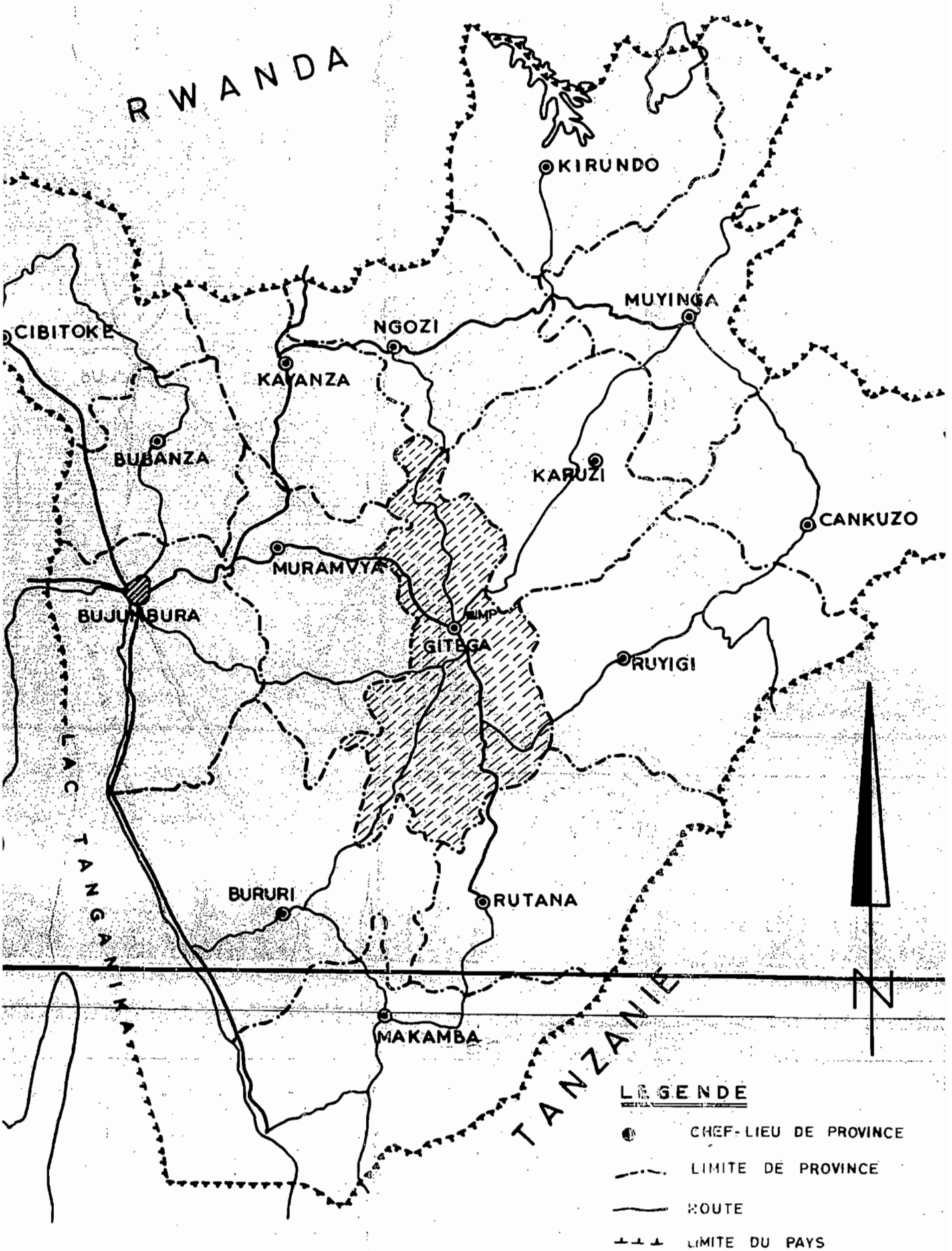
Au Burundi, la revalorisation de ce type d'enseignement est déjà acquise. Le nombre des écoles techniques et professionnelles s'est accru ces dernières années. En plus, la clientèle a, elle aussi, compris son importance. Aussi, aujourd'hui, il est mieux sollicité que l'enseignement général et pédagogique. Parfois, les choses sont telles que l'offre reste inférieure à la demande.

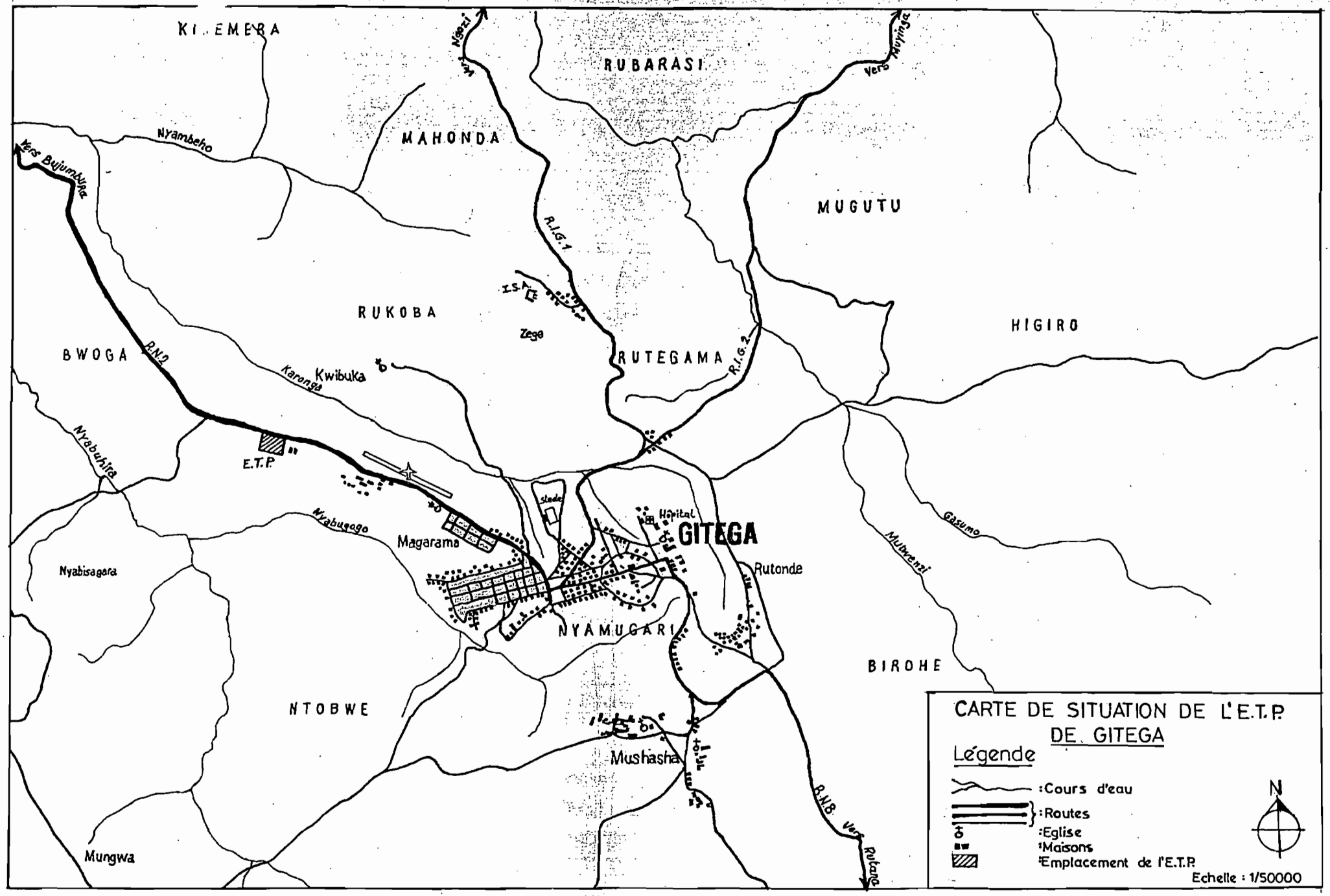
---

(1) VIII^{e} Session du Comité Central du Parti UPRONA, Politique de l'Education nationale. Bujumbura, Déc. 1981, p. 55.
(2) WARREN (H.). Op. cit. p. 11.

EMPLACEMENT DE LA PROVINCE DE GITEGA

Echelle 1/1000000




KI.EMERA
Vers Ngozi
RUBARASI
Vers Muhinga
Nyambeho
MAHONDA
Vers Bujumbura
R.I.G.1
MUGUTU
ISAE
Zege
RUKOBA
HIGIRO
BWOGA
R.N.2
Karonga
Kwibuka
RUTEGAMA
R.I.G.2
Nyabuhira
E.T.P.
Stade
Hôpital
GITEGA
Kyabugogo
Magarama
Gasumo
Mubwenzi
Nyabisagara
Rutonde
NYAMUGARI
BIROHE
NTOBWE
Mushasha
R.N.8 Vers Rutana
Mungwa
CARTE DE SITUATION DE L'E.T.P. DE GITEGA
Légende
:Cours d'eau
:Routes
:Eglise
:Maisons
:Emplacement de l'E.T.P.
N
Echelle : 1/50000

Ce qui est également important à souligner est que les deux sexes sont suffisamment représentés, du moins dans la plupart des filières.
Les enseignements général et pédagogique, traditionnellement plus convoités, perdent peu à peu leur prestige. A l'heure actuelle, ils sont choisis dans les proportions relativement inférieures à la moyenne. On pourrait penser à une sorte de tournant dans l'histoire de l'enseignement au Burundi, du moins du point de vue de sa sollicitation.
Sans doute que certaines choses ont changé. L'expérience commune peut relever quelques-uns de ces changements mais une recherche peut en relever davantage. C'est ce que nous nous sommes proposé de faire en entreprenant ce travail.

2.2.2. L'Ecole des Travaux Publics de Gitega (E. T. P.)

2.2.2.1. Son historique.

L'Ecole des Travaux Publics a été créée pour définir les besoins de développement du pays dans le domaine de la Topographie le 15 novembre 1967 et dans le domaine du Génie civil le 10 octobre 1969. Elle a connu son statut propre par décret présidentiel nº 1/98 du 5 août 1971 portant création et organisation de l'Enseignement technique spécialisé menant au grade de technicien des Travaux Publics et au grade de technicien-géomètre.

Cette école fonctionna, depuis sa création, sous trois directions à savoir le Ministère des Travaux Publics, de l'Energie et des Mines ; le Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage et le Ministère de l'Education nationale jusque fin 1983.

L'Ecole des Travaux Publics de Gitega a ouvert ses portes dans les nouveaux bâtiments de Gitega en septembre 1983 sous la seule direction du Ministère de l'Education nationale. Elle offre des programmes de formation professionnelle. Quatre de ces programmes sont de niveau A_2 et visent la formation de cadres techniques spécialisés dans le domaine du Génie civil et du géomètre-topographe. Le 5e programme de niveau A_3 vise la formation de conducteurs d'engins lourds de chantier du Génie civil.

Après une première année de formation commune, axée sur les sciences et les techniques de base, les étudiants du Génie civil s'orientent dans une des trois spécialisations qui leur sont offertes, soit :

1) la section de Conducteur des Travaux, niveau A_2 (C. T.)
2) la section Dessinateur-Projeteur, niveau A_2 (D. P.)
3) la section du Technicien du Génie Rural, niveau A_2 (G.R.).

La quatrième section de niveau A_2, Géomètre-Topographe (GETO) vise la formation continue en sciences géodésiques pour réaliser les travaux en topométrie et de topographie, de la 1ère année à la 3e année.

Depuis septembre 1983, une nouvelle formation de niveau A_3 en conduite d'engins lours de chantier a vu le jour à l'Ecole des Travaux Publics de Gitega.

Effectif des élèves et son évolution.

- Section Géomètre.

Année scolaire	1ère	2e	3e	4e	Total	Promotion
1967-1968	20	-	-	-	20	
68-69	-	19	-	-	19	
69-70	16	-	8	-	24	
70-71	13	11	-	7	31	7
71-72	14	12	8	-	34	-
72-73	11	3	2	5	21	5
73-74	14	6	2	2	24	2
74-75	15	11	5	2	33	2
75-76	13	13	11	5	42	5
76-77	12	10	11	7	40	6
77-78	18	11	7	10	46	10
78-79	15	18	7	6	46	6
79-80	19	13	11	7	50	7
80-81	20	18	9	11	58	10
81-82	20	22	16	5	63	5
82-83	21	14	20	12	67	29
83-84	45	15	14	x	74	
84-85	20	47	13	x	80	13

- Section Génie civil.

Année scolaire	1ère	2e	3e	4e	Total	Promotion
1969-70	9	-	-	9	9	
70-71	13	6	-	-	19	
71-72	14	10	6	-	30	
72-73	9	7	4	3	23	3
73-74	13	5	5	4	27	4
74-75	15	12	5	5	37	5
75-76	14	13	8	4	39	4
76-77	14	11	14	7	46	7
77-78	18	13	9	8	48	8
78-79	25	20	10	9	64	9
79-80	39	19	15	9	82	9
80-81	60	29	19	14	122	14
81-82	60	52	23	19	154	17
82-83	68	60	33	23	184	52
83-84	85	69	50	x	204	62
84-85	84	132	64	-	280	81
85-86	97	85	139	-	321	
86-87	75	76	54	-	205	

x : la 4e n'existe plus

L'effectif total est de 269 élèves avec un corps professoral d'une taille égale à 44 enseignants. Il faut également y ajouter trente de la section conducteurs d'engins de chantier pour rester avec un total définitif de 299 élèves.

2.2.2.2. Finalités des différentes sections.

2.2.2.2.1. Section des Conducteurs des Travaux.

La formation dispensée dans cette section prépare les élèves à devenir des techniciens spécialisés dans le domaine du génie civil. Ils y sont orientés après une année de tronc commun où sont rassemblés des élèves se destinant aux différents domaines du génie civil. D'autres viennent des Ecoles professionnelles.

Dans cette section, les programmes sont de niveau A_2 et l'admission à l'Ecole des Travaux Publics se fait sur orientation après la classe de 10^e, laquelle orientation tient compte d'un grand bagage mathématique et scientifique.

Les programmes des diverses sections du Génie civil s'entrecoupent, et la section des Conducteurs des Travaux se distingue des autres par les cours de mécanique des sols et technologie du béton.

Au bout de sa formation à l'Ecole des Travaux Publics, le lauréat sera orienté dans le domaine de la construction civile et il est appelé à surveiller, réaliser et organiser les chantiers de construction civile.

C'est pourquoi au cours de sa formation théorique, de nombreux travaux pratiques sont prévus pour l'habituer aux exigences de la production réelle de son métier.

2.2.2.2.2. Section des Dessinateurs-Projeteurs.

Le dessinateur-projeteur de l'Ecole des Travaux Publics est un technicien A_2 des Travaux Publics. Il est spécialement formé pour se familiariser avec les problèmes du Génie civil. Après sa formation, le dessinateur doit être en mesure de définir avec précision tous les éléments d'un ouvrage et d'en prévoir la technique et les moyens de réalisation par des plans et des calculs appropriés. Outre les cours généraux, il doit alors bénéficier d'une formation scientifique et technique en suivant essentiellement les cours techniques cités dans l'annexe.

Il sera souvent appélé à participer de façon effective à la conception d'un projet de bâtiment, ouvrages d'art routiers, ouvrages d'assainissement urbains, petits barrages, etc...
En somme, il est le collaborateur ou l'adjoint des Ingénieurs et des Architectes sur chantiers, dans des entreprises ou dans les bureaux d'études.

2.2.2.2.3. Section du Génie rural.

Le Génie rural est chargé des études, de la réalisation et l'entretien des ouvrages et constructions en milieu rural en général et au service de l'agriculture en particulier. Il s'agit notamment des projets d'irrigation et de drainage et également des constructions comme les étables, les hangars de stockage, abreuvoirs, les pistes, les adductions d'eau, etc.

Dans le développement de l'agriculture, le Génie rural joue un rôle important. Par l'irrigation et le drainage, les rendements des cultures augmentent et des nouvelles terres sont mises en valeur. D'autres constructions sont indispensables pour un élevage rationnel, le stockage des récoltes et le développement équilibré des régions rurales.

Cette section a été créée dans le but de remédier au manque de techniciens qualifiés dans le domaine du Génie rural qui freine le développement de l'agriculture.

2.2.2.2.4. La section des Géomètres-Topographes.

Selon le programme des cours donnés, les candidats de la section des techniciens géomètres-topographes sont formés pour l'élaboration des routes, des travaux d'irrigation ou d'assainissement, ainsi que pour le service du Cadastre du BURUNDI, pour l'établissement et la confection des plans, des cartes topographiques et cartographiques et aussi pour l'interprétation des photos aériennes.

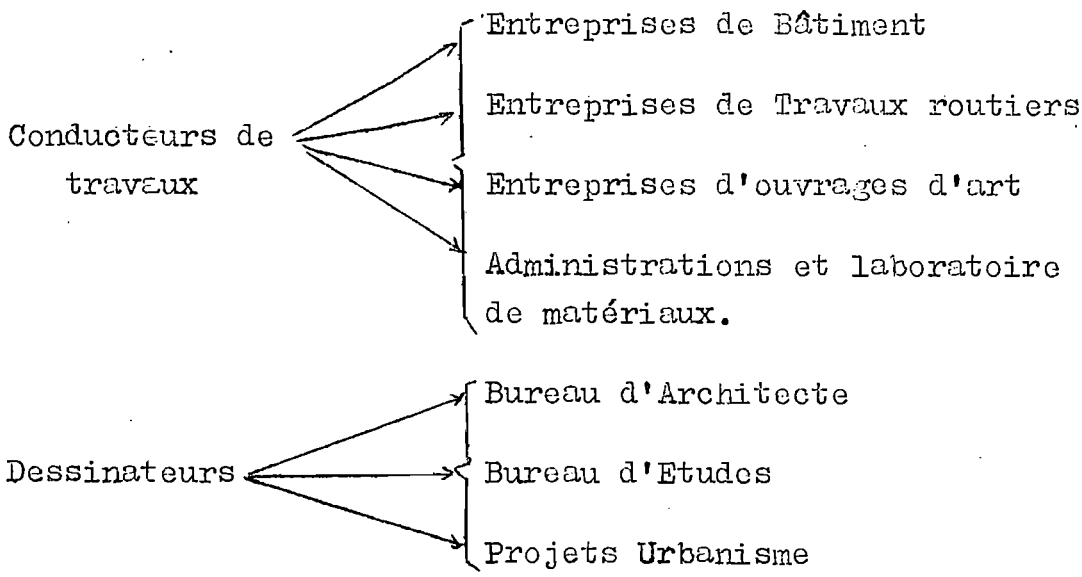
2.2.2.2.5. La section des Conducteurs d'Engins de chantier - A_3.

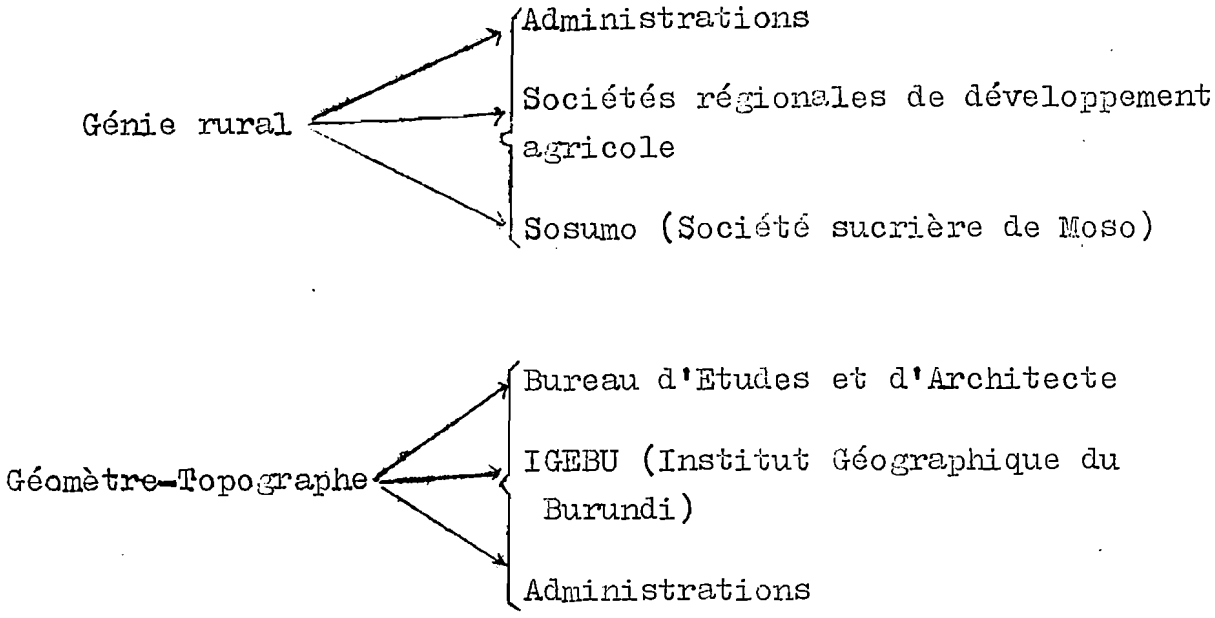
Pour entrer dans cette section, l'élève doit satisfaire à certaines conditions. Il doit avoir une bonne santé et la force physique nécessaire pour accomplir les tâches exigées. Il doit avoir réussi la classe de 8e T.C. et un concours d'admission, ayant démontré des connaissances de français écrit et des mathématiques de base. Il doit atteindre l'âge de 17 ans avant la fin de la première année pour avoir le permis provisoire de conduire.

Enfin, pour garantir que l'élève possède une aptitude mécanique à la fin de la première année, il doit avoir la recommandation du chef de la section pour continuer ses études en cette section.

A la fin de la troisième année, les lauréats seront engagés par la Direction Générale des Routes ou les sociétés privées comme conducteurs d'engins de chantier. (1)

2.2.2.3. Débouchés des lauréats de l'E. T. P.





2.2.2.4. Possibilité de formation ultérieure.

Selon les offres, des bourses de stage ou d'études de courte ou de longue durée peuvent être accordées aux sortants de l'Ecole des Travaux Publics ayant déjà exercé le métier, afin de se perfectionner et devenir si besoin il y a, ingénieur, technicien de niveau A_1.

Une autre possibilité est celle de pouvoir passer l'examen pour entrer à l'Institut Supérieur des Technicions de l'Aménagement et de l'Urbanisme récemment créé et relevant du Ministère des Travaux Publics, Energie et Mines.

Cette présentation est tirée de la revue "Ecole des Travaux Publics. B. P. 84. Gitega. 'Mieux la connaître'." 1984.

Chapitre III. QUELQUES OBJECTIFS POURSUIVIS PAR LA POLITIQUE BURUNDAISE EN MATIERE DE TRAVAUX PUBLICS.

Pour fonctionner, un service se fixe des objectifs ou tout simplement un programme d'action. Pour les réaliser, il a besoin des moyens adéquats tant matériels qu'humains.

Ainsi, nous nous disons que les services des routes, du bâtiment, du génie rural, etc ont besoin de nombreux cadres techniques tant supérieurs que moyens pour atteindre les objectifs fixés. Et les cadres techniques moyens sont formés pour une bonne part à l'Ecole des Travaux Publics.

3.1. Le secteur des Routes.

Le premier objectif consiste à développer l'infrastructure routière pour qu'elle permette de relier les diverses régions du pays aux deux centres administratifs principaux (Bujumbura la capitale et Gitega), grâce à des routes asphaltées praticables en toutes saisons, permettant ainsi la circulation des biens et des personnes. Il s'agit d'un "désenclavement interne".

Le deuxième grand objectif est la création des liaisons routières permanentes entre le Burundi et les pays voisins, ayant pour but essentiel de désenclaver le pays. C'est le "désenclavement externe". Son but essentiel est d'assurer, en toutes saisons, l'approvisionnement régulier du pays, et de permettre les échanges socio-culturels et économiques avec l'extérieur.

Enfin, le troisième objectif tend à réaliser une ceinture de liaison périphérique le long des frontières nationales. (1)

---

(1) ...e

3.2. Le secteur de l'Habitat urbain.

En résumé, la politique de développement du secteur Habitat Urbain et Rural du IV^{e} Plan a retenu les grands principes suivants :

Il s'agit globalement de rechercher une solution de planification et de contrôle spatial, plus général et plus simple, permettant de mieux maîtriser le développement de l'ensemble des quartiers.

L'accent sera mis tout particulièrement sur la promotion de l'habitat social, dans une optique de création d'emplois dans le secteur moderne.

Ensuite, il s'agira de promouvoir progressivement une politique d'habitat urbain dans les centres secondaires, capable d'absorber l'immigration en provenance du milieu rural, et d'éviter, par là-même l'hypertrophie de la capitale.

En conclusion, il s'agit non seulement d'améliorer le logement des citoyens par de bonnes conditions d'hygiène et d'accès aux services publics, en particulier pour les catégories sociales les plus défavorisées, mais encore de préparer les structures d'accueil permettant d'absorber de façon harmonieuse la poussée démographique des années futures. (1)

3.3. Le secteur du Génie Rural.

Nous allons, ici, exposer la mission du Département du Génie rural au sein du Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage. Nous devons noter d'emblée que la distinction entre Génie rural et Génie civil n'est pas très marquée.

Ainsi, le Département du Génie Rural a pour mission essentielle les aménagements hydro-agricoles et les constructions rurales. Ces deux actions, et surtout la première sont les phases de tout développement agricole car, elles constituent, avec la mécanisation agricole, le préalable de l'intensification des cultures si nécessaire à la population.

objectifs du Plan quinquenal en matière agricole, le Génie rural préconise une politique à court et à moyen terme par les actions ponctuelles et immédiates d'une part (irrigation, drainage à petite et moyenne échelle) et par la conception des projets d'aménagements de plus ou moins grande envergure d'autre part.

La réalisation de ces projets permet de libérer de nouvelles terres, d'en augmenter la productivité par la pratique d'une culture par l'irrigation.

Dans ses perspectives d'avenir, le Génie rural entend poursuivre cette politique.

- Le rôle du technicien du Génie rural tel que défini par ce département.

Un technicien du génie rural affecté dans une commune est un agent de développement spécialisé.

Son affectation rentre dans le cadre des efforts du Gouvernement du Burundi pour réaliser les objectifs que celui-ci s'est fixés dans le secteur rural à savoir le maintien de l'autosuffisance alimentaire et l'amélioration des conditions de vie des populations rurales.
Ces efforts se matérialisent par un certain nombre d'activités visant à soutenir et à accélérer le développement du monde rural.

3.4. ISTAU : Institut Supérieur des Techniciens de l'Aménagement et de l'Urbanisme.

L'Institut Supérieur des Techniciens de l'Aménagement et de l'Urbanisme (ISTAU) forme des techniciens urbains aptes à épauler les services centraux de l'Administration provinciale.
La durée de formation est de quatre ans dont une année de stage pratique en situation hors de l'Institut.
L'école est sous la tutelle du Ministre des Travaux Publics, Energie et Mines.
Elle accueille les élèves qui terminent les humanités tant générales que techniques. L'admission se fait par concours.

Toutefois, nous devons souligner que de toutes les écoles

DEUXIEME PARTIE.

C A D R E M E T H O D O L O G I Q U E

Chapitre IV. POSITION DU PROBLEME, HYPOTHESES ET VARIABLES DE RECHERCHE.

4.1. Position du problème.

Antoine Léon, dans son ouvrage "Histoire de l'éducation technique" écrit que l'éducation technique existait déjà dans les sociétés traditionnelles primitives. Elle intéressait ajoute-t-il, toutes les catégories d'enfants et d'adolescents.

C'est avec l'avènement de la société esclavagiste que cette éducation a commencé à perdre de son universalité. En opposant les métiers manuels serviles aux activités "nobles", cette société a déconsidéré l'enseignement technique ; elle en a fait un enseignement mineur, destiné aux classes les plus pauvres de la société. A ce sujet Solon affirme au VI^{e} siècle avant Jésus-Christ que :

> "les grands garçons doivent avant toute chose, apprendre à nager et à lire, les pauvres doivent ensuite être exercés à l'agriculture ou à une industrie quelconque, les riches à la musique et à l'équitation, et s'adonner à la fréquentation des gymnases, à la chasse, et à la philosophie". (1)

Ainsi, les premières écoles, s'inspirant des idées des philosophes de ce genre, visaient essentiellement des buts intellectualistes. Les enseignements y dispensés étaient des plus abstraits. Etait considéré comme complet l'homme à la pensée abstraite développée.
Cet état de choses est demeuré jusque très récemment dans plusieurs systèmes d'enseignement d'Europe. Et, ils se sont prolongés dans les systèmes d'enseignement des pays africains, anciennes colonies européennes.

Ainsi, le discrédit dont a fait objet l'éducation technique rend compte, dans une certaine mesure, de l'ordre dans lequel ont été créés les différents types d'enseignement. En schématisant les étapes de l'enseignement au Burundi, on peut dire que

l'enseignement général (classique) a précédé de loin l'enseignement technique proprement dit.

Il n'y a pas très longtemps, en effet, les écoles techniques étaient insignifiantes en nombre. A cela s'ajoutait le fait que celles qui existaient étaient considérées comme l'option des élèves les moins brillants ou alors de ceux qui s'avéraient incapables de poursuivre de longues é t u d e s faute de possibilités matérielles.

Tout cela concernait, évidemment, les garçons car les filles sont entrées à l'école un peu plus tardivement par rapport aux garçons ; du moins l'entrée massive.
Cette situation était plus marquée dans les écoles techniques existantes à l'époque.
La fille était considérée, de par même sa vocation domestique que la culture burundaise lui conférait, comme faible physiquement ; par conséquent elle ne pouvait prétendre pratiquer les métiers dits masculins.
On se rappelera ce que disaient ces industriels européens qui ne voulaient pas voir les femmes figurer parmi leur main-d'oeuvre : "la place de la femme est au foyer".
Ceci pour dire que ce fait d'écarter la femme de l'exercice de certains métiers est une caractéristique ou fut une caractéristique commune à plusieurs cultures.

C'est ainsi que les portes de certaines écoles techniques et professionnelles ne pouvaient être ouvertes à la fille, sauf, évidemment quelques rares écoles socio-ménagères ou d'économie familiale.

N'est-ce pas peut-être la raison pour laquelle la Conférence de l'Unesco a adopté lors de sa 12^{e} session une recommandation où il est stipulé notamment :

> "L'évolution de la société exigeant des femmes, en dehors des activités familiales et ménagères qui comportent un enseignement, une participation beaucoup lus large à tous les genres d'activités offertes aux femmes en matière d'enseignement technique et professionnel, devraient

variété, que celles offertes aux hommes." (1)

Donc hommes et femmes devraient avoir des chances égales d'accéder à tous les types et niveaux d'enseignement technique et professionnel.

Cela dit, revenons au mépris lancé à l'endroit de l'enseignement technique et professionnel pour dire que cette situation commence ou plutôt a déjà changé.

Aujourd'hui, en effet, la plupart des écoles techniques et professionnelles ne parviennent pas à satisfaire la demande leur adressée.

L'analyse et le dépouillement des fiches d'orientation au service de l'orientation scolaire au sein du Ministère de l'Education nationale sont révélateurs de ce phénomène.

Ce travail nous a permis de constater que sur les trois principales catégories d'enseignement offertes aux candidats à l'orientation, à savoir l'enseignement général, l'enseignement pédagogique et l'enseignement technique, celui-ci est mieux choisi que les deux autres.

En effet, sur 2 155 candidats à l'orientation en 1981-1982, 1 712 soit 79,4%, ont choisi spontanément l'enseignement technique.
En 1982-1983, 1 602 sur 2 129 candidats soit 75,6%, ont adressé leur premier choix à l'enseignement technique.
En 1983-1984, sur 1 961 candidats, 1 294 soit 66,5%, ont préféré spontanément l'enseignement technique.
En 1984-1985, 1 600 candidats sur un total de 2 406, soit donc 66,5%, ont dirigé leur choix spontané à l'endroit de l'enseignement technique.
Nous devons noter, en outre, que le nombre de places disponibles dans les écoles techniques s'élevait seulement à 800.

Concernant l'enseignement général, en 1984-1985, sur 630 places disponibles dans les écoles organisant la section scientifique la demande spontanée ne dépassait guère 246 choix (39%). Pour la section "Lettres modernes", on note 203 choix (39,6%) spontanés contre 510 places disponibles

Quant à l'enseignement pédagogique, la demande spontanée s'élevait à 343 choix (50%) tandis que l'offre exhibait 684 places disponibles.

Néanmoins, il est à remarquer qu'au sein de l'enseignement technique il existe des disparités. Certaines filières se montrent plus comme des pôles d'attraction que certaines autres.
C'est le cas de l'Institut médical de Gitega, de l'école médicale du Centre Hospitalo-Universitaire de Kamenge, de l'ITAB de Karuzi, de l'Ecole des Travaux Publics de Gitega, etc.
Concernant l'E. T. P. de Gitega, en 1981-1982, 29 choix spontanés lui ont été adressés ; 145 en 82-83 ; 101 en 83-84 ; 77 en 85-86.

Il est à noter que le nombre de places disponibles ne dépassait pas 39 en 1985-1986.

T1. Tableau illustrant les choix spontanés adressés aux différentes filières offertes aux candidats à l'orientation en 1984-1985.

Type d'école	Demande spontanée	Offre (capacités d'accueil)	Orientation effective
E. T. P.	77	39	39
E. T. S.	106	39	39
Médico	584	100	76
C. H. U.	228	40	39
Assainissement & Labo	51	33	33
Auxiliaire	41	39	39
I T A B	131	60	57
E. A. Kiganda	8	60	48
E.A. Gisozi E. A. Ruvyironza	73	60	58
E. A. Gihanga	4	25	24
E. N. P.	58	20	20
E. N. T.	18	20	18
E. S. T. A. C. L.	54	80	68
E. S. T. A. C. C.		80	55
E. T. G.	27	30	30
E. T. S. A.	26	30	30
E N E F A	58	30	27
E C O S O	56	20	22

T_2. Tableau illustrant les demandes spontanées par année scolaire et par école.

Année scolaire / Type d'école	1982 - 1983	1983 - 1984	1984 - 1985
Lettres modernes	184	179	203
Ecole Normale	105	88	-
Scientifique	221	219	246
E. F. I.	55	161	343
E. M. P.	17	20	-
E. A. Kiganda	-	7	8
C F P T A M	-	63	
E. Z. de Ruvyironza	-	41	73
E. T. A. de Gisozi	-	37	
E. N. P.	201	36	58
* E. T. P.	145	101	77
E. T. S. A.	14	36	26
E. A. Gihanga	55	4	4
E N E F A	51	60	58
E. T. G.	79	52	27
E. N. T.	110	23	18
I T A B	257	135	131
M E D I C O	206	441	584
E. T. S.	88	89	106
E. S. T. A.	342	87	54

* Ecole cible de cette recherche.

En analysant les deuxième et troisième choix de ceux qui ont préféré en premier lieu l'E. T. P., nous avons trouvé qu'ils se dirigeaient vers des écoles à enseignement proche de celui dispensé à l'E. T. P. C'est le cas de l'E. T. S. et de l'I T A B de Karuzi.

En parcourant les fiches de ceux qui avaient choisi en première position la section scientifique, les autres écoles techniques telles que l'I T A B voire l'Institut médical de Gitega, carrière

En effet, le tableau suivant illustre quelques deuxième et troisième choix adressés à l'E. T. P. en 1984-1985.

T_3.

Choix pour l'E.T.P / 1er choix	2e choix	3e choix	Total
MEDICO			30
ITAB	17	9	26
Scientifique	28	29	57

Tout ce qui vient d'être décrit montre la situation de l'E. T. P. placée dans le cadre général de l'enseignement technique qui, aujourd'hui, attire plus d'élèves.

Mais quelles sont les particularités autres de l'Ecole des Travaux Publics de Gitega ?
En effet, elles ne sont pas nombreuses.
Tout ce qu'on peut souligner, c'est qu'elle est la seule école de niveau moyen à former des spécialistes des Travaux Publics. Elle détient le monopole d'une telle spécialisation. Par ce fait même, on peut deviner les avantages ou les inconvénients qui peuvent découler de cette situation.
A titre d'exemple, on peut penser qu'étant donné l'essor que connaissent actuellement les domaines des Travaux Publics et de l'Agriculture, les possibilités de trouver facilement l'emploi soient offertes aux lauréats de l'E. T. P.

Par ailleurs, ils restent quand même peu nombreux. Donc ils n'ont pas beaucoup de concurrents sur le marché du travail.

Aujourd'hui, l'urbanisme et l'habitat, le domaine des routes, celui du bâtiment, le génie rural font partie des priorités dans la politique burundaise de développement économique et social.
Et pour se développer, ces secteurs ont besoin de beaucoup de cadres techniques tant supérieurs que moyens.

Signalons de passage que la section "génie rural" de l'E. T. P. a été créée suite aux besoins accrus en techniciens spécialisés dans ce secteur.
Et, jusqu'à présent le Département du Génie rural accuse une insuffisance de ce genre de personnels. C'est ce que nous a déclaré le Directeur Général dudit Département. Il disait que le Département en question voudrait engager tous les techniciens du génie rural sortant de l'E. T. P. mais que ces derniers s'y orientent en dernier recours c'est-à-dire après avoir parcouru tous les services parapublics ou privés.

Par ailleurs, nous dirons que la société contribue, et, cela ne concerne pas le Burundi uniquement, à modifier l'échelle des valeurs lorsqu'elle facilite l'intégration professionnelle de ceux qui ont une qualification professionnelle ou technique et laisse au chômage nombre de diplômés supérieurs. (1)

Et pour ce qui nous concerne, l'E. T. P. est sollicitée tant par des élèves n'ayant aucune qualification professionnelle ou technique que par ceux qui en ont déjà. Ces derniers viennent des écoles professionnelles dispensant la formation de niveau A_3.

Cet état de choses fait que certains d'entre eux se voient refusés d'y entrer car les places restent quand même limitées.

Ainsi nous sommes en droit de penser qu'en choisissant cette école, ces élèves ont des aspirations face à la formation dispensée dans cette école.
C'est pourquoi nous nous sommes posé les questions suivantes :

- Quelles sont les motivations, les aspirations qu'ont les élèves en choisissant d'être formés à l'E. T. P. ?
- Quels seraient les avantages que la formation technique en matière de Travaux Publics procure à ces bénéficiaires ?
- Ces motivations et ces aspirations sont-elles les mêmes pour tous les élèves de toutes les sections et de tous les niveaux d'études ?

Telles sont les questions auxquelles nous tenterons de trouver des réponses.

En psychologie animale, nous fait remarquer Nuttin (1), le chercheur est censé connaître d'avance les besoins de ses "sujets", (...). En psychologie humaine, il est moins sûr qu'on puisse se faire déjà une idée adéquate et systématique de ce qui meut et dirige l'être humain. C'est pourquoi pour tenter de répondre provisoirement à ces questions, nous émettons les hypothèses suivantes que nous allons devoir soumettre à l'étude.

4.2. Hypothèses et variables de recherche.

4.2.1. Hypothèse générale.

Les élèves qui fréquentent l'Ecole des Travaux Publics de Gitega (Niveau A_2) ont des motivations liées à leur formation. Ces motivations varient selon la section fréquentée et le niveau d'études atteint.

4.2.2. Hypothèses particulières.

a) Les élèves de l'Ecole des Travaux Publics de Gitega (Niveau A_2) croient que leur formation constitue une arme solide susceptible de les protéger contre le chômage.
b) La possibilité de travailler dans les entreprises parapubliques ou privées leur étant offerte, ils espèrent obtenir des salaires élevés en y exerçant des emplois spécialisés.
c) Tout en reconnaissant leur qualification de niveau A_2 valable, ces élèves la jugent insuffisante dans le monde en perpétuelle mutation et de peur d'être vite dépassés, préfèrent l'améliorer par les études supérieures, la possibilité d'y accéder leur étant également offerte.

4.2.3. Variables.

Deux variables nous ont semblé pertinentes pour cette étude. Il s'agit de :

a) la section fréquentée et
b) le niveau d'études atteint.

Le choix de ces variables n'est point le résultat d'un pur hasard.
En effet, nous avons eu à parler dans le cadre théorique, plus exactement au niveau de l'élucidation des concepts de base, des facteurs qui influencent le comportement motivé. Ils sont nombreux et contribuent à déterminer le niveau d'aspiration et de motivation de l'individu.

Dans notre étude, nous estimons que la section fréquentée et le niveau d'études atteint sont autant de facteurs, d'expériences personnelles qui sont de nature à diriger les aspirations des élèves de l'Ecole des Travaux Publics de Gitega.

4.3. Délimitation de la population d'enquête.

Comme dit plus haut, l'école en question dispense deux types de formation : la formation de niveau A_2 se donnant en quatre sections et celle de niveau A_3.
Ces sections sont respectivement les Conducteurs de travaux, les Dessinateurs-projeteurs, le Génie rural et les Géomètres-topographes.
La formation de niveau A_3 est donnée dans une seule section, celle des Conducteurs d'engins lourds de chantier.

La population totale des élèves qui suivent la formation de niveau A_2 pour l'année scolaire 1986-1987 s'élève à 269.
En 1ère année ils sont regroupés en deux sections : celle des Géomètres-topographes et celle du Génie civil.
A partir de la 2^{e} année, cette dernière se scinde en trois nouvelles sections : Conducteurs des travaux, Dessinateurs-projeteurs et Génie rural. Et cela jusqu'à la fin du cycle.

Etant donné que nous avons choisi la variable "section", nous devions donc nous intéresser aux élèves des 2^{e} et 3^{e} années, qui eux, se trouvent répartis en sections nettement distinctes et autonomes. Les tableaux repris ci-dessous représentent, l'un la population scolaire suivant la formation A_2, l'autre celle sur laquelle a porté l'enquête proprement dite.

T.4. Tableau représentant la population scolaire suivant la formation de niveau A2, année scolaire 1986-1987.

Section / Année	Génie civil			GETO	Total
I^ère	75			24	99
	GT.	DP.	GR.		
II^e	28	23	25	24	100
III^e	21	18	15	16	70
Total	74	66	65	64	269

T.5. Tableau représentant la population d'enquête répartie selon les deux variables.

Section / Année	GT.	DP.	GR.	GT.	Total
II^e	28	23	25	24	100
III^e	21	18	15	16	70
Total	49	41	40	40	170

4.4. La technique d'enquête.

Chaque technique d'enquête a ses forces et ses faiblesses ou encore ses qualités et ses défauts.
Nous avons, en effet, opté pour le questionnaire comme instrument de notre recherche. Les raisons à la base de cette option sont les suivantes : le questionnaire, plus que l'interview par exemple, permet au chercheur d'interroger un grand nombre de sujets à la

Par ailleurs, aucune méthode n'est ni facile ni parfaite en soi. Tout dépend de l'utilisateur et de l'information à recueillir. Encore qu'il n'existe pas de méthode qui puisse convenir à toutes les situations de recherche. Il revient à chaque chercheur de choisir une technique qu'il juge adéquate pour sa recherche.

L'une des faiblesses dont le questionnaire se trouve accusé est le fait de ne pas couvrir tous les aspects d'un problème.

En ce qui nous concerne, nous avons essayé, conscient de ce fait, d'ouvrir le plus grand nombre d'items possible. De cette façon, le sujet questionné avait à s'exprimer plus ou moins librement et autant qu'il le désirait. Autrement, nous avons renoncé aux questions rigoureusement fermées.

Par ailleurs deux auteurs nous ont encouragé dans le choix de cette technique.
Gilbert de Landsheere citant T. L. Kelley écrit :

> "Bien que le questionnaire soit un instrument le plus pauvre qui se soit introduit dans le domaine respectable de la science, reconnaissons que jusqu'à ce que la science expérimentale nous permette de nous passer des jugements humains ou éloigne de notre esprit pour les événements uniques ce fantasme enfant de la science, si faible soit-il, restera un auxiliaire responsable." (1)

Ces paroles se passent de tout commentaire. Il est clair que cet instrument de recherche a quand même une certaine valeur.

Jean Grisez a exprimé lui aussi son opinion sur le questionnaire en le comparant à l'entretien. Il dit que le caractère intensif de cette forme d'investigation par entretien libre en limite l'application pour différentes raisons. Notamment, le fait qu'il requiert une préparation très élaborée, ce qui rend souhaitable que les personnes qui le pratiquent, pour une étude particulière, le fassent dans des perspectives très homogènes, ce qui limite le nombre de ces personnes et par là-même le nombre d'entretiens qu'il est possible de mener en temps limité.

---

(1) BARAKIKANA (D.), Conception de l'autorité en classe par les professeurs du secondaire, 1986, p. 53 citant Gilbert de L...

Il ajoute que l'enregistrement nécessite le plus souvent l'emploi du magnétophone et que la transcription et l'analyse des entretiens (analyse de contenu) sont toujours fort longs et exigent un personnel très qualifié.
Il constate dès lors que pour ces raisons, l'entretien libre est délaissé lorsque l'information recherchée est moins approfondie ou lorsqu'elle doit être recueillie auprès d'un grand nombre de personnes, notamment dans le cas de l'enquête représentative. On utilise alors le questionnement plus ou moins standardisé ou des instruments spécifiques faisant appel aux techniques de choix et d'évaluation sur échelles. (1)

Nous pourrions ajouter aussi que ce genre d'entretien oblige le répondant à tâtonner et, quelquefois, il y a un risque de s'égarer dans des considérations inutiles.

Voilà exposées brièvement les raisons qui nous ont guidé dans le choix du questionnaire comme technique de notre enquête.

4.5. Le pré-test.

Selon Roger Mucchielli (2), le pré-test consiste à mettre à l'épreuve le questionnaire comme instrument. Il a pour but précis de mettre à l'épreuve la forme des questions et leur ordonnancement dans le questionnaire.
Cela suppose donc que le questionnaire est rédigé ; mais avant d'être utilisé dans l'enquête proprement dite, il doit subir une épreuve préliminaire, une sorte de test de sa valeur. C'est ce "test-avant" qu'il appelle naturellement pré-test.

Léon Festinger et Daniel Katz (3) le rejoignent. Selon eux, le questionnaire ne se borne pas à traduire les objectifs spécifiques de l'enquête dans un langage accessible aux sujets de l'échantillon. Il est soigneusement établi en fonction du type de questions à poser, du degré de profondeur à atteindre, de l'ordre selon lequel les questions doivent se suivre et de la prise de contact avec les sujets.

---

(1) GRISEZ (J.), Méthodes de la psychologie sociale, Paris, P.U.F. 1975, p. 107.

(2) MUCCHIELLI (R.), Le questionnaire dans l'enquête psychosociale. Connaissance du problème. 5e édition, E.S.F. 1975, p. 44.

(3) FESTINGER (L.) et KATZ (D.), -

Ils concluent en disant que le projet de questionnaire est alors éprouvé, à l'aide d'un pré-test ou d'un test préliminaire, sur le terrain même de l'enquête avant qu'on procède effectivement à celle-ci.

En ce qui nous concerne, nous n'avons pas fait abstraction de cette étape d'une enquête psychosociale par questionnaire. Elle est la septième parmi les douze préconisées par Roger Mucchielli. (1)

Notre projet de questionnaire comportait 22 items. Nous l'avons ainsi soumis à un échantillon de 24 élèves en raison de 12 par année d'étude et de 3 par section.
Nous pensons que cet échantillon réunit toutes les qualités : la représentativité et l'appartenance à la population parente. Roger Mucchielli (2), lui-même, parlant des problèmes qui concernent les individus auxquels sera appliqué le questionnaire pendant le pré-test reconnaît que ceux-ci doivent appartenir à la population de l'enquête ultérieure et leur nombre peut être restreint : de 10 à 20 pour une enquête qui portera ultérieurement sur un échantillon pouvant aller de 100 à 2 000 personnes.

T.6. Tableau de la répartition des sujets ayant répondu au pré-test.

Année \ Section	CT.	DP.	GR.	GT.	Total
II^{es}	3	3	3	3	12
III^{es}	3	3	3	3	12
Total	6	6	6	6	24

(1) MUCCHIELLI (R.), Op. cit. pp. 9 - 10.

La lecture des réponses des sujets aux questions du pré-test nous a permis de nous rendre compte des défauts de certaines questions. Celles-ci étaient soit ambiguës, soit mal ordonnées. Ainsi nous avons été amené à rectifier la forme de notre questionnaire en rejetant les questions imprécises et en en ajoutant de nouvelles jugées pertinentes. Les questions fermées ont dû être ouvertes.
Le questionnaire définitif comportait vingt items (cfr Annexe).

4.6. L'enquête proprement dite.

Comme nous l'avons déjà précisé plus haut, la population totale des élèves des deux dernières années s'élève à 170. Vingt-quatre d'entre eux avaient constitué l'échantillon interrogé au pré-test. Pour ce moment-là nous devions interroger tout le reste des élèves c'est-à-dire 146.
Mais le jour où nous nous sommes présenté au lieu pour l'enquête proprement dite les élèves n'étaient pas tous disponibles. Les uns devaient aller livrer des matches à Mushasha. D'autres étaient sortis pour des travaux pratiques en dehors de l'établissement et au retour ils arrivaient un à un.
En nous faisant aider par un professeur de l'école même dans la distribution des questionnaires, nous avons pu en interroger 118, soit 69,4%. Les élèves étaient regroupés par section et dans quatre salles différentes. Nous avions précisé que ceux qui avaient répondu aux questions du pré-test ne devaient pas participer encore une fois.

Nous l'avons fait exprès car nous sommes conscient qu'il y a lieu de sentir le gêne à répondre deux fois aux mêmes questions. De cette manière, nous évitions qu'ils répondent à la "dérobée".

Ce qui nous a poussé à nous contenter des 118 sujets c'est que non seulement cet échantillon total est suffisamment représentatif mais aussi les échantillons partiels à l'intérieur de chaque section et de chaque année d'étude le sont assez. Cela apparaît clairement dans la distribution telle qu'elle apparaît dans le tableau qui suit.

T.7. Tableau représentant l'échantillon sur lequel a porté l'enquête proprement dite.

Année \ Section		CT.	DP.	GR.	GT.	Total
II^{e}	Nb	20 sur 28	14 sur 23	15 sur 25	16 sur 24	65 sur 100
	%	71,4	60,9	60	66,7	65
III^{e}	Nb	15 sur 21	14 sur 18	12 sur 15	12 sur 16	53 sur 70
	%	71,4	77,8	80	75	75,7
Total	Nb	35 sur 49	28 sur 41	27 sur 40	28 sur 40	118 sur 170
	%	71,4	68,3	67,5	70	69,4

Pouvons-nous dire que notre échantillon est distribué selon la loi du hasard ? Formulons l'hypothèse nulle selon laquelle notre échantillon a été extrait au hasard et qu'il est distribué au hasard au sein des différentes variables.
Pour vérifier cette hypothèse, nous avons appliqué le test du chi-carré.

Qu'est-ce que le chi-carré ?

Le chi-carré noté χ^2 est un des critères statistiques. Il est utilisé lorsqu'on a à comparer les fréquences des échantillons dont on doit distinguer les valeurs expérimentales et les valeurs théoriques. Il est utilisé dans le cas où l'interrogé appartient uniquement à une seule catégorie, c'est-à- dire en termes statistiques lorsque ces catégories sont indépendantes les unes des autres. Il permet donc de tester l'hypothèse nulle.
Tester l'hypothèse nulle c'est chercher à découvrir dans une distribution statistique si les différences sont dues au simple fait du hasard ou alors à une cause systématique.

Lorsque le chi-carré calculé est inférieur au chi-carré lu dans la table à un seuil de probabilité choisi par l'expérimen-

Dans le cas contraire on rejette l'hypothèse nulle et on affirme que les différences observées sont dues à une cause systématique. C'est-à-dire, ici, que les différences observées sont statistiquement significatives.

Ainsi, pour juger de la signification de la différence entre une fréquence expérimentale et une fréquence théorique, on procède de la manière suivante :

a) On détermine la fréquence théorique pour chaque catégorie. Comment ?

On divise le produit des totaux marginaux de cette case par la fréquence totale de l'échantillon.
Les totaux marginaux étant le total de la ligne et le total de la colonne auxquels la case appartient.

b) Pour chaque catégorie, le calcul du chi-carré recourt à la formule ci-après :

$$\chi^2 = \frac{(n - n')^2}{n'}$$

où n = valeur expérimentale ou observée ;

n' = valeur théorique ou attendue c'est-à-dire celle qu'on aurait pu observer si la distribution dans les lignes était indépendante de celle dans les colonnes.

Cette formule se généralise aisément et s'applique à des tableaux constitués par un plus grand nombre de cases.

Elle devient :

$$\chi^2 = \frac{(n_1 - n'_1)^2}{n'_1} + \frac{(n_2 - n'_2)^2}{n'_2} + \frac{(n_3 - n'_3)^2}{n'_3} + \ldots\ldots$$

c) L'utilisation complète du chi-carré appelle (amène à introduire) une notion nouvelle : le nombre de degrés de liberté (v).

Celui-ci se calcule par la formule ci-après :

$$v = (a - 1)(b - 1).$$

Le choix de la ligne de lecture sur la table correspond à ce nombre de degrés de liberté de la situation.

Si le χ^2 calculé (somme des χ^2 de chaque case) est supérieur à la valeur tabulaire pour un nombre de degrés de liberté donné par la situation à un seuil de probabilité P choisi par l'expérimentateur (P étant le seuil d'erreur au-delà duquel celui-ci affirme l'existence d'une différence significative), la différence entre les fréquences observées et les fréquences théoriques est statistiquement significative.

d) Pour que l'application du test du chi-carré soit valable il est nécessaire que l'échantillon soit assez grand. On estime qu'il faut que l'effectif de chacune des cases du tableau soit supérieur à 10. Au cas où les effectifs des cases seraient inférieurs à 10 on ferait la correction de Yates en appliquant la formule du χ^2 de la façon suivante :

$$\chi^2 \text{ corrigé} = \frac{\left[(n_1 - n'_1) - \frac{1}{2}\right]^2}{n'_1} + \frac{\left[(n_2 - n'_2) - \frac{1}{2}\right]^2}{n'_2} + \ldots + \quad (1)$$

Tout au long de notre travail, nous allons utiliser le seuil de probabilité $P = 0,10$. Chaque fois que le chi-carré calculé sera supérieur ou égal au χ^2 lu dans la table, nous rejeterons l'hypothèse nulle.

Revenons donc, après cette brève description du test du chi-carré, à notre échantillon pour voir s'il est distribué selon la loi du hasard.

T.8. Tableau de contingence (valeurs expérimentales et valeurs théoriques) selon la variable niveau d'étude (N.E.).

Population / N. E.	Interrogés n	Interrogés n'	Non interrogés n	Non interrogés n'	Total
II^e Années	65	69,4	35	30,5	100
III^e Années	53	48,5	17	21,4	70
Total	118		52		170

En appliquant la formule du chi-carré donnée plus haut, nous trouvons :

$$\chi^2 = \frac{(65 - 69,4)^2}{69,4} + \frac{(35 - 30,5)^2}{30,5} + \frac{(53 - 48,5)^2}{48,5} + \frac{(17 - 21,4)^2}{21,4}$$

$$= 0,278 + 0,663 + 0,417 + 0,904$$

$$= 2,262.$$

Le χ^2 calculé est égal à 2,262.

Le nombre de degrés de liberté $v = (a - 1)(b - 1)$

$$= (2 - 1)(2 - 1)$$

$$= 1.$$

En lisant sur la table du chi-carré, nous constatons que le χ^2 calculé est inférieur au χ^2 lu (2,71) au seuil de probabilité P = 0,10 pour 1 degré de liberté.
Nous gardons donc notre hypothèse nulle.
Donc nous décidons que notre échantillon est distribué au hasard au sein de la variable considérée.

T.9. Tableau de contingence (valeurs expérimentales et valeurs théoriques) selon la variable section.

Population / Section	Interrogés		Non Interrogés		Total
	n	n'	n	n'	
CT.	35	34	14	14,9	49
DP.	28	28,4		12,5	41
GR.	27	27,7	13	12,2	40
GT.	28	27,7	12	12,2	40
Total	118		52		170

$$\chi^2 = \frac{(35 - 34)^2}{34} + \frac{(14 - 14,9)^2}{14,9} + \frac{(28 - 28,4)^2}{28,4} +$$

$$\frac{(13 - 12,5)^2}{12,5} + \frac{(27 - 27,7)^2}{27,7} + \frac{(13 - 12,2)^2}{12,2} +$$

$$\frac{(28 - 27,7)^2}{27,7} + \frac{(12 - 12,2)^2}{12,2}$$

$$= 0,029 + 0,054 + 0,005 + 0,02 + 0,017 + 0,052 + 0,003 + 0,003$$

$$= 0,183.$$

Le χ^2 calculé = 0,183.

Le nombre de degrés de liberté $v = (a - 1)(b - 1)$

$= (2 - 1)(4 - 1)$

$= 3$

Le constat est que le χ^2 calculé est inférieur au χ^2 lu (6,25) au seuil de probabilité P = 0,10 pour 3 degrés de liberté.
Nous retenons donc notre hypothèse nulle : notre échantillon se distribue au hasard à l'intérieur des différentes sections.

Cela dit, procédons pour le moment à la présentation des données de l'enquête, à leur analyse et à l'interprétation des résultats.

Chapitre V. PRESENTATION DES DONNEES, ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS.

Nous allons articuler notre étude sur cinq thèmes principaux.

Le premier thème s'intitule "la connaissance préalable de l'école en question".
Nous voulons, par ici, savoir si les élèves détenaient des informations suffisantes relatives à ladite école. Cela nous permettra de nous rendre compte qu'ils ont été orientés dans une école déjà ou non encore connue d'eux. C'est notre intention lorsque nous avons posé les questions nº 2, 3 et 4.

Le second thème rappelle la première hypothèse : la formation dispensée à l'E. T. P. est une arme contre le chômage.

Le troisième thème se rapporte à la deuxième hypothèse : la formation dispensée à l'E. T. P. est importante mais, moyenne, elle reste insuffisante dans le monde en perpétuelle et rapide mutation et doit par conséquent être améliorée par la fréquentation de l'enseignement supérieur.

Le quatrième thème correspond à la troisième hypothèse : la formation dispensée à l'E. T. P. donne accès aux débouchés offrant des salaires élevés.

Le cinquième et dernier thème concerne quelques opinions diverses en rapport avec la formation dispensée à l'E. T. P.

Dans notre étude nous analyserons les réponses des enquêtés, thème par thème et y relativement question par question. Nous tirerons chaque fois des conclusions partielles.

Thème I : La connaissance préalable de l'E. T. P.

Question nº 2 : Avez-vous choisi d'étudier à l'E. T. P. ?

oui ☐ non ☐

T.10. Fréquence des réponses globales.

Avis / Fréquence	Oui	Non	Total
Nombre	117	1	118
%	99,15	0,85	100

Sur 118 élèves interrogés, 117 soit 99,16% déclarent avoir été orientés à l'E. T. P. après avoir choisi celle-ci. C'est presque la totalité. Il devient même inutile de relever les fréquences relatives aux différentes variables. Ce tableau global suffit amplement pour éclairer la situation.

Quetion nº 3 :

Si oui, par qui principalement parmi les personnes ci-après avez-vous été renseigné sur les différentes sections que vous pourriez entreprendre (fréquenter) à l'E. T. P. ? (mettre une croix devant la réponse appropriée).

- Ministère de l'Education Nationale ☐
- Les parents ☐
- Les amis ☐
- Les professeurs ☐
- Autres .....

T.11. Fréquence des réponses globales.

Avis émis	Fréquence	%
Minéduc	3	2,30
Parents	32	24,6
Amis	68	52,3
Professeurs	9	6,9

De ce tableau il se dégage que la majorité des élèves ont été influencés par leurs amis. En effet sur 130 avis émis, 68 soit 52,3 % concernent l'influence des amis ; 32 sur 130 soit 24,6% évoquent les parents. D'autres en nombre relativement petit concernent le Ministère de l'Education Nationale (2,30%) plus exactement par les émissions radiodiffusées sur l'orientation scolaire ou la lecture du document "Que faire après le cycle d'orientation" soit enfin par les lectures personnelles diverses en rapport avec l'enseignement au Burundi (13,9%) ou alors par les professeurs (6,9%).

A côté de ce tableau global, analysons la fréquence des opinions variable par variable.

T.12. Fréquence des réponses selon la variable niveau d'étude (N.E.).

N.E. / Avis émis	II^{e} Années		III^{e} Années		Total	
Minéduc	2 soit	(2,8 %)	1 soit	(1,8%)	3 soit	(2,4%)
Parents	21	(29,6%)	11	(19,3%)	32	(25%)
Amis	32	(45%)	36	(63,2%)	68	(53,1%)
Professeurs	7	(9,9%)	2	(3,5%)	9	(7%)
Autres	9	(12,7%)	7	(12,3%)	16	(12,5%)
Total	71	(100%)	57	(100%)	128	(100%)

Comme dans le tableau des réponses globales, nous remarquons que quel que soit le niveau d'étude atteint, la majorité des élèves ont été influencés par leurs amis.

Les parents constituent la [illegible]

On note également le rôle joué par les professeurs et les autres personnes ou moyens d'information comme les frères, les anciens de l'E. T. P., les lectures personnelles, etc.

T.13. Fréquence des réponses selon la variable section.

Section / Avis émis	CT.		DP.		GR.		GT.		Total	
Minéduc	1	soit (2,6%)	0	soit (0%)	0	soit (0 %)	2	soit (6,1%)	3	soit (2,3%)
Parents	11	(28,9%)	8	(25,8%)	8	(28,6%)	5	(15,1%)	32	(24,6%)
Amis	20	(52,7%)	14	(45,2%)	15	(53,6%)	19	(57,6%)	68	(52,3%)
Professeurs	3	(7,9%)	3	(9,7%)	1	(3,6%)	2	(6,1%)	9	(6,9%)
Autres	3	(7,9%)	6	(19,3%)	4	(14,2%)	5	(15,1%)	18	(13,9%)
Total	38	(100%)	31	(100%)	28	(100%)	33	(100%)	130	(100%)

Le même phénomène observé dans le tableau précédent se reproduit ici. Quelle que soit la section, les élèves ont été plus influencés par leurs amis malgré quelques légères différences.

Les parents ont également joué un rôle dans le choix de l'E. T. P. par ces élèves. Ils occupent la seconde place dans cette influence.

D'autres influences leur sont venues soit des professeurs, soit d'autres personnes ou moyens d'information.

Nous remarquons donc que la famille et l'entourage jouent beaucoup dans l'orientation de nos conduites.

Parlant de l'origine des intérêts, Alex MUCCHIELLI (1)

écrit qu'on trouve, outre les causes biopsychologiques, tenant au développement mental, les capacités et aptitudes personnelles, les apprentissages, les orientations valorisées données par l'entourage. Il ajoute qu'il faut se référer par exemple à l'intérêt pour les études développé par certaines familles sur leurs enfants, par les commentaires faits et leurs propres attitudes face à l'éducation.

Il poursuit en disant que l'homme ne peut "être", c'est-à-dire avoir une consistance psychologique sans recevoir de nombreuses influences ; que comme ces influences sont au moins du niveau individuel, variées, un des fondements de la vie sociale est l'affrontement des êtres qui s'efforcent de "réaliser" leurs motivations c'est-à-dire d'"être" à leur manière (1). Cela relève de sa conception situationniste des motivations.

Dans cette optique en effet, il affirme que la source des comportements est extérieure à l'individu. L'homme, dit-il, est déterminé à agir d'une certaine façon par l'ensemble des contraintes environnementales qui s'exercent sur lui ; lesquelles contraintes matérielles d'une part et les contraintes sociales normatives d'autre part. (2)

Question nº 4 :

On dit que l'E. T. P. attire beaucoup d'élèves.

D'accord ☐ Pas d'accord ☐ Je ne sais pas ☐

Par cette question, nous voulons vérifier davantage le degré de connaissance préalable de cette école. S'ils sont ou pas d'accord avec cette affirmation, ce sera signe qu'ils la connaissent. S'ils répondent massivement qu'ils n'en savent rien, ce sera un indice suffisant qu'ils l'ignorent.

T.14. Fréquence des réponses globales.

Avis émis	Fréquence	%
D'accord	65	55,1
Pas d'accord	17	14,4
Je ne sais pas	36	30,5
Total	118	100

Globalement, nous remarquons que la majorité des élèves sont informés sur cette école : 82 sur 118 soit 69,5% sont soit d'accord avec l'affirmation (65 sur 118 soit 55,1%), soit pas d'accord (17 sur 118 soit 14,4%).
36 élèves sur 118 soit 30,5% n'ont pas d'avis et ont préféré s'abstenir.

Entrons plus en détail pour analyser les réponses selon les variables mises à l'étude.

T.15. Fréquence des réponses selon la variable niveau d'étude (N.E.).

N.E. / Avis émis	II^{e} Années	III^{e} Années	Total
D'accord	34 soit (52,3%)	31 soit (58,5%)	65 soit (55,1%)
Pas d'accord	14 (21,5%)	3 (5,7%)	17 (14,4%)
Je ne sais pas	17 (26,2%)	19 (35,8%)	36 (30,5%)
Total	65 (100%)	53 (100%)	118 (100%)

34 élèves sur 65 des 2^{e} années soit 52,3% sont d'accord avec l'affirmation.
48 sur 65 des 2^{e} années soit 73,8% étaient informés sur l'école. Et cela contre 34 élèves sur 53 des 3^{e} années soit 64,2%

T.16. Fréquence des réponses selon la variable section.

Section / Avis émis	CT.	DP.	GR.	GT.	Total
D'accord	21 soit (60%)	15 soit (53,6%)	17 soit (63%)	12 soit (42,9%)	65 soit (55,1%)
Pas d'accord	7 (20%)	3 (10,7%)	2 (7,4%)	5 (17,9%)	17 (14,4%)
Je ne sais pas	7 (20%)	10 (35,7%)	8 (29,6%)	11 (39,2%)	36 (30,5%)
Total	35 (100%)	28 (100%)	27 (100%)	28 (100%)	118 (100%)

En lisant le tableau, nous voyons que 28 élèves sur 35 de la section "CT" soit 80% avec les proportions de 60% (d'accord) et 20% (pas d'accord) savaient quelque chose sur cette école. Il en va de même pour 18 élèves sur 28 de la section "DP" soit 63,7% contre 19 sur 27 de la "GR" soit 70,4% et 17 sur 28 élèves de la "GT" soit 60,8%.

En résumé nous remarquons de par ces pourcentages que quelle que soit la section, la majorité des élèves possédaient l'information relative à l'E. T. P. comme école attirant beaucoup d'élèves, candidats à l'orientation.

Conclusion sur le thème.

Par les questions nº 2, 3 et 4, nous voulions savoir à quel degré l'E. T. P. était préalablement connue des élèves avant l'orientation.
Le dépouillement des données nous permet d'affirmer que ces élèves ont été orientés dans une école choisie et connue. Ils ont pris connaissance de cette école par le biais de divers informateurs. Et cette information a guidé beaucoup le choix de ces élèves.

Paul A. OSTERRIETH, parlant du rôle de l'information dans la motivation écrit :

> "(...) Aux divers motifs qui poussent l'individu à apprendre ou à modifier son comportement doivent donc nécessairement s'ajouter des éléments d'information. Telle est la fonction irremplaçable de l'exemple, de la démonstration, de l'explication, de la formulation des consignes, de la prise de conscience du but et des objectifs." (1)

(1) OSTERRIETH (P. A.), Op. cit. p. 70.

Thème II : La formation dispensée à l'E. T.P. est une arme contre le chômage.

Les indicateurs de ce thème correspondent aux questions nº 5, 6 et 7.

Question nº 5 :

D'après ce que vous savez, combien y a-t-il actuellement au BURUNDI, de techniciens ayant suivi votre section ? Ou plus exactement les estimez-vous :

- très nombreux ☐
- nombreux ☐
- peu nombreux ☐
- trop peu nombreux ☐

Pourquoi les estimez-vous ainsi ?

En posant cette question, nous voulons savoir comment ils estiment le nombre de lauréats qui ont déjà été formés à l'E. T. P. En d'autres mots, nous voulons nous rendre compte de la façon dont ils voient le spectre du chômage ; et ce en rapport avec le nombre de candidats qui sont sur le marché du travail.

T.17. Fréquence des réponses globales.

Avis émis	Fréquence	%
Très nombreux	6	5,1
Nombreux	24	20,3
Peu nombreux	80	67,8
Trop peu nombreux	8	6,8
Total	118	100

Ce tableau montre que la majorité des élèves de l'E. T. P. (80 sur 118 soit 67,8%) affirment que les lauréats de l'E. T. P. sont encore peu nombreux.
Si nous condensons les quatre avis en deux : beaucoup plus et moins, nous trouvons que 88 élèves sur 118 soit 74,6% trouvent que ces lauréats sont encore rares contre 30 élèves sur 118 soit 25,4% qui affirment le contraire.

Analysons maintenant la répartition des réponses en rapport avec les variables.

T.18. Fréquence des réponses selon la variable niveau d'étude (N. E.).

Avis émis \ N.E.	II^{e} Années	III^{e} Années	Total
Très nombreux	3 soit (4,6%)	3 soit (5,7%)	6 soit (5,1%)
Nombreux	12 (18,5%)	12 (22,6%)	24 (20,3%)
Peu nombreux	47 (72,3%)	33 (62,3%)	80 (67,8%)
Trop peu nombreux	3 (4,6%)	5 (9,4%)	8 (6,8%)
Total	65 (100%)	53 (100%)	118 (100%)

De ce tableau il se dégage que la majorité des élèves, quelle que soit l'année d'étude, affirment que ces lauréats demeurent moins nombreux : 50 élèves sur 65 des 2^{e} années soit 76,9% contre 38 élèves sur 53 des 3^{e} années soit 71,7%.

15 élèves sur 65 des 2^{e} années soit 23,1% contre 14 élèves sur 53 des 3^{e} années soit 28,3% déclarent le contraire.

Calculons pour le moment les fréquences théoriques pour, après, analyser les différences entre celles-ci et les fréquences observées. Cette analyse consistant à voir si ces différences sont significatives ou non.

T.19. Tableau de contingence : variable niveau d'étude (N. E.)

N.E. / Avis émis	II e Années		III e Années		Total
	n	n'	n	n'	
Très nombreux	3	3,3	3	2,6	6
Nombreux	12	13,2	12	10,7	24
Peu nombreux	47	44	33	35,9	80
Trop peu nombreux	3	4,4	5	3,5	8
Total	65		53		118

Le χ^2 corrigé calculé = 0,19 + 0,003 + 0,21 + 0,05 +
0,14 + 0,[illegible]2 + 0,82 + 0,28
= 2,013.

Le nombre de degrés de liberté v = (a - 1) (b - 1)
= (2 - 1) (4 - 1)
= 1 x 3
= 3

Nous constatons que le χ^2 calculé est inférieur au χ^2 lu dans la table (6,25) au seuil P = 0,10 pour 3 degrés de liberté. Donc ces différences ne sont pas significatives. En d'autres termes nous acceptons l'hypothèse nulle selon laquelle les différences observées entre les fréquences expérimentales et les fréquences théoriques sont dues au hasard de l'échantillonage.
Le fait d'être en 2e année ou en 3e année n'a pas influencé les réponses de ces élèves.

T.20. Fréquence des réponses selon la variable section.

Section / Avis émis	CT.		DP.		GR.		GT.		Total	
Très nombreux	0	soit (0%)	4	soit (14,3%)	0	soit (0%)	2	soit (7,1%)	6	soit (5,1%)
Nombreux	6	(17,1%)	10	(35,7%)	6	(22,2%)	2	(7,1%)	24	(20,3%)
Peu nombreux	28	(80%)	13	(46,4%)	16	(59,3%)	23	(82,1%)	80	(67,8%)
Trop peu nombreux	1	(2,9%)	1	(3,6%)	5	(18,5%)	1	(3,7%)	8	(6,8%)
Total	35	(100%)	28	(100%)	27	(100%)	28	(100%)	118	(100%)

La lecture du tableau révèle que 29 élèves sur 35 de la "CT" soit 82,9% contre respectivement 14 élèves sur 28 de la "DP" soit 50%, 21 élèves sur 27 de la "GR" soit 77,8% et enfin 24 élèves sur 28 de la "GT" soit 85,8% estiment les lauréats de l'E. T. P. ayant suivi leur section encore moins nombreux.

Ces pourcentages sont largement élevés sauf pour la section "DP" où seulement la moitié donne un tel avis.

Très peu d'élèves (17,1% de la "CT" contre 22,2% de la "GR" et 14,2% de la "GT") estiment que ces lauréats sont plus nombreux.

Reste à vérifier si les différences entre les fréquences observées et les fréquences théoriques sont significatives ou non.

T.21. Tableau de contingence (variable section).

Avis émis \ Section	CT. n	CT. n'	DP. n	DP. n'	GR. n	GR. n'	GT. n	GT. n'	Total
Très nombreux	0	1,7	4	1,4	0	1,3	2	1,4	6
Nombreux	6	7,1	10	5,6	6	5,4	2	5,6	24
Peu nombreux	28	23,7	13	18,9	16	18,3	23	18,9	80
Trop peu nombreux	1	2,3	1	1,8	5	1,8	1	1,8	8
Total	35		28		27		28		118

χ^2 corrigé calculé = 2,8 + 3,15 + 2,4 + 0,00 + 0,36 + 2,7 +
0,00 + 3 + 0,60 + 2,16 + 0,33 + 0,68 +
1,40 + 0,93 + 4,05 + 0,93

= 25,49.

Le nombre de degrés de liberté $v = (a - 1)(b - 1)$

$= (4 - 1)(4 - 1)$

$= 9$

Nous constatons que le χ^2 calculé est de loin supérieur au χ^2 lu dans la table (14,68) au seuil de probabilité choisi pour 9 degrés de liberté.
L'hypothèse nulle est rejetée. Ces différences sont significatives. Le fait d'appartenir à telle ou telle section a donc influencé les réponses des élèves.
Comment expliquer ces différences ?

Nous avions demandé à nos répondants de justifier leur po-

Notons tout d'abord que les justifications ne diffèrent pas beaucoup selon qu'on est en 2e ou en 3e année, mais qu'elles diffèrent plus d'une section à l'autre.

Ainsi pour les élèves de la section "Conducteurs des travaux" (82,9%), ces lauréats sont encore moins nombreux car ladite section est encore très jeune ; en plus chaque année, un petit nombre d'élèves terminent tel que le montrent les archives de l'école ; les secteurs de travail sont encore facilement trouvables.

Les quelques élèves qui les estiment déjà nombreux (17,1%) voient déjà le spectre du chômage.

Pour les 50% de la section "DP", leur section est aussi encore jeune (4e promotion en 86) et fréquentée par très peu d'élèves.

Pour les 77,8% de la section "GR", on note l'unanimité pour dire que l'offre de l'emploi reste de loin supérieure à la demande.
Cela est d'autant plus juste que, étant donné leurs principaux débouchés, les communes restent encore nombreuses à avoir besoin d'eux.

Quant à ceux de la section "GT", malgré l'âge avancé de celle-ci, ses lauréats demeurent encore moins nombreux à cause principalement de l'aspect dur, difficile des programmes qui y sont dispensés qui fait que très peu de lauréats sortent chaque année.

D'autre part, quelle que soit la section, les élèves qui estiment les lauréats de l'E. T. P. déjà fort nombreux évoquent surtout le problème de l'emploi dont l'obtention n'est plus aussi automatique qu'hier disent-ils.

Question nº 6.

D'après ce que vous savez encore une fois, le nombre global d'emplois (débouchés) offerts aux techniciens, lauréats de l'E. T. P. tend à :

- augmenter nettement ☐

- rester plutôt stable
- je ne sais pas

Justifiez votre position.

Par cette question nous voulons connaître les représentations qu'ils se font du marché du travail qui leur est offert.

T.22. Fréquence des réponses globales.

Avis émis	Fréquence	%
Augmenter nettement	51	43,2
Diminuer fortement	36	30,5
Rester plutôt stable	6	5,1
Je ne sais pas	25	21,2
Total	118	100

Nous lisons dans le tableau que 43,2% des élèves croient que les débouchés augmentent nettement et cela contre 30,5% qui croient le contraire ; 21,2% s'abstiennent tandis que 5,1% croient à la stabilité des débouchés.

Il est bien évident que 43,2% est le pourcentage le plus élevé. Mais 30,5% n'est pas non plus négligeable. Il faudrait voir si la différence est statistiquement significative pour tirer des conclusions qui s'imposent. C'est ce que nous allons faire dans la suite en analysant les différentes réponses en rapport avec les variables en jeu.

T.23. Fréquence des réponses selon la variable niveau d'étude (N.E.)

Avis émis \ N.E.	II^e Années	III^e Années	Total
Augmenter nettement	28 soit (43,1%)	23 soit (43,4%)	51 soit (43,2%)
Diminuer fortement	20 (30,7%)	16 (30,2%)	36 (30,5%)
Rester plutôt stable	4 (6,2%)	2 (3,8%)	6 (5,1%)
Je ne sais pas	13 (20%)	12 (22,6%)	25 (21,2%)
Total	65 (100%)	53 (100%)	118 (100%)

Comme pour le tableau global, plus d'élèves, dans les deux niveaux d'étude, croient que les débouchés tendent à augmenter nettement : 28 élèves sur 65 des 2^e années soit 43,1% contre 23 sur 53 des 3^e années soit 43,4%.
30,7% des élèves des 2^e années contre 30,2% de ceux des 3^e années croient le contraire. Tandis que 20% des élèves des 2^e années contre 22,6% de ceux des 3^e années s'abstiennent, 6,2% de ceux des 2^e années contre 3,8% de ceux des 3^e années croient, eux, à la stabilité des débouchés.

Nous allons maintenant vérifier si les différences entre les fréquences expérimentales et les fréquences théoriques sont significatives ou dues au hasard.

Emettons déjà l'hypothèse nulle selon laquelle elles sont dues au hasard.

T.24. Tableau de contingence (selon la variable niveau d'étude).

N. E. / Avis émis	II^{e} Années n	II^{e} Années n'	III^{e} Années n	III^{e} Années n'	Total
Augmenter nettement	28	28,09	23	22,9	51
Diminuer fortement	20	19,8	16	16,1	36
Rester plutôt stable	4	3,3	2	2,6	6
Je ne sais pas	13	13,7	12	11,2	25
Total	65		53		118

χ^2 corrigé = 0,00 + 0,00 + 0,02 + 0,01 + 0,46 + 0,10 +0,00

= 0,61.

Le nombre de degrés de liberté v = (a - 1) (b - 1)

= (2 - 1) (4 - 1)

= 3

Constatation : Le χ^2 calculé est inférieur au χ^2 lu (6,25) au seuil P = 0,10 pour 3 degrés de liberté.
Nous adoptons donc l'hypothèse nulle. Ces différences sont dues au hasard. La variable niveau d'étude n'a pas influencé les réponses.

T.25. Fréquence des réponses selon la variable section.

Section / Avis émis	CT.	DP.	GR.	GT.	Total
Augmenter nettement	11 soit (60%)	8 soit (28,6%)	13 soit (48,1%)	9 soit (32,1%)	51 soit (43,2%)
Diminuer fortement	6 (17,1%)	11 (39,3%)	10 (37%)	9 (32,1%)	36 (30,5%)
Rester plutôt stable	2 (5,7%)	2 (7,1%)	1 (3,7%)	1 (3,6%)	6 (5,1%)
Je ne sais pas	6 (17,2%)	7 (25%)	3 (11,2%)	9 (32,2%)	25 (21,2%)
Total	35 (100%)	28 (100%)	27 (100%)	28 (100%)	118 (100%)

21 élèves sur 35 de la section "CT" soit 60% contre respectivement 8 sur 28 de la "DP" soit 28,6%, 13 sur 27 de la "GR" soit 48,1% et enfin 9 sur 28 de la "GT" soit 32,1% estiment que le nombre global d'emplois offerts aux techniciens de l'E. T. P. tend à augmenter nettement.

6 élèves sur 35 de la "CT" soit 17,1% contre successivement 11 sur 28 de la "DP" soit 39,3%, 10 sur 27 de la "GR" soit 37% et 9 sur 28 de la "GT" soit 32,1% affirment le contraire.

Dans les différentes sections, un petit nombre d'élèves croient que ce nombre reste stable tandis que le reste des élèves déclarent n'en savoir rien.

T.26. Tableau de contingence.

Section / Avis émis	CT.		DP.		GR.		GT.		Total
	n	n'	n	n'	n	n'	n	n'	
Augmenter nettement	21	15,1	8	12,1	13	11,6	9	12,1	51
Diminuer fortement	6	10,6	11	8,5	10	8,2	9	8,5	36
Rester plutôt stable	2	1,7	2	1,4	1	1,3	1	1,4	6
Je ne sais pas	6	7,4	7	5,9	3	5,7	9	5,9	25
Total	35		28		27		28		118

Nous formulons l'hypothèse nulle selon laquelle les différences observées entre les fréquences expérimentales et les fréquences théoriques sont dues au hasard.

$$\chi^2 \text{ corrigé} = 1,93 + 1,74 + 0,006 + 1,07 + 2,45 + 0,47 + 0,20 + 0 + 0,02 + 0,00 + 0,49 + 0,57 + 0,48 + 0,06 + 1,79 + 1,14$$

$$= 12,47.$$

Le nombre de degrés de liberté $v = (a - 1)(b - 1)$

$$= (4 - 1)(4 - 1)$$

$$= 9$$

Le constat est que le χ^2 calculé est légèrement inférieur au χ^2 lu (14,68) pour 9 degrés de liberté.
Les différences observées entre ces fréquences ne sont donc pas très significatives. Mais il faut les considérer quand même.

Tentons de les expliquer qualitativement. Nous

En effet, les 60% des élèves de la "CT" estiment que leurs débouchés augmentent grâce à l'essor du domaine des Travaux Publics, de la multiplication et du développement des entreprises de construction et du bâtiment.

Pour les 28,6% de la "DP", il y en a mais en petite quantité. C'est peut-être la raison pour laquelle un nombre légèrement supérieur (39,3%) pensent que le nombre global de débouchés tend à diminuer.
Tandis que 48,1% des élèves du Génie rural trouvent que ces débouchés augmentent, 37% notent le contraire.
Ce chiffre est largement grand et nous remarquons une petite contradiction avec ce qu'ils ont dit précédemment. Cela nous montre que ces répondants n'ont pas tenu à rester fermes à leur position de départ, les questions n'étant pas tout à fait différentes.
Les élèves qui optent pour l'avis "rester plutôt stable" n'avancent pas de raisons.
C'est-à-dire qu'ils ne peuvent pas expliquer pourquoi. Ils pourraient être alignés du côté des "sans avis". Et il est normal qu'un nombre non moins important d'élèves (17,2% de la "CT" contre 25% de la "DP", 11,2% de la "GR" et 32,2% de la"GT") ne se soient pas prononcés.
Ils peuvent ne pas posséder des informations précises. Ils disent notamment qu'ils ignorent les prévisions de l'Etat.

Pour les 32,1% des élèves de la "GT" qui ont répondu que le nombre de débouchés tend à diminuer, la raison majeure avancée est l'ancienneté de leur section et se voient menacés tôt ou tard par le chômage prolongé. Par ailleurs, ils ont raison, dans une certaine mesure, de penser ainsi, car, finalement, le nombre d'emplois n'augmente pas dans les mêmes proportions que celui des diplômes.

Question nº 7 :

Les lauréats de l'E. T. P. sont très recherchés (sollicités) sur le marché du travail, affirment certaines gens.

D'accord ☐ Pas d'accord ☐

Par cette question, nous voulons savoir une fois pour toutes, s'ils sont d'accord avec nous que leur formation les protège effectivement contre le chômage.

T.27. Fréquence des réponses globales.

Avis émis	Fréquence	%
D'accord	81	68,6
Pas d'accord	37	31,4
Total	118	100

Nous constatons que 81 élèves sur 118 soit 68,6% sont d'accord avec les gens qui affirment que les lauréats de l'E. T. P. sont très sollicités sur le marché du travail. Ce nombre est suffisamment élevé. 37 sur 118 élèves soit 31,4% ne sont pas d'accord.

Poussons l'analyse plus loin pour voir s'il y a des variations inhérentes aux variables mises en jeu.

T.28. Fréquence des réponses selon la variable niveau d'étude(N.E)

Avis émis \ N.E.	II^{e} Années	III^{e} Années	Total
D'accord	47 soit (72,3%)	34 soit (64,2%)	81 soit (68,6%)
Pas d'accord	18 (27,7%)	19 (35,8%)	37 (31,4%)
Total	65 (100%)	53 (100%)	118 (100%)

L'observation du tableau nous montre que 47 élèves sur 65 des 2^{e} années soit 72,3% contre 34 sur 53 des 3^{e} années sont d'accord avec cette affirmation. Ces pourcentages sont assez importants.

Tandis que 18 élèves sur 65 des 2^{e} années soit 27,7% contre 19 sur 53 des 3^{e} années soit 35,8% ne sont pas d'accord avec cette proposition.

Les différences à observer entre les fréquences expérimentales et les fréquences théoriques, sont-elles significatives ? L'hypothèse nulle est qu'elles sont dues au hasard. Vérifions-la par le calcul et l'application du chi-carré.

T.29. Tableau de contingence (variable niveau d'étude).

Avis émis \ N.E	II^{e} Années		III^{e} Années		Total
	n	n'	n	n'	
D'accord	47	44,6	34	36,3	81
Pas d'accord	18	20,3	19	16,6	37
Total	65		53		118

$$\chi^2 = 0,12 + 0,14 + 0,26 + 0,34$$
$$= 0,86.$$

Le nombre de degrés de liberté $v = (a - 1)(b - 1)$

$$= (2 - 1)(2 - 1)$$

$$= 1$$

Nous constatons que le χ^2 calculé est inférieur au χ^2 tabulaire (2,71) au seuil de probabilité P = 0,10 pour un degré de liberté.
Ces différences ne sont pas significatives. Elles sont dues au hasard. Notre hypothèse nulle est admise. Le fait d'être en 2e ou en 3e année n'a pas eu d'influence sur les réponses de ces élèves.

T.30. Fréquence des réponses selon la variable section.

Section / Avis émis	CT.	DP.	GR.	GT.	Total
D'accord	26 soit(74,3%)	14 soit (50%)	19 soit(70,4%)	22 soit(78,6%)	81 soit(68,6%)
Pas d'accord	9 (25,7%)	14 (50%)	8 (29,6%)	6 (21,4%)	37 (31,4%)
Total	35 (100%)	28 (100%)	27 (100%)	28 (100%)	118 (100%)

De ce tableau il se dégage ce qui suit :
26 élèves sur 35 de la "CT" soit 74,3% contre respectivement 14 sur 28 de la "DP" soit 50%, 19 sur 27 de la "GR" soit 70,4% et 22 sur 28 de la "GT" soit 78,6% sont d'accord avec l'affirmation.

Tandis que 25,7% des élèves de la "CT" contre successivement 50% de ceux de la "DP", 29,6% de ceux de la "GR" et 21,4% de ceux de la "GT" s'opposent à l'affirmation.

En gros, nous dirons qu'un grand nombre d'élèves affirment que les lauréats de l'E. T. P. sont très sollicités sur le marché du travail, exception faite de ceux de la section des Dessinateurs-projeteurs dont une moitié seulement est pour l'affirmation.

Nous allons cette fois-ci vérifier si les différences constatées entre les fréquences observées et les fréquences attendues sont oui ou non significatives.

T.31. Tableau de contingence selon la variable section.

Section / Avis émis	CT. n	CT. n'	DP. n	DP. n'	GR. n	GR. n'	GT. n	GT. n'	Total
D'accord	26	24	14	19,2	19	18,5	22	19,2	81
Pas d'accord	9	10,9	14	8,7	8	8,4	6	8,7	37
Total	35		28		27		28		118

χ^2 corrigé calculé = 0,09 + 1,69 + 0 + 0,27 + 0,52 +
2,64 + 0,09 + 1,17
= 6,47.

Le nombre de degrés de liberté $v = (a - 1)(b - 1)$
$= (4 - 1)(2 - 1)$
$= 3 \times 1$
$= 3.$

Nous constatons donc que le χ^2 calculé est légèrement supérieur au χ^2 tabulaire (6,25) au seuil de probabilité $P = 0,10$ pour 3 degrés de liberté.
Cette situation nous permet de rejeter l'hypothèse nulle et de retenir ainsi que ces différences sont statistiquement significatives. Le fait d'appartenir à telle ou telle section a donc influencé les réponses de ces élèves.

Quelle est alors la nature de ces différences ? L'analyse qualitative des réponses des élèves de par leurs justifications va nous la faire découvrir.

En effet, les raisons qui sont à la base de la sollicitation accrue des lauréats de l'E. T. P. sont, d'après ces élèves, très diverses. Les principales sont notamment la compétence

professionnelle, la spécialisation de ces techniciens, etc.
A cela s'ajoute le fait qu'ils sont encore très peu nombreux (c'est la seule école du genre au Burundi) et qu'ils exigent des salaires moins élevés que ceux réclamés par les techniciens supérieurs ou les ingénieurs.

Pour les élèves qui ne sont pas d'accord avec cette affirmation, très peu nombreux du reste, la raison majeure avancée est le chômage. Mais cela ne concerne pas par exemple les élèves de la section "Génie rural", qui, eux, du moins les volontaires, sont embauchés directement après l'obtention de leur diplôme. et, il existe plusieurs communes et sociétés régionales de développement qui sont prêtes à les caser.
Cette raison est évoquée plus par les élèves des sections de Dessinateurs-projeteurs et de Conducteurs de travaux qui sont concurrencés sur le marché du travail par les lauréats des Ecoles techniques moyennes (A_3). Ceux-ci, peuvent, dans une certaine mesure, accomplir le même travail qu'eux et cela à moins cher.

Les Dessinateurs-projeteurs qui s'opposent à l'affirmation déplorent le fait que l'architecture n'est pas encore développée ici. C'est pourquoi, disent-ils, ils n'ont pas aussi les mêmes chances d'obtention du travail que leurs collègues des autres sections.

Conclusion sur le thème nº 2.

Après l'analyse quantitative et qualitative des réponses aux trois questions destinées à vérifier à quel degré les élèves de l'E. T. P. considèrent leur formation comme une protection contre le chômage nous pouvons dire que globalement cette affirmation est confirmée. En effet, 88 élèves sur 118 soit 74,6% affirment que les techniciens ayant terminé l'E. T. P. sont encore moins nombreux. 81 élèves sur 118 soit 68,6% constatent que les lauréats de l'E. T. P. sont très recherchés par les services habilités à les employer.

Pourquoi alors cette formation dispensée à l'E. T. P. protège ses bénéficiaires contre le chômage ?
Les raisons en ont été fournies par eux-mêmes. Toutes tournent autour de la raison essentielle à savoir la qualification techni-

Il faut pour tout dire entendre l'importance de l'enseignement technique et professionnel.

Hugh WARREN l'écrit en ces termes :

"L'enseignement technique et professionnel, ainsi qu'en témoignent les nombreuses demandes de renseignements reçues par le Secrétariat, prend une importance croissante pour les Etats membres de l'organisation." (1)

Parmi les raisons avancées par ces élèves comme étant à la base de leur sollicitation, il y a notamment le fait qu'ils peuvent à certains égards, exécuter le même travail qu'un ingénieur tout en touchant un salaire inférieur à celui de ce dernier.

A ce sujet Warren poursuit :

"(...) Alors que les spécialistes de ce niveau (technicien) intermédiaire sont très demandés, particulièrement dans les pays en voie de développement, le nombre de ceux qui sont formés n'est jamais suffisant pour répondre à la demande. Les lauréats de l'Université coûtent cher. Le travail lui demandé peut être aussi bien, ou même mieux exécuté que par les techniciens revenant moins chers."(2)

Cela explique très clairement la situation des lauréats de l'E. T. P. Ces élèves se distinguent aussi bien par leur compétence fondée sur leur bagage scientifique et technique. Leur formation se situe au niveau intermédiaire entre celle d'un ouvrier qualifié et celle d'un technicien supérieur ou d'un ingénieur.

Le même auteur le précise bien dans sa définition du concept de technicien. D'après lui, le terme "technicien" s'applique à toute personne travaillant dans une profession qui exige des connaissances scientifiques et techniques intermédiaires entre celles du travailleur qualifié et de l'ingénieur ou des cadres supérieurs. Le technicien, ajoute-t-il, peut avoir à remplir des

---

(1) WARREN (H.), Op. cit. p. 5.

tâches d'inspection et d'entretien, de mise au point de procédés d'exécution, de surveillance de la production. La collaboration avec l'ingénieur, conclut-il, constitue une part essentielle de son travail. (1)

Terminons notre propos sur ce thème en signalant que dans le même ordre de pensée, cité par Reuchlin, le Ministre français de l'Education Nationale de l'époque, parlant des avantages de l'un et l'autre des deux types d'enseignement général et technique écrit, dans sa circulaire sur l'orientation à la fin de la classe de 3^{e}, ce qui suit :

> "Or, l'attrait de l'enseignement général long, dont on ne peut que se féliciter lorsqu'il s'exerce à bon escient, prime trop souvent, ainsi que l'atteste la proportion d'échecs au baccalauréat, la considération des aptitudes. Les conséquences sociales en sont sérieuses qui se traduisent après l'échec, par la recherche aléatoire d'une profession sans aucune préparation à son exercice. Avec l'accroissement des effectifs la concurrence va être plus dure et nombre de ces jeunes s'exposeront à de graves déboires, qui auraient pu trouver, dans l'une ou l'autre des formes d'enseignement technique, une éducation adaptée à leurs capacités et propre à assurer leur avenir en leur évitant l'amertume consécutive aux déceptions." (2)

L'hypothèse selon laquelle les élèves de l'E. T. P. de Gitega (Niveau A_2) croient que leur formation constitue une arme susceptible de les protéger contre le chômage étant vérifiée et globalement confirmée par le dépouillement des résultats, relativement au second thème, qu'en est-il pour la seconde ?

---

(1) WARREN (H.), Op. cit. p. 111.

(2) REUCHLIN (M.), L'orientation pendant la période scolaire. Idées et problèmes. Strasbourg, 1964, p. 247.

Thème III. L'amélioration de la qualification par les études supérieures.

Les indicateurs de ce thème correspondent aux questions nº 8, 9, 10, 11 et 12.

Question nº 8.

Après la formation à l'E. T. P., souhaiteriez-vous :

- gagner votre vie immédiatement
- approfondir votre formation dans un établissement d'enseignement supérieur
- autre réponse .....

Justifiez votre choix (souhait) .....
.....

Comme le titre du thème l'indique, nous voulons voir si ces élèves préfèrent gagner leur vie immédiatement après leur séjour à l'E. T. P. ou poursuivre leurs études au niveau supérieur malgré leur moyenne qualification.

T.32. Fréquence des réponses globales.

Avis émis	Fréquence	%
Gagner votre vie immédiatement	21	17,8
Approfondir votre formation dans l'enseignement supérieur	82	69,5
Autre réponse	15	12,7
Total	118	100

Sur le tableau nous lisons que 82 élèves sur 118 soit 69,5% préfèrent approfondir leur

21 sur 118 soit 17,8% aimeraient entrer immédiatement dans la vie active tandis que 15 élèves sur 118 soit 12,7% émettent des réponses diverses : par exemple certains disent qu'ils voudraient d'abord travailler, puis songer à continuer leurs études après ou alors travailler définitivement à condition qu'ils aient un salaire élevé.

Faisons d'abord l'analyse quantitative des réponses relatives aux différentes variables avant de procéder à l'analyse qualitative.

T.33. Fréquence des réponses selon la variable niveau d'étude (N.E.)

N.E. / Avis émis	II^{e} Années		III^{e} Années		Total	
Gagner sa vie immédiatement	9 soit (13,8%)		12 soit (22,6%)		21 soit (17,8%)	
Approfondir sa formation au niveau supérieur	51	(78,5%)	31	(58,5%)	82	(69,5%)
Autre réponse	5	(7,7%)	10	(18,9%)	15	(12,7%)
Total	65	(100%)	53	(100%)	118	(100%)

Nous retiendrons que 51 élèves sur 65 des 2^{e} années soit 78,5% contre 31 sur 53 des 3^{e} années soit 58,5% préfèrent continuer les études dans l'enseignement supérieur. Alors que 9 élèves sur 65 des 2^{e} années soit 13,8% contre 12 sur 53 des 3^{e} années aimeraient gagner leur vie immédiatement.
Enfin 7,7% des élèves des 2^{e} années contre 18,9% de ceux des 3^{e} années ont pris des positions nuancées.

Disons, grosso modo, que beaucoup d'élèves souhaitent fréquenter l'enseignement supérieur mais ceux des 2^{e} années sont plus nombreux.

Nous allons appliquer le test du chi-carré pour vérifier si les différences constatées entre les fréquences théoriques et les fréquences expérimentales sont significatives.

T.34. Tableau de contingence (valeurs expérimentales et valeurs théoriques).

N. E. / Avis émis	II^e Années		III^e Années		Total
	n	n'	n	n'	
Gagner sa vie immédiatement	9	11,5	12	9,4	21
Approfondir sa formation au niveau supérieur	51	45,1	31	36,8	15
Autre réponse	5	8,2	10	6,7	15
Total	65		53		118

$$\chi^2 \text{ corrigé} = 0,78 + 0,46 + 0,64 + 1,07 + 1,66 + 1,17$$
$$= 5,78.$$

Le nombre de degrés de liberté $v = (a-1)(b-1)$
$$= (2-1)(3-1)$$
$$= 2.$$

Nous remarquons que le χ^2 calculé est supérieur au χ^2 lu dans la table (4,60) au seuil de probabilité $P = 0,10$ pour 2 degrés de liberté.

La conclusion est que les différences observées dans les effectifs ne sont pas dues au hasard. Elles sont statistiquement significatives. L'hypothèse nulle est à rejeter. La variable niveau d'étude atteint a influencé les résultats.

Cependant, à notre avis, cette variable ne saurait, à elle seule, influencer les réponses données à une telle question. C'est possible dans une certaine mesure.
Par exemple, certains élèves des 3^{e} années disent qu'ils souhaiteraient gagner leur vie immédiatement à cause de la fatigue scolaire. Cette raison ne suffit non plus pas pour expliquer ces différences. Car, en effet, la différence d'une année n'est pas, dans cette optique, grande. Encore qu'on peut être fatigué par les études déjà au niveau de la première année du cycle supérieur ou même un peu plus tôt. Cela dépend de plusieurs facteurs.

Plutôt, nous pensons que la variable la mieux indiquée (ici parasite!) pour influencer les réponses de ces élèves serait le niveau socio-économique de ces derniers.

Il a été prouvé que le milieu en général et la famille en particulier influence beaucoup la fréquentation scolaire des enfants. Les familles au niveau socio-économique bas n'aspirent généralement pas aux longues études de leurs enfants.
D'ailleurs, dans leurs justifications, ces élèves évoquaient ce problème de devoir aider leur famille après la formation à l'E.T.P

Maurice REUCHLIN le précise, lui aussi, en ces termes :

> "Or cette orientation est en relation dans la plupart des pays, avec le milieu dans lequel l'enfant est élevé. Bien entendu, il n'existe nulle part une discrimination 'réglementaire' entre enfants issus des groupes sociaux différents et, partout, les conditions formelles d'accès aux études longues sont les mêmes pour tous. Mais en fait, si l'on examine la répartition socio-professionnelle des familles dirigeant leurs enfants vers des études longues, on constate dans la plupart des pays que cette répartition est différente de celle des familles bornant leurs ambitions à la scolarité obligatoire." (1)

Aussi pour les élèves qui ont pris la position "autres réponses", nous avons trouvé que la plupart sont ambivalents : ils

---

(1) REUCHLIN (M.) Op. cit. - p. 40

voudraient d'abord travailler pour aider leur famille et puis pouvoir continuer leurs études par la suite. Si alors en 3e année on y rencontre moins d'élèves qui voudraient poursuivre l'enseignement supérieur c'est peut-être parce que parmi eux, il y a plus d'élèves dont les familles ont un statut socio-économique bas.

A ce sujet, laissons parler Alex Mucchielli :

> "Les recherches de F. Robaye (Niveaux d'aspiration et d'expectation, P.U.F., 1957) ont largement montré comment les conditions familiales de vie, d'éducation des enfants ainsi que les représentations et les valeurs familiales et professionnelles des parents façonnent ce niveau d'aspiration qui est porteur d'un certain nombre de représentations conscientes et réfléchies de l'avenir." (1)

Autrement dit, chaque individu prend une décision personnelle en fonction de la situation familiale, du moins dans le domaine de l'orientation scolaire et professionnelle. Et à ce propos, citant Lévy-Leboyer in "L'ambition professionnelle et la mobilité sociale", P.U.F. 1971 p. 221, Alex Mucchielli (2) précise que l'enfant acquiert les valeurs familiales, non pas en vertu d'un mécanisme autoritaire ni par une sorte de mimétisme mais bien parce qu'il partage les ressources et participe aux difficultés des siens.

Pour le moment, analysons les réponses données selon la variable section. D'ores et déjà nous tenons à préciser que si nous rencontrons des différences significatives entre les fréquences, nous ne saurons pas les attribuer exclusivement à cette variable mais aussi à cette variable parasite qui est le niveau socio-économique de la famille de l'élève.
Dans ce cas, l'interprétation donnée ci-dessus restera également valable pour cette situation.

---

(1) MUCCHIELLI (A.), Op. cit. p. 82.
(2) MUCCHIELLI (A.), Op. cit. p. 69.

T.35. Fréquence des réponses selon la variable section.

Section / Avis émis	CT.	DP.	GR.	GT.	Total
Gagner sa vie immédiatemment	3 soit (8,6%)	5 soit (17,9%)	10 soit (37%)	3 soit (10,7%)	21 soit (17,8%)
Approfondir la formation supérieure	29 (82,8%)	18 (64,3%)	14 (51,9%)	21 (75%)	82 (69,5%)
Autre réponse	3 (8,6%)	5 (17,8%)	3 (11,1%)	4 (14,3%)	15 (12,7%)
Total	35 (100%)	28 (100%)	27 (100%)	28 (100%)	118 (100%)

Sur 35 élèves de la "CT", 29 soit 82,8% préfèrent fréquenter l'enseignement supérieur. Il en est de même pour 64,3% des élèves de la section "DP", 51,9% de ceux de la section "GR" et de 75% de ceux de la "GT".

Par contre, 8,6% des élèves de la "CT", 17,9% de ceux de la "DP", 37% de ceux de la "GR" et seulement 10,7% de ceux de la "GT" aimeraient travailler directement après l'E. T. P.

8,6% des élèves de la "CT" contre respectivement 17,8% de ceux de la "DP", 11,1% de ceux de la "GR" et 14,3% de ceux de la "GT" ont opté pour les positions nuancées.

Le contenu de celles-ci a été déjà décrit plus haut.

A présent, nous allons vérifier s'il y a des différences significatives entre les fréquences expérimentales et les fréquences théoriques.

Formulons déjà l'hypothèse nulle c'est-à-dire affirmons que ces différences sont dues

T.36. Tableau des valeurs expérimentales et des valeurs théoriques.

Section / Avis émis	CT. n	CT. n'	DP. n	DP. n'	GR. n	GR. n'	GT. n	GT. n'	Total
Gagner sa vie immédiatement	3	6,2	5	4,9	10	4,8	3	4,9	21
Approfondir sa formation au niveau supérieur	29	24,3	18	19,4	14	18,7	21	19,4	82
Autre réponse	3	4,4	5	3,5	3	3,4	4	3,5	15
Total	35		28		27		28		118

χ^2 corrigé = 2,20 + 0,03 + 4,60 + 1,17 + 0,72 + 0,18 +
1,44 + 0,06 + 0,82 + 0,28 + 0,23

= 11,73.

Le nombre de degrés de liberté $v = (a - 1)(b - 1)$

$= (4 - 1)(3 - 1)$

$= 3 \times 2$

$= 6.$

Nous constatons que le χ^2 calculé est supérieur au χ^2 lu dans la table (10,64) au seuil de probabilité $P = 0,10$ pour 6 degrés de liberté.
L'hypothèse s'en trouve donc rejetée. Ces différences sont significatives et sont dues à une cause systématique.

Pour les expliquer, nous allons nous baser sur des justifications données par les répondants.

Pour les élèves qui préfèrent se verser immédiatement dans la vie active, la raison essentielle et commune est celle de venir en aide à leur famille. Ce qui sous-entend ici une variable cachée : le niveau socio-économique de la famille. Supposant avoir montré son influence dans le choix de l'orientation scolaire, nous n'y reviendrons pas.

D'autres raisons, cette fois-ci, particulières aux différentes sections sont notamment les suivantes : pour les élèves de la section des conducteurs de travaux, la fatigue scolaire est évoquée ; non seulement les grands diplômés éprouvent plus de difficultés à trouver un emploi mais aussi il n'y a pas, au Burundi, d'Institut supérieur où on peut parfaire sa formation, la possibilité d'aller à l'étranger étant limitée, déclarent les élèves de la "DP" et de la "GR".

Quant à ceux qui aimeraient suivre l'enseignement supérieur, une triple motivation les y pousse : une élevation culturelle, matérielle et sociale. C'est-à-dire que faire les études supérieures leur ouvre les horizons, par l'augmentation de la quantité des connaissances (90% des individus) en plus de leur procurer généralement un salaire élevé et un prestige social et les porte candidats à la promotion sociale.

Ces raisons ont été évoquées par les élèves des différentes sections mais avec des fréquences différentes. Par exemple, l'amélioration des connaissances a été évoquée partout par plus de 90% des individus. Parce que, disent-ils, dans le monde en perpétuelle mutation, la formation de niveau A_2 risque de se révéler insuffisante un jour.

Les réponses à cette question devaient nous montrer les proportions des élèves qui envient l'enseignement supérieur et de ceux qui préfèrent la vie professionnelle immédiate. Nous avons pu constater qu'un nombre important parmi eux (69,5%) veulent suivre les études supérieures. Mais les études de quelle durée (question nº 9) et où les faire (question nº 10) ? Car nous estimons que tout cela constitue autant de motivations secondaires susceptibles de diriger leur conduite ou désir.

Question nº 9.

Si vous poursuivez les études supérieures, quel diplôme d'enseignement supérieur souhaiteriez-vous obtenir à la fin de celles-ci ?

- brevet de technicien supérieur ☐
- diplôme d'ingénieur ☐
- autre .....

Pour quelle (s) raison (s) ?

T.37. Fréquence des réponses globales.

Avis émis	Fréquence	%
Brevet de technicien supérieur	11	9,3
Diplôme d'ingénieur	96	81,4
Autre	11	9,3
Total	118	100

96 sur 118 élèves soit 81,4% souhaitent le diplôme d'ingénieur. 11 sur 118 soit 9,3% préfèrent le brevet de technicien supérieur tandis que 9,3 restants sont ceux pour qui la formation de niveau A_2 est suffisante.

T.38. Fréquence des réponses selon la variable niveau d'étude (N.E.)

Avis émis \ N. E.	II^{e} Années	III^{e} Années	Total
Brevet de technicien supérieur	49 soit (75,4%)	47 soit (88,7%)	96 soit (81,4%)
Diplôme d'ingénieur	9 soit (13,8%)	2 soit (3,8%)	11 soit (9,3%)
Autre	7 (10,8%)	4 (7,5%)	11 (9,3%)

Nous lisons sur ce tableau que 49 élèves des 2e années sur 65 soit 75,4% contre 47 sur 53 des 3e années, soit 88,7% souhaitent obtenir l'ingéniorat. 13,8% des élèves des 2e contre 3,8% de ceux des 3e années envient plutôt le brevet de technicien supérieur.

Nous allons cette fois-ci vérifier si les différences observées entre les fréquences expérimentales et les fréquences théoriques sont significatives. L'hypothèse est qu'elles sont dues au hasard.

T.39. Tableau des valeurs expérimentales et des valeurs théoriques.

N. E. / Avis émis	IIe Années n	IIe Années n'	IIIe Années n	IIIe Années n'	Total
Brevet de technicien supérieur	49	52,8	47	49,1	96
Diplôme d'ingénieur	9	6	2	4,9	11
Autre réponse	7	6	4	4,9	11
Total	65		53		118

χ^2 corrigé = 1,04 + 2,35 + 0,35 + 0,26 + 0,04 + 0,4

= 4,44.

Le nombre de degrés de liberté $v = (a - 1)(b - 1)$

$= (2 - 1)(3 - 1)$

$= 2$

Nous constatons que le χ^2 calculé est légèrement inférieur au χ^2 lu dans la table (4,60) au seuil de probabilité $P = 0,10$ pour 2 degrés de liberté.

Donc ces différences constatées entre les différentes fréquences ne sont pas significatives. Elles sont dues au hasard.

T.40. Fréquence des réponses selon la variable section.

Avis émis \ Section	CT.	DP.	GR.	GT.	Total
Brevet de technicien supérieur	2 soit (5,7%)	3 soit (10,7%)	3 soit (11,1%)	3 soit (10,7%)	11 soit (9,3%)
Diplôme d'ingénieur	31 (88,6%)	23 (82,1%)	17 (63%)	25 (89,3%)	96 (81,4%)
Autre réponse	2 (5,7%)	2 (7,2%)	7 (25,9%)	0 (0%)	11 (9,3%)
Total	35 (100%)	28 (100%)	27 (100%)	28 (100%)	118 (100%)

31 élèves de la section "CT" soit 88,6% contre respectivement 23 sur 28 de la section "DP" soit 82,1%, 17 sur 27 de la section "GR" soit 89,3% souhaitent obtenir un ingéniorat.

Tandis que 5,7% des élèves de la section "CT", 10,7% de ceux de la "DP", 11,1% de ceux de la "GR" et 10,7% de ceux de la "GT" souhaitent le brevet de technicien supérieur.

Il est évident donc que dans toutes les sections, la majorité des élèves aspirent, malgré quelques différences, pour le diplôme d'ingénieur.

Voyons donc si les différences existant entre les fréquences expérimentales et les fréquences théoriques sont significatives. Emettons déjà l'hypothèse qu'elles sont dues au hasard.

T.41. Tableau des fréquences expérimentales et des fréquences théoriques.

Avis émis \ Section	CT. n	CT. n'	DP. n	DP. n'	GR. n	GR. n'	GT. n	GT. n'	Total
Brevet de technicien supérieur	2	3,2	3	2,6	3	2,5	3	2,6	11
Diplôme d'ingénieur	31	28,4	23	22,7	17	21,9	25	22,7	96
Autre	2	3,2	2	2,6	7	2,5	0	2,6	11

$$\chi^2 \text{ corrigé} = 0,90 + 0,00 + 0 + 0,00 + 0,15 + 0,00 + 1,33 + 0,14 + 0,90 + 0,46 + 6,4 + 3,69$$
$$= 13,97$$

Le nombre de degrés de liberté $v = (a - 1)(b - 1)$
$= (4 - 1)(3 - 1)$
$= 3 \times 2$
$= 6$

Nous constatons que le χ^2 calculé est supérieur au χ^2 tabulaire (10,64) au seuil de probabilité $P = 0,10$ pour 6 degrés de liberté.

Donc les différences observées dans les fréquences sont très significatives. La variable section a beaucoup influencé les réponses des élèves.

Reste donc à expliquer ces différences. Nous nous appuyerons sur les raisons qu'ils avancent eux-mêmes et sur les opinions des auteurs. En effet, elles sont similaires à celles évoquées à la question précédente, malgré quelques exceptions.
Ils disent notamment qu'un ingénieur, de par ses connaissances, est capable de participer beaucoup plus qu'un diplômé de niveau A_2 au développement économique et technique du pays.

Comparant le technicien supérieur à l'ouvrier qualifié, Warren écrit :

> "L'habileté manuelle, en particulier devrait être considérée d'une manière sensiblement différente de celle qui prévaut dans le cas de l'ouvrier qualifié, car le technicien a tout autant besoin de savoir comment on peut tirer parti d'une compétence. Il doit également être familiarisé avec une gamme de compétences plus étendue que celle de l'ouvrier qualifié ordinaire." (1)

Ils n'oublient pas non plus de souligner le caractère encore rare de ce diplôme.
Les Dessinateurs-projeteurs le font remarquer avec insistance et

(1) WARREN (H). Op. cit. p. 177.

presque unanimement. Effectivement, il existe très peu d'ingénieurs architectes nationaux. Ils ne tardent pas à exprimer le souhait de se voir un jour remplacer les ingénieurs étrangers.

D'autres déclarent tout simplement que quand quelqu'un a entamé une tâche, il faut qu'il y aille jusqu'au bout. Manifestement ils ont le goût de longues études.

Dans le chapître sur l'historique de l'E. T. P., nous avons eu à souligner que la possibilité de bénéficier des bourses d'étude ou de stage à l'étranger leur est offerte. Nous pensons donc que ce petit détail peut constituer une grande motivation pour ces élèves, surtout si l'on sait que dans les temps passés, faire ses études à l'étranger procurait un prestige et celui qui en revenait était comme "mystifié".

Ainsi nous avons posé une question y relative pour voir dans quelle mesure cette mentalité continue à animer nos élèves.

Question nº 10.

Où souhaiteriez-vous obtenir ce diplôme ou ce brevet ?

- au Burundi ☐ - à l'étranger ☐

Pourquoi ?

T.42. Fréquence des réponses globales.

Avis émis	Fréquence	%
au Burundi	33	28
A l'étranger	85	72
Total	118	100

Nous remarquons que 85 élèves sur le total de 118 soit 72% émettent le souhait d'obtenir le diplôme supérieur à l'étranger. Globalement donc, nous pouvons dire que le mythe des études faites à l'étranger demeure encore dans l'esprit des élèves. Mais

Mais voyons s'il y a des différences dues aux différentes variables.

T.43. Fréquence des réponses selon la variable niveau d'étude (N. E.)

Avis émis \ N. E.	II^e Années		III^e Années		Total	
Au Burundi	19 soit (29,2%)		14 soit (26,4%)		33 soit (28%)	
A l'étranger	46	(70,8%)	39	(73,6%)	85	(72%)
Total	65	(100%)	53	(100%)	118	(100%)

La situation telle qu'elle est mise en évidence par ce tableau est fort semblable à celle décrite par le tableau des réponses globales. Pour dire purement et simplement que la majorité des élèves (70,8% de ceux des 2^e années contre 73,6% de ceux des 3^e années) préfèrent faire l'enseignement supérieur à l'étranger.

T.44. Tableau des fréquences expérimentales et des fréquences théoriques.

Avis émis \ N. E.	II^e Années		III^e Années		Total
	n	n'	n	n'	
Au Burundi	19	18,1	14	14,8	33
A l'étranger	46	46,8	39	38,1	85
Total	65		53		118

$$\chi^2 = \frac{(19 - 18,1)^2}{18,1} + \frac{(14 - 14,8)^2}{14,8} + \frac{(46 - 46,8)^2}{46,8} + \frac{(39 - 38,1)^2}{38,1}$$

$$= 0,04 + 0,04 + 0,01 + 0,02$$

$$= 0,11.$$

Le nombre de degrés de liberté $v = (a - 1)(b - 1)$

$$= (2 - 1)(2 - 1)$$

$$= 1 \times 1$$

$$= 1.$$

Nous constatons que le χ^2 calculé est inférieur au χ^2 lu dans la table (2,71) au seuil de probabilité $P = 0,10$ pour un degré de liberté.

Les différences entre les fréquences expérimentales et les fréquences théoriques sont dues au hasard.

Retenons donc que le fait d'être en 2e ou en 3e année n'a pas influencé les réponses.

T.44. Fréquence des réponses selon la variable section.

Avis émis \ Section	CT.	DP.	GR.	GT.	Total
Au Burundi	11 soit (31,4%)	6 soit (21,4%)	8 soit (28,6%)	8 soit (28,6%)	33 soit (28%)
A étranger	24 (68,6%)	22 (78,6%)	20 (71,4%)	20 (71,4%)	85 (72%)
Total	35 (100%)	28 (100%)	28 (100%)	28 (100%)	118 (100%)

Seulement 11 élèves sur 35 de la section "CT" soit 31,4% contre respectivement 21,4% des élèves de la "DP", 29,6% de ceux de la "GR" et 28,6% de ceux de la "GT" préfèrent parfaire leur formation à la maison. Tandis que 24 élèves sur 35 de la "CT" soit 68,6% contre respectivement 22 sur 28 élèves de la "DP" soit

78,6%, 19 sur 27 de la "GR" soit 70,4% et 20 sur 28 de la "GT" soit 71,4% préfèrent la parachever en dehors des frontières nationales.

Cherchons maintenant à savoir si le fait de fréquenter telle ou telle section a influencé les réponses.

T.45. Tableau des fréquences expérimentales et des fréquences théoriques.

Avis émis \ Section	CT.		DP.		GR.		GT.		Total
	n	n'	n	n'	n	n'	n	n'	
Au Burundi	11	9,7	6	7,8	8	7,5	8	7,8	33
A l'étranger	24	25,2	22	20,1	20	20,1	20	20,1	85
Total	35		28		28		28		118

Emettons l'hypothèse selon laquelle les différences constatées entre les fréquences expérimentales et les fréquences théoriques sont dues au hasard.

χ^2 corrigé = 0,06 + 0,67 + 0 + 0,01 + 0,11 + 0,00 + 0,04 + 0,01

= 0,9.

Le nombre de degrés de liberté $v = (a - 1)(b - 1)$

$= (4 - 1)(2 - 1)$

$= 3 \times 1$

$= 3.$

Nous constatons que le χ^2 calculé est de loin inférieur au χ^2 tabulaire (6,25) au seuil de probabilité $P = 0,10$ pour 3 degrés de liberté. Ces différences sont donc loin d'être significatives. Nous admettons l'hypothèse nulle.

Il reste à analyser les justifications données à ce choix préférentiel.

Pour les 28% d'élèves, il faut faire les études sur place pour deux principales raisons : le contact permanent avec les réalités nationales et familiales, la facilité dans l'obtention de l'emploi.

Quant aux 72 restants, faire ses études à l'étranger présente de nombreux avantages : on y acquiert une formation très solide car, disent-ils, la théorie est généralement liée à la pratique ; l'enseignement est souvent concrétisé par un matériel didactique abondant ; ils ajoutent que les professeurs sont généralement compétents ; et à ce propos ils citent l'exemple de leurs professeurs européens. Mais cela n'est pas toujours sûr, ajoutons-nous. C'est à vérifier.

D'autres raisons sont spécifiques à chaque section. En effet, les Dessinateurs-projeteurs déplorent le manque d'Institut supérieur d'Architecture ou l'équivalent. Le même regret est partagé par les élèves du Génie rural.

Enfin viennent les raisons personnelles telles que voyager, découvrir les milieux étrangers, ouvrir ses horizons.

Nous dirons donc pour clore cette question que si un grand nombre d'élèves souhaitent faire leurs études supérieures à l'étranger c'est que cette possibilité leur est offerte bien qu'elle soit limitée. La preuve en est que la plupart de leurs professeurs, anciens élèves de ladite école ont dû séjourner pendant un certain temps à l'étranger avant de venir enseigner à cetté ecole. Ils constituent donc les objets d'identification. pour ces élèves.

Ces paroles de Jean DREVILLON expliquent très bien cette attitude :

> "Les multiples observations faites dans les services d'orientations, par exemple, montrent que les aspirations des individus et des familles sont plus fondés par un souci d'imitation de plus "grands", et d'identification même, que par une prise de conscience de la valeur personnelle de chacun." (1)

Aussi leur avons-nous demandé si leurs aînés sont nombreux à fréquenter l'enseignement supérieur (question nº 11). L'objet de celle-ci est de savoir s'ils sont plus ou moins nombreux et partant ce qui contribuerait à expliquer ce nombre. C'est aussi une façon de vérifier si leur souhait est réalisé.

Question nº 11.

Pensez-vous que les lauréats de l'E. T. P. (ayant suivi votre section) qui poursuivent les études supérieures soient

- très nombreux ☐
- nombreux ☐
- moins nombreux ☐
- je ne sais pas ☐

Sur quoi vous basez-vous pour faire une telle estimation ?

T.46. Fréquence des réponses globales.

Avis émis	Fréquence	%
Plus nombreux	18	15,3
Moins nombreux	83	70,3
Je ne sais pas	17	14,4
Total	118	100

Il est clair que pour plus d'élèves (83 sur 118 soit 70,3%) les lauréats de l'E. T. P. qui suivent l'enseignement supérieur sont moins nombreux.

18 seulement sur 118 soit 15,3% affirment le contraire tandis que 17 sur 118 soit 14,4% déclarent n'en rien savoir.

Analysons ces réponses variable par variable.

T.47. Fréquence des réponses selon la variable niveau d'étude (N. E.).

N. E. / Avis émis	II^e Années		III^e Années		Total	
Plus nombreux	7 soit	(10,8%)	11 soit	(20,8%)	18 soit	(15,3%)
Moins nombreux	51	(78,4%)	32	(60,4%)	83	(70,3%)
Je ne sais pas	7	(10,8%)	10	(18,8%)	17	(14,4%)
Total	65	(100%)	53	(100%)	118	(100%)

Nous lisons sur le tableau que 51 élèves sur 65 des 2^e années soit 78,4% contre 32 élèves sur 53 des 3^e années soit 60,4% pensent que les lauréats de l'E. T. P. suivant l'enseignement supérieur sont moins nombreux. 7 sur 65 des 2^e années soit 10,8% contre 11 sur 53 des 3^e années soit 20,8% croient le contraire. 10,8% de ceux des 2^e années contre 18,8% de ceux des 3^e années s'abstiennent.

Voyons s'il y a des différences significatives entre les fréquences expérimentales et les fréquences théoriques. Emettons déjà l'hypothèse que ces différences sont dues au hasard.

T.48. Tableau des fréquences observées et des fréquences théoriques.

N. E. / Avis émis	II^e Années		III^e Années		Total
	n	n'	n	n'	
Plus nombreux	7	9,9	11	8	18
Moins nombreux	51	45,7	32	37,2	83
Je ne sais pas	7	9,3	10	7,6	17
Total	65		53		118

$$\chi^2 \text{ corrigé} = 1,16 + 0,78 + 0,50 + 0,87 + 0,84 + 0,47$$
$$= 4,62$$

Le nombre de degrés de liberté $v = (a - 1)(b - 1)$
$$= (2 - 1)(3 - 1)$$
$$= 2$$

Nous constatons que le χ^2 calculé est légèrement supérieur au χ^2 tabulaire (4,60) au seuil de probabilité P = 0,10, pour 2 degrés de liberté.

Donc, ces différences sont légèrement significatives. La variable "niveau d'étude" a influencé, mais de façon faible, les résultats.

Comme il s'agit d'une question d'information, le fait d'être ancien joue un grand rôle. La seule année de différence entre les élèves des 2^e années et ceux des 3^e peut faire que ceux-ci soient plus informés que ceux-là en ce qui concerne cette école.

T.49. Fréquence des réponses selon la variable section.

Section / Avis émis	CT.	DP.	GR.	GT.	Total
Peu nombreux	5 soit (14,3%)	3 soit (10,7%)	6 soit (22,2%)	4 soit (14,3%)	18 soit (15,3%)
Moins nombreux	26 (74,3%)	19 (67,9%)	18 (66,7%)	20 (71,4%)	83 (70,3%)
Je ne sais pas	4 (11,4%)	6 (21,4%)	3 (11,1%)	4 (14,3%)	17 (14,4%)
Total	35 (100%)	28 (100%)	27 (100%)	28 (100%)	118 (100%)

26 élèves sur 35 de la section "CT" soit 74,2% contre respectivement 19 sur 28 de la section "DP" soit 67,9%, 18 sur 27 de la section "GR" soit 66,7% et 20 sur 28 de la section "GT" soit 71,4% estiment moins nombreux les lauréats de l'E. T. P. qui suivent l'enseignement supérieur.

Respectivement 14,3% des élèves de la section "CT", 10,7% de la section "DP", 22,2% de la section "GR" et 14,3% de la section "GT" les estiment plus nombreux. Le reste des élèves se sont abstenus.

Voyons à présent s'il y a une différence significative entre les fréquences observées et les fréquences théoriques.

T.50. Tableau des fréquences expérimentales (observées) et des fréquences théoriques.

Avis émis \ Section	CT.		DP.		GR.		GT.		Total
	m	n'	m	n'	m	n'	n	n'	
Plus nombreux	5	5,3	3	4,2	6	4,1	4	4,2	18
Moins nombreux	26	24,6	19	11,6	18	18,9	20	19,6	83
Je ne sais pas	4	5	6	4	3	3,8	4	4	17
Total	35		28		27		28		118

Emettons déjà l'hypothèse nulle selon laquelle les différences constatées entre ces fréquences sont dues au hasard.

$$\chi^2 \text{ corrigé} = 0,12 + 0,68 + 0,47 + 0,11 + 0,03 + 0,06 + 0,10 + 0,00 + 0,45 + 0,56 + 0,44 + 0,06$$

$$= 3,08.$$

Le nombre de degrés de liberté $v = (a - 1)(b - 1)$

$$= (4 - 1)(3 - 1)$$

$$= 3 \times 2$$

$$= 6.$$

Nous constatons donc que le χ^2 calculé est de loin inférieur au χ^2 tabulaire (10,64) au seuil de probabilité $P = 0,10$ pour 6 degrés de liberté.

Nous concluons que ces différences ne sont pas du tout significatives. Le fait d'appartenir à telle ou telle section n'a pas influencé les réponses. Les interrogés ont répondu presque de la même façon à la question posée.

Cela transparaît d'ailleurs dans les raisons qui sous-tendent leur estimation. Elles sont presque les mêmes.

Les raisons communes qui expliquent ce petit nombre sont notamment le risque de chômage quand on a fait de longues études, les salaires élevés donnés par certains services, et qui les motivent à ne pas quitter.

Pour les conducteurs de travaux, les Dessinateurs-projeteurs et les élèves du Génie rural, ils sont encore très peu nombreux à suivre l'enseignement supérieur car leurs sections sont encore jeunes. En plus les Instituts supérieurs qui existent ne constituent pas des prolongements directs et logiques de la carrière entamée et, constatent-ils, très peu obtiennent les bourses d'étude à l'étranger.

Les Dessinateurs-projeteurs et les élèves du Génie rural notent qu'il existe trop peu d'ingénieurs architectes et d'ingénieurs du Génie rural.

Les élèves du Génie rural ajoutent qu'ils sont retenus par les services employeurs car ils sont encore très peu nombreux. Les sociétés régionales de développement et les communes en ont encore beaucoup besoin, font-ils remarquer.

Les géomètres-topographes évoquent surtout la nature difficile de ce domaine d'études qui fait que certains lauréats n'osent pas "se risquer" dans l'enseignement supérieur.

Avant de terminer l'analyse des réponses données aux différentes questions relatives au 3^{e} thème qui est également la deuxième hypothèse de notre étude, nous avons posé, et cela expressément, la question très semblable à la première afin de vérifier une fois pour toutes si la possibilité de faire les études supérieures constitue une des motivations de ces élèves, qui seraient en rapport avec leur formation.

Question nº 12.

Le lauréat de l'E. T. P. est suffisamment qualifié et n'a pas besoin, par conséquent, de prolonger ses études au niveau supérieur.

D'accord ☐ Pas d'accord ☐

Sans devoir dresser le tableau, le dépouillement global des données nous a permis de constater que 16 élèves sur 118 soit 13,6% affirment que la qualification reçue à l'E. T. P. peut leur servir pour toujours tandis que 102 élèves sur 118 soit 86,4%, tout en la reconnaissant valable, la jugent insuffisante dans un monde en perpétuelle mutation technologique. Ces derniers ont peur d'être vite dépassés et voudraient avoir une qualification de haut niveau. La plupart d'entre eux, si non la totalité, aimeraient posséder un diplôme d'ingénieur au moins.
Ils souhaitent devenir des chercheurs, des organisateurs, des planificateurs et des producteurs de haut degré. Les activités de ce genre relevant généralement de la compétence des ingénieurs et non des techniciens supérieurs, encore moins des techniciens de niveau plus bas comme le A_2.

Hugh WARREN reconnaît lui aussi la suprématie de l'ingénieur sur le simple technicien dans la contribution au développement économique d'un pays. Il écrit en effet :

> "La demande en techniciens est d'ordinaire plus forte que celle des cadres supérieurs de niveau universitaire. Mais ces derniers sont parfois plus importants pour l'économie du pays et ils le sont certainement pour son prestige." (1)

D'autres déclarations individuelles témoignent davantage de ce souci de poursuivre les études jusqu'au 3^{e} degré.
A titre d'exemple, ils écrivent :

> "Pas d'approfondissement d'un métier en deux ans ; avec la formation à l'E. T. P., la tête n'est pas encore très bien faite ; l'ingénieur sait beaucoup de choses ; la science évolue, etc."

En définitive nous pouvons affirmer que notre hypothèse selon laquelle les élèves de l'E. T. P. reconnaissent leur qualification de niveau A_2 mais la jugent insuffisante et voudraient l'améliorer par les études supérieures est confirmée. Si nous l'affirmons, c'est en effet parce que beaucoup d'élèves (69,5%) émettent ce souhait. Beaucoup plus encore souhaiteraient non seulement suivre l'enseignement supérieur mais un enseignement supérieur conduisant au grade d'ingénieur ; 81,4% des répondants ont émis ce souhait. Celui-ci devrait s'obtenir à l'étranger : c'est la préférence de 72% des élèves.

Ces pourcentages constituent des preuves éloquentes du désir de parachever leur qualification par la fréquentation de l'enseignement supérieur.

Procédons à présent, à la vérification de la 3e et dernière hypothèse.

Thème IV. La recherche des salaires élevés offerts par les services parapublics et privés.

Question nº 13.

Dans quel secteur aimeriez-vous travailler plus tard (après la formation à l'E. T. P. ou l'enseignement supérieur) ?

- public ☐
- parapublic ☐ (c'est-à-dire mi-public, mi-privé)
- privé ☐

Pour quelle (s) raison (s) majeure (s) ?

T.51. Fréquence des réponses globales.

Avis émis	Fréquence	%
Public	31	26,3
Parapublic	32	27,1

Globalement, les élèves qui aimeraient travailler dans les services parapublics ou privés sont plus nombreux. Ils représentent à eux seuls 73,7% avec les proportions respectives de 27,1% pour le parapublic et 46,6% pour le privé.
Poussons l'analyse au niveau des variables.

T.52. Fréquence des réponses selon la variable niveau d'étude (N. E.).

N. E. / Avis émis	II^{e} Années	III^{e} Années	Total
Public	19 soit (29,2%)	12 soit (22,6%)	31 soit (26,3%)
Parapublic	17 (26,2%)	15 (28,3%)	32 (27,1%)
Privé	29 (44,6%)	26 (49,1%)	55 (46,6%)
Total	65 (100%)	53 (100%)	118 (100%)

En lisant le tableau, nous voyons que 46 élèves sur 65 des 2^{e} années soit 70,8% voudraient travailler dans les secteurs parapublic ou privé (26,2% contre 44,6%). Seulement 19 sur 65 soit 29,2% préfèrent le secteur public.

D'autre part, 41 élèves sur 53 des 3^{e} années soit 77,4% aimeraient se voir recrutés par les services parapublics (28,3%) ou privés (49,1%). Le reste, c'est-à-dire 12 élèves soit 22,6% choisiraient le secteur public.

T.53. Tableau des fréquences expérimentales et des fréquences théoriques (variable niveau d'étude).

N. E. / Avis émis	II^{e} Années n	II^{e} Années n'	III^{e} Années n	III^{e} Années n'	Total
Public	19	17	12	13,9	31
Parapublic	17	17,6	15	14,3	32

Nous émettons l'hypothèse nulle selon laquelle les différences observées entre les deux types de fréquences sont dues au hasard.

$$\chi^2 = 0,23 + 0,25 + 0,02 + 0,03 + 0,04 + 0,06$$
$$= 0,63.$$

Le nombre de degrés de liberté $v = (a - 1)(b - 1)$
$$= (2 - 1)(3 - 1)$$
$$= 2.$$

Nous constatons que le χ^2 calculé est inférieur au χ^2 tabulaire (4,60) au seuil $P = 0,10$ pour 2 degrés de liberté.

Nous concluons que ces différences sont dues au hasard. La variable niveau d'étude n'a pas eu d'influence significative sur les réponses.

T.54. Fréquence des réponses selon la variable section.

Section / Avis émis	CT.	DP.	GR.	GT.	Total
Public	10 soit (28,6%)	7 soit (25%)	11 soit (40,8%)	3 soit (10,7%)	31 soit (26,3%)
Para-public	9 (25,7%)	5 (17,9%)	10 (37%)	8 (28,6%)	32 (27,1%)
Privé	16 (45,7%)	16 (57,1%)	6 (22,2%)	17 (60,7%)	55 (45,6%)
Total	35 (100%)	28 (100%)	27 (100%)	28 (100%)	118 (100%)

Nous constatons que 25 élèves sur 35 de la section "CT" soit 71,4% souhaitent travailler dans les secteurs parapublic (25,7%) ou privé (45,7%).

Parallèlement, 21 élèves sur 28 de la section "DP" soit

dans les secteurs parapublic ou privé. Le reste des élèves c'est-à-dire 10 de la section "CT" soit 28,6% ; 7 de la section "DP" soit 25% ; 11 de la section "GR" soit 40,8% et 3 de la section "GT" soit 10,7% préfèrent se faire recruter par le secteur public.

Avant tout commentaire, nous allons vérifier s'il y a des différences entre les fréquences observées et les fréquences théoriques.

T.55. Tableau des fréquences observées et des fréquences théoriques.

Section / Avis émis	CT.		DP.		GR.		GT.		Total
	n	n'	n	n'	n	n'	n	n'	
Public	10	9,1	7	7,3	11	7	3	7,3	31
Parapublic	9	9,4	5	7,5	10	7,3	8	7,5	32
Privé	16	16,3	16	13	6	12,5	17	13	55
Total	35		28		27		28		118

Notre hypothèse nulle est la suivante : les différences qui existent entre les fréquences observées et les fréquences théoriques sont dues au hasard.
Nous allons appliquer le test du chi-carré pour la vérifier.

$$\chi^2 \text{ corrigé} = 0,017 + 0,08 + 1,75 + 3,15 + 0,08 + 1,2 + 0,66 + 0 + 0,03 + 0,48 + 3,92 + 0,94$$

$$= 12,37.$$

Le nombre de degrés de liberté $v = (a - 1)(b - 1)$

$$= (4 - 1)(3 - 1)$$

$$= 3 \times 2$$

$$= 6$$

Nous constatons que le χ^2 calculé est supérieur au χ^2 tabulaire (10,64) au seuil de probabilité P = 0,10 pour 6 degrés de liberté.
Nous rejetons l'hypothèse nulle. Nous admettons que ces différences sont significatives. La variable section a influencé les réponses des interrogés.

Nous leur avons demandé de justifier leurs réponses. Ainsi, nous allons, dans l'analyse qualitative, nous servir de ces justifications pour savoir pourquoi les uns et les autres préfèrent tel secteur et non tel autre.

Trois principales raisons motivent ces élèves à vouloir travailler dans le secteur public. Il s'agit de la stabilité dans le service et de la garantie du salaire, petit soit-il. D'autres soulignent la reconnaissance à l'Etat pour avoir financé leurs études et cela en le servant directement.

Pour ceux qui préfèrent travailler dans le secteur privé, la raison essentielle, la seule d'ailleurs, est la recherche des salaires élevés.

Le secteur parapublic, quant à lui, réunit les avantages des deux précédents.

Toutefois, les élèves du Génie rural remarquent que le secteur privé n'est pas assez large pour les accueillir. Et ils préfèrent le secteur public à contrecoeur. Ils n'ont pas d'autre choix. C'est pourquoi, inconsciemment peut-être, ils sont nombreux à choisir ce secteur.(40,8%). L'adage français selon lequel "quand l'on n'a pas ce que l'on veut l'on se contente de ce que l'on a" explique clairement cette situation. Par ailleurs, les élèves de la section des Géomètres-topographes évoquent surtout le problème des salaires peu élevés offerts par le secteur public.

Etant donné que nous avions posé comme hypothèse la recherche des salaires élevés offerts par les secteurs parapublic et privé nous leur avons demandé également (question 14) d'estimer plus ou moins le salaire qu'un lauréat de l'E. T. P. touche à la Fonction Publique. Nous nous sommes dit que celui qui donnerait un chiffre compris entre 16 et 20 mille aurait plus ou moins justement estimé puisque leur salaire moyen est actuellement de 14.400 [illegible]

Le dépouillement nous a permis de constater que sur 118 élèves 40 soit 33,9% ont donné des chiffres se situant dans cet intervalle. 62 sur 118 élèves soit 52,5% ont donné des chiffres supérieurs à 20.000 tandis que 16 sur 118 soit 13,6% ont fourni des réponses diverses.

Parmi ceux qui ont fait une estimation plus ou moins juste, 20 sont en 2e années soit 46,7% de l'échantillon total et 20 autres en 3e années soit 46,7% de l'échantillon total.
17 soit 48,6% sont dans la section "CT", 6 soit 21,4% dans la section "DP", 11 soit 40,7% dans la section "GR" et 6 soit 21,4% fréquentent la section "GT".
Le tableau ci-après met en évidence la situation.

T. 56. Fréquence des réponses selon la variable section.

Avis émis \ Section	CT.	DP.	GR.	GT.	Total
De 16 à 20.000	17 soit (48,6%)	6 soit (21,4%)	11 soit (40,7%)	6 soit (21,4%)	40 soit (33,9%)
Plus de 20.000	15 (42,9%)	16 (57,2%)	15 (55,6%)	16 (57,2%)	62 (52,5%)
Autres réponses	3 (8,5%)	6 (21,4%)	1 (3,7%)	6 (21,4%)	16 (13,6%)
Total	35 (100%)	28 (100%)	27 (100%)	28 (100%)	118 (100%)

Nous allons voir si les différences observées entre les fréquences expérimentales et les fréquences théoriques sont significatives.

T.57. Tableau des ces fréquences.

Avis émis \ Section	CT.		DP.		GR.		GT.		Total
	n	n'	n	n'	n	n'	n'	n'	
De 16 à 20.000	17	11,8	6	9,4	11	9,1	6	9,4	40
Plus de 20.000	15	18,3	16	14,7	15	14,1	16	14,7	62
Autres réponses	3	4,7	6	3,7	1	3,6	6	3,7	16
Total	35		28		27		28		118

L'hypothèse nulle est celle-ci : ces différences sont dues au hasard. Appliquons le test du chi-carré pour la vérifier.

$$\chi^2 \text{ corrigé} = 1,87 + 1,61 + 0,21 + 1,61 + 0,78 + 0,04 + 0,01 + 0,04 + 1,02 + 0,87 + 2,66 + 0,87$$

$$= 11,65.$$

Le nombre de degrés de liberté $v = (a - 1)(b - 1)$

$$= (4 - 1)(3 - 1)$$

$$= 3 \times 2$$

$$= 6.$$

Nous constatons que le χ^2 calculé est supérieur au χ^2 lu dans la table (10,64) au seuil de probabilité $P = 0,10$ pour 6 degrés de liberté.

Donc les différences observées entre ces fréquences sont significatives. L'hypothèse nulle est rejetée. La variable section a influencé les réponses des élèves.

Comment expliquer cette situation ?

Nous savons en effet que les lauréats des sections des conducteurs des travaux et du Génie rural sont nombreux à travailler dans le secteur public (presque la totalité de ceux de cette dernière).

Par conséquent, ils le sont également pour informer leurs cadets sur le salaire qu'ils y touchent. C'est pourquoi plus d'élèves des deux sections (48,6% de ceux de la section "CT" contr 40,7% de ceux de la section "GR") ont fait une estimation plus ou moins juste.

Pour les autres, cette information manque (fait défaut). Et ils ont donné des chiffres représentant les salaires désirés.

Nous avons ensuite posé une question dont la réponse consis tait à porter un jugement de valeur sur ce salaire (Question nº 14 Nous avons constaté que 33 élèves sur les 40 qui ont plus ou moins correctement estimé, soit 82,5%, déclarent qu'il est insuffisant. 4 seulement sur 40 soit 10% le jugent suffisant alors que 3 sur 40 soit 7,5% émettent des nuances telles que cela dépend du milieu dans lequel on travaille, de la gestion projetée par chaque individu, etc...

En définitive, nous dirons que d'une manière générale, les élèves de l'E. T. P. souhaitent travailler dans les secteurs parapublic ou privé. Néanmoins, ces préférences varient bien d'une sec tion à l'autre.

Notre hypothèse selon laquelle les élèves de l'E. T. P. pré fèrent travailler dans les secteurs parapublic ou privé pour y obtenir des salaires élevés en y exerçant des emplois spécialisés est également confirmée.

Dans le souci de vérifier davantage nos trois hypothèses, donc d'épuiser l'étude en question, nous avons posé un certain nombre de questions que nous avons regroupées sous le thème : "Autres opinions relatives à la formation dispensée à l'E. T. P."

Th me V. Autres opinions relatives à la formation dispensée à l'E. T. P.

Question nº 15.

D'après vous, qu'est-ce qu'il faut à un lauréat de l'E. T. P. pour qu'on affirme qu'il mène une vie professionnelle plus ou moins décente (bonne) ?

T.58. Fréquence des réponses globales.

Avis émis	Fréquence	%
Salaire élevé	91	58
Logement décent	34	21,7
Moyen de déplacement moderne	23	14,6
Occasions de perfectionnement	9	5,7
Total	157	100

Sur 157 avis émis, 91 soit 58% concernent le salaire élevé ; 34 sur 157 soit 21,7% sont en rapport avec le logement décent ; 23 sur 157 soit 14,6% sont relatifs au moyen de déplacement moderne (véhicule ou motocyclette) et enfin 9 sur 157 soit 5,7% concernent les missions ou occasions de perfectionnement à l'étranger.

Analysons la répartition des avis selon les différentes variables.

T.59. Fréquence des réponses selon la variable niveau d'étude(N.E.)

N.E. / Avis émis	II^e Années	III^e Années	Total
Salaire élevé	48 soit (52,7%)	43 soit (65,2%)	91 soit (58%)
Logement décent	23 (25,3%)	11 (16,7%)	34 (21,7%)
Moyen de déplacement moderne	14 (15,4%)	9 (13,6%)	23 (14,6%)
Occasions de perfectionnement	6 (6,6%)	3 (4,5%)	9 (5,7%)
Total	91 (100%)	66 (100%)	157 (100%)

Sur 91 avis émis par les élèves des 2^e années, 48 soit 52,7% sont relatifs au logement décent. Et cela contre 43 sur 66 soit 65,2% de ceux des élèves des 3^e années.
23 avis sur 91 soit 25,3% des élèves des 2^e années contre 11 sur 66 soit 16,7% de ceux des élèves des 3^e années concernent le logement décent.
14 sur 91 des avis des élèves des 2^e années soit 15,4% contre 9 sur 66 soit 13,6% de ceux des élèves des 3^e années sont en rapport avec le moyen de déplacement moderne.

Le reste des avis c'est-à-dire 6 sur 91 soit 6,6% de ceux des élèves des 2^e années contre 3 sur 66 soit 4,5% de ceux des 3^e années concernent les occasions de perfectionnement.

Nous remarquons donc que dans l'ordre décroissant, beaucoup plus d'élèves évoquent le salaire élevé qui occasionne généralement un logement décent.

Ils mentionnent presque également la possession d'un moyen de déplacement rapide et le fait de bénéficier des bourses de perfectionnement.

T.60. Fréquence des réponses selon la variable section.

Section / Avis émis	CT.	DP.	GR.	GT.	Total
Salaire élevé	29 soit(61,7%)	20 soit(58,8%)	21 soit (46,7%)	21 soit(67,8%)	91 soit(58%)
Logement décent	9 (19,1%)	7 (20,6%)	13 (28,9%)	5 (16,1%)	34 (21,7%)
Moyen de déplacement moderne	6 (12,8%)	3 (8,8%)	9 (20%)	5 (16,1%)	23 (14,6%)
Occasions de perfectionnement	3 (6,4%)	4 (11,8%)	2 (4,4%)	0 (0%)	9 (5,7%)
Total	47 (100%)	34 (100%)	45 (100%)	31 (100%)	157 (100%)

Sur 47 avis émis par les élèves de la section "CT" 29 soit 61,7% contre respectivement 20 sur 34 soit 58,8% de ceux des élèves de la section "DP", 21 sur 45 soit 46,7% de ceux des élèves de la section "GR" et 21 sur 31 avis des élèves de la section "GT" concernent le salaire élevé.

9 avis sur 47 de ceux émis par les élèves de la section "CT" soit 19,1% contre respectivement 7 sur 34 soit 20,6% de ceux des élèves de la section "DP", 13 sur 45 soit 28,8% de ceux des élèves de la section "GR" et 5 sur 31 soit 16,1% de ceux des élèves de la section "GT" sont relatifs au logement.

6 avis sur un total de 47 émis par les élèves de la section "CT" soit 12,8% contre successivement 3 sur 34 soit 8,8% de ceux des élèves de la section "DP", 9 sur 45 de ceux des élèves de la section "GR" soit 20% et enfin 5 sur 31 soit 16,1% de ceux des élèves

Enfin, 3 sur 47 soit 6,4% des avis des élèves de la section "CT" contre respectivement 4 sur 34 soit 11,8% de ceux des élèves de la section "DP", 2 sur 45 soit 4,4% de ceux des élèves de la "GR" disent qu'il faut à ce lauréat des occasions de perfectionnement à l'étranger.

Nous voyons donc que les avis sont partagés inéquitablement par les élèves des différentes sections.
Toutefois la majorité des avis, dans l'une ou l'autre section concernent le salaire élevé, qui lui-même permet d'avoir généralement un logement décent, un moyen de déplacement et d'autres choses encore.

Le fait d'évoquer massivement le salaire témoigne encore une fois du souhait de ces élèves de pouvoir travailler dans les secteurs parapublic ou privé.
Quant aux occasions de perfectionnement dont ils parlent, c'est encore une fois l'expression de la volonté d'améliorer leur qualification (formation) et d'ouvrir davantage leurs horizons.

Question nº 16.

Conseilleriez-vous à un ami ou un frère de fréquenter l'E.T.P. ?

Oui ☐ Non ☐ Pourquoi ?

T.61. Fréquence des réponses globales.

Avis émis	Fréquence	%
Oui	98	83,1
Non	20	16,9
Total	118	100

Globalement, 98 élèves sur 118 soit 83,1% conseilleraient à leur frère ou ami de fréquenter l'E. T. P. Seulement 20 élèves sur 118 soit 16,9% ne le feraient pas.

Voyons la répartition des avis selon les différentes variables.

T.62. Fréquence des réponses selon la variable niveau d'étude (N. E.).

N. E. / Avis émis	II^{e} Années		III^{e} Années		Total	
Oui	56 soit (86,1%)		42 soit (79,2%)		98 soit (83,1%)	
Non	9	(13,9%)	11	(20,8%)	20	(19,9%)
Total	65	(100%)	53	(100%)	118	(100%)

Nous constatons que dans l'ensemble, plus d'élèves dans les deux sections, respectivement 56 sur 65 des 2^{e} années soit 86,1% et 42 sur 53 des 3^{e} années soit 79,2% sont prêts à conseiller à leur frère ou ami de choisir l'E. T. P.

Seulement 9 élèves sur 65 des 2^{e} années soit 13,9% contre 11 sur 53 élèves des 3^{e} années ne prodigueraient pas ce conseil à leur frère ou ami.

T.63. Tableau des fréquences observées et des fréquences théoriques (variable niveau d'étude).

N. E. / Avis émis	II^{e} Années		III^{e} Années		Total
	n	n'	n	n'	
Oui	56	53,9	42	44	98
Non	9	11	11	8,9	20
Total	65		53		118

Emettons l'hypothèse nulle selon laquelle les différences constatées entre ces deux types de fréquences sont dues au hasard.

χ^2 corrigé = 0,047 + 0,142 + 0,568 + 0,287

= 1,044.

Le nombre de degrés de liberté $v = (a - 1)(b - 1)$

$= (2 - 1)(2 - 1)$

$= 1.$

Nous constatons que le χ^2 calculé est inférieur au χ^2 lu dans la table (2,71) au seuil de probabilité P = 0,10 pour un degré de liberté.

Nous acceptons donc l'hypothèse nulle. Ces différences sont dues au hasard.

T.64. Fréquence des réponses selon la variable section.

Section / Avis émis	CT.	DP.	GR.	GT.	Total
Oui	30 soit (85,7%)	23 soit (82,1%)	24 soit (88,9%)	21 soit (75%)	98 soit (83,1%)
Non	5 (14,3%)	5 (17,9%)	3 (11,1%)	7 (25%)	20 (16,9%)
Total	35 (100%)	28 (100%)	27 (100%)	28 (100%)	118 (100%)

L'observation de ce tableau nous montre que 30 élèves sur 35 de la section "CT" soit 85,7% contre respectivement 23 élèves sur 28 de la section "DP" soit 82,1%, 24 sur 27 de la section "GR" soit 88,9% et 21 sur 28 de la section "GT" soit 75% pourraient inviter leur frère ou ami à choisir l'E. T. P. Ces pourcentages sont très importants ; du moins par rapport à ceux des élèves qui ont exprimé le contraire : c'est-à-dire 14,3% des élèves de la section "CT" ou 5 sur 35 ; 17,9% de ceux de la section "DP" ou 5 sur 28 ; 11,1% de ceux de la section "GR" soit 3 sur 27 et enfin 25% des élèves de la section "GT" soit 7 sur 28.

Appliquons le test du chi-carré pour vérifier si les différences qui existent entre les fréquences expérimentales et les fréquences théoriques sont significatives.

T.65. Tableau des (valeurs) fréquences observées (expérimentales) et des fréquences théoriques.

Avis émis \ Section	CT.		DP.		GR.		GT.		Total
	n	n'	n	n'	n	n'	n	n'	
Oui	30	29	23	23,2	24	22,4	21	23,2	98
Non	5	5,9	5	4,7	3	4,5	7	4,7	20
Total	35		28		27		28		118

Nous énonçons l'hypothèse nulle selon laquelle les différences constatées entre les deux types de fréquences sont dues au hasard.

$$\chi^2 \text{ corrigé} = 0,008 + 0,021 + 0,054 + 0,314 + 0,332 + 0,008 + 0,888 + 0,689$$
$$= 2,314.$$

Le nombre de degrés de liberté $v = (a - 1)(b - 1)$
$$= (4 - 1)(3 - 1)$$
$$= 3.$$

Nous constatons que le χ^2 calculé est inférieur au χ^2 tabulaire (6,25) au seuil de probabilité $P = 0,10$ pour 3 degrés de liberté.

Nous retenons donc que les différences observées entre ces fréquences ne sont pas significatives. Nous adoptons l'hypothèse nulle. En d'autres termes, les élèves ont répondu presque de la même manière à cette question.

Pour une analyse plus qualitative des

de tel ou tel choix.

Pour les élèves qui conseilleraient leur/à frère ou ami de fréquenter l'E. T. P., celle-ci présente des avantages particuliers à ses lauréats (question nº 17).
Ces avantages sont notamment la qualification (moyenne soit-elle) qu'on y acquiert, et qu'on ne peut avoir en fréquentant l'enseignement général. Cet avantage a été cité par 36 élèves sur 99 qui se sont exprimés soit 36,4%.
La facilité dans l'obtention de l'emploi (pas de chômage prolongé jusqu'à présent) est un avantage reconnu par 19 élèves sur 99 soit 19,2%. La formation théorique et pratique solide est évoquée par 22 élèves sur 99 soit 22,2%. Un autre avantage souligné est la possibilité de se débrouiller dans la vie même sans emploi officiel: c'est la conviction de 17 élèves soit 17,2%. Enfin la valeur internationale du diplôme délivré à l'E. T. P. est reconnue par 2 élèves sur 99 soit 2% et la possibilité de se faire inscrire à l'enseignement supérieur tout en étant déjà qualifié, la possibilité d'obtenir un salaire élevé dans le secteur privé ou semi-privé, enfin la possibilité pour ces lauréats de s'organiser et créer de petites entreprises moyennant un crédit bien sûr.
Tout en ne perdant pas de vue que ces raisons sont évoquées différemment par les élèves des diverses sections, elles viennent, en effet, confirmer encore une fois nos hypothèses.

Pour ceux qui ont répondu négativement à la question, il n'est pas bon de faire le même domaine d'étude que son frère. Il faut, d'après eux, diversifier les spécialisations. D'autres déplorent le fait qu'il ne leur est pas toujours facile de suivre l'enseignement supérieur. C'est le cas, ici, des élèves de la section Génie rural et celle des Dessinateurs projeteurs. Ceux de la section des Géomètres-topographes soulignent surtout la difficulté de celle-ci.

Il n'y a pas de rose sans épines. Convaincu quant à la vérité véhiculée par cet adage, nous avons posé la question de savoir si la formation à l'E. T. P. présente des inconvénients pour ses bénéficiaires.

Question nº 18.

La formation dans la section que vous fréquentez, vous offre-t-elle des inconvénients ? Oui ☐ Non ☐
Si oui lesquels ?

T.66. Fréquence des réponses globales.

Avis émis	Fréquence	%
Oui	46	39
Non	72	61
Total	118	100

Beaucoup plus d'élèves, 72 sur 118 soit 61% affirment que la formation reçue à l'E. T. P. ne présente pas d'inconvénients particuliers. Seulement 46 sur 118 soit 39% répondent à l'affirmative.

T.67. Fréquence des réponses selon la variable niveau d'étude (N. E.).

N. E. / Avis émis	II^{e} Années	III^{e} Années	Total
Oui	26 soit (40%)	20 soit (37,7%)	46 soit (39%)
Non	39 (60%)	33 (62,3%)	72 (61%)
Total	65 (100%)	53 (100%)	118 (100%)

De ce tableau il se dégage que 26 élèves sur 65 des 2^{e}

bénéficient à l'E. T. P.
39 sur 65 élèves des 2^{e} années soit 60% contre 33 sur 53 des 3^{e} années soit 62,3% déclarent le contraire.

T.68. Tableau des fréquences expérimentales et des fréquences théoriques.

Section / Avis émis	II^{e} Années n	II^{e} Années n'	III^{e} Années n	III^{e} Années n'	Total
Oui	26	25,3	20	20,6	46
Non	39	39,6	33	32,3	72
Total	65		53		118

Nous émettons l'hypothèse nulle selon laquelle les différences observées entre les deux types de fréquences sont dues au hasard.

$$\chi^2 = 0,019 + 0,017 + 0,009 + 0,015$$
$$= 0,006.$$

Le nombre de degrés de liberté $v = (a - 1)(b - 1)$
$= (2 - 1)(2 - 1)$
$= 1.$

Nous constatons donc que le χ^2 calculé est inférieur au χ^2 lu dans la table (2,71) au seuil de probabilité $P = 0,10$ pour un degré de liberté.
Nous admettons l'hypothèse nulle.
Nous retenons que les élèves des deux niveaux d'étude ont répondu presque de la même façon à la question.

T.69. Fréquence des réponses selon la variable section.

Section / Avis émis	CT.	DP.	GR.	GT.	Total
Oui	9 soit (25,7%)	10 soit (35,7%)	10 soit (37%)	17 soit (60,7%)	46 soit (39%)
Non	26 (74,3%)	18 (64,3%)	17 (63%)	11 (39,3%)	72 (61%)
Total	35 (100%)	28 (100%)	27 (100%)	28 (100%)	118 (100%)

D'une part 9 élèves sur 35 de la section "CT" soit 25,7% contre respectivement 10 sur 28 de la section "DP" soit 35,7%, 10 sur 27 de la section "GR" soit 37% et 17 sur 28 de la section "GT" soit 60,7% affirment que la formation reçue à l'E. T. P. présente pour eux des inconvénients.

D'autre part, 26 élèves sur 35 de la section "CT" soit 74,3% contre respectivement 18 sur 28 de la section "DP" soit 64,3%, 17 sur 27 de la section "GR" soit 63% et enfin 11 sur 28 de la section "GT" soit 39,3% voient le contraire.

Voyons maintenant s'il y a des différences significatives entre les fréquences expérimentales et les fréquences théoriques.

T.70. Tableau des fréquences expérimentales et des fréquences théoriques.

Section / Avis émis	CT. n	CT. n'	DP. n	DP. n'	GR. n	GR. n'	GT. n	GT. n'	Total
Oui	9	13,6	10	10,9	10	10,5	17	10,9	46
Non	26	21,3	18	17	17	16,4	11	17	72
Total									

L'hypothèse formulée est que les différences constatées entre les deux types de fréquences sont dues au hasard. Appliquons le test du chi-carré pour la vérifier.

$$\chi^2 \text{ corrigé} = 1,912 + 0,179 + 0,095 + 2,877 + 0,828 + 0,014 + 0,000 + 2,485$$
$$= 8,39.$$

Le nombre de degrés de liberté $v = (a - 1)(b - 1)$
$$= (4 - 1)(2 - 1)$$
$$= 3.$$

Le constat est que le χ^2 calculé est supérieur au χ^2 tabulaire (6,25) au seuil de probabilité $P = 0,10$ pour 3 degrés de liberté.

Nous retenons donc que les différences observées entre les différentes fréquences sont significatives. L'hypothèse nulle s'en trouve donc rejetée. La variable section a influencé les réponses des élèves.

Pour expliquer ces différences, nous allons recourir aux justifications données par ces élèves.

Pour les élèves qui fréquentent la section des conducteurs des travaux, les problèmes sont entre autres les risques du métier sur chantier (le soleil, accident de travail, etc.), le nombre limité des études à suivre au niveau supérieur, les vols commis par les ouvriers leur tombent sur le dos.

Ceux de la section des Dessinateurs-projeteurs, quant eux, regrettent le caractère monotone de leur travail : ils sont toujours assis ou courbés sur la planche de dessin ; ils déplorent également le manque d'institut supérieur spécialisé en architecture ou son équivalent où ils pourraient poursuivre leur carrière. Ils ont également peur des accidents de travail : la minutie de leur travail peut causer des maladies des yeux.
Ils font remarquer, en plus, que le matériel dont ils se servent coûte généralement cher et ne sont toujours pas en mesure de se le procurer comme équipement personnel.

Les élèves du Génie rural, eux, situent plutôt leurs inquiétudes au niveau du logement difficile à trouver lorsqu'ils viennent à être affectés dans les communes. Le manque de moyen de déplacement moderne est évoqué. Ils n'oublient pas également de souligner le fait qu'ils sont quelque peu limités quant à la fréquentation de l'enseignement supérieur. Ils ne manquent pas de signaler qu'ils ont moins de chance de travailler dans le secteur privé que leurs collègues des trois sections.

Enfin, pour les Géomètres-topographes, le travail est trop dur. Les conditions de travail sont parfois pénibles : le travail en plein air les expose soit au soleil accablant, soit à la pluie ou au vent poussiéreux de la saison sèche. Ils peuvent même oeuvrer sur un chantier qui les oblige à traverser de petites forêts ou brousses avec tous les risques que cela comporte notamment l'éventuelle morsure de certains reptiles. Pour eux encore, gagner sa vie en dehors d'un emploi officiel, formel n'est pas toujours possible. Ils sont presque unanimes pour dire que le salaire leur offert par la Fonction Publique est peu élevé. Enfin, l'unicité de cette école constitue un désavantage non moins important pour quelqu'un qui vient à échouer. La déviation lui est difficile.

Tout cela nous montre que bien qu'offrant des avantages certains, l'enseignement technique et professionnel présente également quelques inconvénients. Toutefois, ne perdons pas de vue que chaque métier a ses exigences. Encore que pour l'E. T. P. le nombre d'inconvénients reste de loin inférieur à celui des avantages. Sinon, elle n'attirerait pas beaucoup de monde.

Enfin, pour clore notre étude visant à vérifier nos hypothèses, nous avons demandé à nos sujets de nous indiquer quelle (s) autre (s) école (s) ils choisiraient s'ils venaient à râter l'E.T.P. L'intérêt de la question est de voir une fois de plus dans quelle mesure l'enseignement technique est choisi par rapport aux autres types d'enseignement et quels types d'écoles techniques justement.

uestion nº 19.

Si vous aviez râté l'E. T. P., quelle (s) autre (s) école (s) uriez-vous souhaité fréquenter ?

1. 2. 3.

rdonnez par ordre de priorité.

ourquoi ce choix ?

.71. Fréquence des réponses globales.

Avis émis	Fréquence	%
Enseignement technique	88	74,6
Enseignement général	15	12,7
Enseignement pédagogique	0	0
Autres	15	12,7
Total	118	100

l est bien visible qu'un grand nombre d'élèves, 88 sur 118 soit 4,6% souhaitent fréquenter une école technique à défaut de l'E.T.P.

Seulement 15 élèves sur 118 soit 12,7% auraient choisi une cole d'enseigenement général. Aucun élève n'aurait choisi l'enseinement pédagogique.

Les 15 restants soit 12,7% n'avaient pas d'autre choix our la bonne et simple raison qu'ils venaient de l'enseignement echnique moyen.

Par ailleurs, il ne nous suffit pas de noter que le 2e choix été porté sur une école technique mais il faut aussi considérer

Ainsi les principales écoles techniques choisies sont dans l'ordre de préférence l'E. T. S., mentionnée par 78 élèves sur 118 soit 66,9%, l'Ecole des Télécommunications choisie par 39 élèves sur 118 soit 33,1%, l'Ecole médicale choisie par 34 élèves soit 28,8% et enfin l'Institut Agricole du Burundi (ITAB de Karuzi) convoité par 27 élèves sur 118 soit 22,9%.

Ces écoles figurent parmi celles qui sont les mieux sollicitées par la majorité des élèves de 10^{e}, candidats à l'orientation. Le tableau des choix d'orientation des élèves de 10^{e} l'a mis en évidence plus haut.

Dans les justifications qu'ils donnent, ces élèves rappellent toujours l'importance de l'enseignement technique. Ils ne s'empêchent pas de souligner qu'à tout prix ils voudraient fréquenter une école technique qui, actuellement, présente des perspectives d'avenir.

Hugh Warren évoque ce fait en ces termes :

> "Quoi qu'il en soit, parmi les possibilités autres que l'entrée à l'Université, c'est la filière de l'enseignement et de la formation pratique prévus pour les techniciens qui offre aujourd'hui les perspectives les plus intéressantes." (1)

La qualification que l'on y acquiert met à l'abri du chômage, ne serait-ce qu'en comparaison avec les lauréats de l'enseignement général.

Nous leur avons demandé de présenter ces écoles par ordre de priorité. En considérant le 2^{e} choix, nous nous sommes rendu compte encore une fois que 82 élèves sur 118 soit 69,5% l'ont porté sur une école technique. Ce qui signifie en fait que pour la plupart de ces élèves, tous les trois choix étaient dirigés vers l'enseignement technique.

C'est une preuve que faire l'enseignement technique n'est point, pour ces élèves une rêverie mais un besoin ou plutôt une aspiration profonde.

Parlant des désirs et aspirations dans l'orientation, Jean DREVILLON écrit :

> "La critique est facile, mais on se gardera bien justement de confondre les simples désirs, les rêveries et les aspirations profondes de l'individu.
> D'ailleurs même les déclarations les plus fantaisistes, les goûts éphémères, peuvent être révélateurs de besoins profonds inscrits dans une personnalité en formation.
> Ils méritent examen." (1)

C'est la raison pour laquelle nous avons jugé bon d'examiner les 2e et 3e choix.

Somme toute, il convient de dire que l'analyse des réponses données aux questions relatives à ce dernier thème révèle que les principales motivations des élèves de l'Ecole des Travaux Publics de Gitega (Niveau A_2) sont encore une fois la qualification qu'on y acquiert, palliatif contre le chômage, la possibilité de prolonger les études au niveau supérieur tout en étant déjà qualifié moyennement ; ce qui protège contre de grands déboires même lorsqu'on vient à ne pas les terminer ; enfin la possibilité de se faire engager dans les services parapublics ou privés qui offrent généralement des salaires élevés ; du moins par rapport à ceux donnés par la Fonction Publique.

Ces réponses viennent donc confirmer davantage nos hypothèses particulières. Evidemment nous tenons à faire remarquer que celles-ci sont confirmées de façon globale car l'analyse des données recueillies nous a permis quand même de découvrir certaines insatisfactions des élèves de telle ou telle section dans tel ou tel domaine.

---

(1) DREVILLON (J.). Op. cit. p. 55

C O N C L U S I O N G E N E R A L E.

Notre étude se trouve être une enquête de motivation. L'objectif poursuivi est celui de tout chercheur qui s'engage dans une enquête de motivation. Cet objectif est donné par Roger Mucchielli :

> "Les objectifs de l'enquête de motivation sont donc de découvrir ces centres actifs d'opinions, de jugements, de perception et de comportements appelés motivations. Plus exactement, le but de l'enquête de motivation serait de déterminer avec quelle attitude profonde ou à partir de quelles structures personnelles de son existence, un sujet (l'interviewé) perçoit le problème qui lui est posé et y répond." (1)

Nous avons donc cherché à découvrir les motivations des élèves de l'E. T. P. qui sont en rapport avec leur formation. En d'autres termes, nous avons voulu connaître ce que ces élèves attendent de leur formation ; leurs aspirations, bref leur attitude face à la formation qu'ils reçoivent à l'E. T. P. de Gitega. Car finalement, il n'y a pratiquement pas, du moins actuellement, de distinction entre les différents concepts : besoin, intérêt, aspiration, motivation.
En lisant davantage Roger Mucchielli, on comprend aisément que le développement de la psychologie moderne s'oriente vers le remplacement de la notion de motivation par celle d'attitude. Car, dit-il, motivation rappelle l'image freudienne de la vie psychique inconsciente et attitude se réfère davantage aux structures de la relation entre le sujet et son environnement. (2)

Mais à quoi avons-nous abouti plus exactement ?

Au départ de notre étude, il était formulé quatre hypothèses : une, générale et trois autres particulières.
Ont-elles été confirmées ou infirmées ?

L'hypothèse générale selon laquelle les élèves de l'E. T. P. de Gitega (Niveau A_2) ont des motivations liées à leur formation et

(1) MUCCHIELLI (R.). Op. cit. p. 66.

qui varient selon la section fréquentée et le niveau d'études atteint a été confirmée partiellement ; partiellement car, ces motivations existent, il est vrai, varient selon la section fréquentée, du moins, pour la plupart, à en croire les réponses des élèves à certaines questions mais ne diffèrent pas beaucoup selon le niveau d'études atteint. La variable niveau d'études atteint, n'a pas, pour tout dire, influencé les réponses des élèves. Elle l'a été en deux points ce qui est trop peu concluant.

Les trois hypothèses particulières à savoir :

a) Les élèves de l'Ecole des Travaux Publics de Gitega (Niveau A_2) croient que leur formation constitue une arme solide susceptible de les protéger contre le chômage ;

b) La possibilité de travailler dans les entreprises parapubliques ou privées leur étant offerte, ils espèrent obtenir des salaires élevés en y exerçant des emplois plus spécialisés ;

c) Tout en reconnaissant valable leur qualification de Niveau A2, ces élèves la jugent insuffisante dans le monde en perpétuelle mutation et de peur d'être vite dépassés, préfèrent l'améliorer par les études supérieures, la possibilité d'y accéder leur étant également offerte ;

ont été toutes globalement confirmées. Nous l'avons chaque fois montré lorsque nous devions conclure sur chaque thème.

Concernant la première hypothèse par exemple, nous avons pu noter que la majorité des élèves croient ou plutôt sont convaincus malgré quelques exceptions que leur qualification les protège contre le chômage. Ils disent que le chômage n'est pas encore un problème très sérieux pour eux.

Quant à la seconde hypothèse, nous avons bien constaté qu'une bonne partie de ces élèves voudraient suivre l'enseignement supérieur pour améliorer leur qualification. Cette possibilité leur est théoriquement offerte. Mais certains font remarquer qu'en pratique, ils n'arrivent pas tous à réaliser leur souhait. Ce sont les élèves de la section des Dessinateurs-projeteurs qui notent

l'absence d'un Institut Supérieur d'Architecture où ils peuvent poursuivre leur carrière.
Ceux de la section Génie rural ne sont pas également très satisfaits car, selon eux, se faire inscrire à l'ISTAU, c'est dévier un peu de la filière déjà entamée.

Nous sommes d'accord avec l'Unesco que dans la mesure des possibilités, il faudrait organiser l'enseignement technique et professionnel de manière que chacun puisse poursuivre sa formation et son éducation jusqu'à la limite de ses possibilités. (1) Toutefois, nous ne saurions faire abstraction des efforts déjà fournis dans ce sens avec la création des Instituts supérieurs comme l'Institut Technique Supérieur (I. T. S.), l'Institut Supérieur des Techniciens de l'Aménagement et de l'Urbanisme (ISTAU) et l'Ecole Supérieure de Commerce (ESCO), etc.
Dans ces conditions, toute personne ayant les capacités nécessaires aurait accès à tous les niveaux de l'enseignement technique et professionnel comme de l'enseignement général.

Par ailleurs, nous sommes convaincu qu'à l'époque moderne, tout pays en développement a besoin d'un grand nombre de techniciens hautement qualifiés qu'il n'est pas toujours possible de former par la filière classique de l'école secondaire et de l'Université.

Aux jeunes gens occupant des emplois de techniciens désireux d'améliorer leurs compétences afin de se rendre plus utiles dans les services où ils exercent, il faudrait donner cette occasion et les y encourager. C'est également le souhait ultime des élèves de l'E. T. P. de Gitega. A ce titre même, nous partageons l'avis de Jean Drévillon selon lequel une recherche d'orientation humaine fait la plus grande part à l'examen des tendances, des goûts exprimés ou latents et en g néral des motivations de l'enfant et de l'adolescent. (2)

Bref, il faudrait chercher à minimiser ces difficultés auxquelles les lauréats de l'E. T. P. se heurtent, dans la mesure des moyens disponibles, répétons-le.
Le cas des techniciens du Génie rural mérite une mention spéciale. Pourquoi ? En effet, l'économie du Burundi étant essentiellement basée sur l'agriculture, le technicien du Génie rural devient un

cadre technique très important dans sa commune d'affectation. Il est attaché au monde rural et a pour mission de le faire progresser dans l'ordre technique et économique.
René Dumont souligne l'importance de cet agent du développement économique et le respect qui doit lui être réservé :

> "(...) Dans le même contexte, tous les cadres techniques devraient recevoir bien davantage, à qualification comparable, que les cadres administratifs : l'ingénieur d'agriculture plus que le sous-préfet. A ce moment seulement les techniciens, ferment irremplaçable du développement, seraient respectés, considérés ; leur carrière attirerait les meilleurs." (1)

Voilà les raisons qui pousseraient les autorités communales à réunir les conditions d'existence de ce technicien en lui fournissant notamment un logement et en facilitant ses déplacements à travers monts et vallées quand il va encadrer le paysan. De cette manière il sera motivé et travaillera de manière efficace.

En définitive, nous reconnaissons que notre étude n'est pas la première de ce genre. D'autres de même nature ont déjà vu le jour. Nous avons eu à le préciser dans les premières pages de ce mémoire.
Comme toutes les études de motivation, elle n'est point définitive. Elle reste d'actualité et devrait être refaite périodiquement afin de tenir compte de l'évolution des goûts, des habitudes, des besoins et du contexte dans lequel ceux-ci s'exercent et évoluent. Au mieux, utiliser une autre technique d'enquête qui serait plus adéquate dans l'exploration de ce genre de données et qui serait de nature à surmonter certaines difficultés auxquelles le chercheur se heurte dans ce domaine, notamment le problème de la dissimulation des motivations qu'on peut observer chez certains enquêtés. C'est pourquoi, nous nous devons de reconnaître que les conclusions auxquelles nous avons abouti sont et restent valables uniquement pour la présente étude. Elles concernent les élèves de l'Ecole des Travaux Publics de Gitega pour l'année scolaire 1986 - 1987. L'E. T. P. étant une école technique, des extrapolations pourraient être faites sur les motivations des autres élèves qui choisissent l'enseignement technique, mais les vérifier sur terrain par une enquête serait encore mieux.

Les portes restent donc ouvertes pour quiconque voudra

A n n e x e I.

Organigramme de la formation à l'E. T. P.

La formation en Génie civil.

I^{ère} Année. Tronc commun Génie civil.

Techniques de calcul
Statistique
Technologie des matériaux
Constructions civiles
Topométrie
Installations techniques
Dessin technique
Mathématiques
Sciences
Français
Kirundi
Anglais
Religion - Morale
Histoire - Géographie
Education physique.

II^{e} Année :a) Conducteurs de Travaux.

Techniques de calcul
Résistance des matériaux
Constructions civiles
Topométrie
Technologie du béton
Hydraulique du Génie civil.

b) Dessinateurs.

Techniques de calcul
Résistance des matériaux
Constructions civiles
Topométrie
Dessin d'architecture
Dessin topographique

c) Technicien du Génie rural.

Techniques de calcul
Résistance des matériaux
Constructions civiles
Topométrie du Génie rural
Technologie du béton
Mécanique des sols
Dessin technique.

III^{e} Année : a) Conducteurs des Travaux.

Béton armé
Constructions métalliques
Routes, ouvrages d'art
Métré
Cahier des charges
Organisation de chantier
Mécanique des sols.

b) Dessinateurs.

Béton armé
Constructions métalliques
Routes, ouvrages d'art
Métré
Cahier des charges
Dessin d'architecture
Dessin des ouvrages d'art
Dessin des techniques spéciales.

c) Technicien du Génie rural.

Structures du Génie rural
Topométrie du Génie rural
Métré
Cahier des charges
Organisation de chantier
Irrigation et drainage
Constructions du Génie rural
Agriculture et conservation
Photo - interprétation

Hydrologie
Atelier - chantier
Routes rurales.

La formation de Géomètre - Topographe.

I^ère Année.

Techniques de calcul
Topométrie
Législation cadastrale
Notions de Géomorphologie
Dessin technique
Droit usuel et foncier
Mathématiques
Kirundi
Français
Anglais
Religion - morale
Histoire - Géographie
Education physique
Sciences.

II^e Année.

Techniques de calcul
Topométrie
Théorie des erreurs
Cartographie
Photogrammétrie
Education physique
Mathématiques
Kirundi
Français
Anglais
Religion - morale
Histoire - Géographie
Sciences.

III^{e} Année.

Topomótrie
Calculs topographiques
Cartographie
Photogrammétrie
Français
Anglais
Education physique

Annexe II.

Questionnaire.

1. Consigne.

Camarades étudiants,

Nous vous soumettons le présent questionnaire pour solliciter, auprès de vous une contribution à la réalisation d'un travail, celui de mémoire.

Ledit questionnaire n'a d'autre intention que celle de vous demander de nous renseigner sur ce que vous attendez de la formation dont vous bénéficiez à l'E. T. P.

Ainsi, nous vous demandons très humblement d'y répondre le plus individuellement et sincèrement possible sans sauter aucune question.

Par ailleurs, nous vous garantissons l'anonymat. Donc il n'est aucunement nécessaire de marquer votre nom. Et les réponses à ce questionnaire ne seront lues que par le chercheur, donc moi-même.

Remarquez aussi que ce n'est ni un examen, ni un test. Toute réponse fournit sincèrement est nécessairement bonne.

Nous vous avons choisis parmi des milliers d'autres élèves pour les qualités particulières qui vous sont reconnues.

Vous remerciant d'avance de votre aimable et cordiale collaboration, nous vous souhaitons pleins succès dans votre carrière d'étudiant et dans votre vie en général et vous présentons par la même occasion nos meilleurs voeux pour 1987.

Germain NKESHIMANA

Etudiant à la Faculté de P.S.E.
II^e Licence.

2. Questionnaire proprement dit.

1. Complétez selon ce qui répond à votre situation :

   - votre section
   - votre année d'étude

2. Avez-vous choisi d'étudier à l'E. T. P. ?

   Oui ☐ Non ☐

3. Si oui, par qui principalement parmi les personnes ci-après avez-vous été renseigné sur les différentes sections que vous pourriez entreprendre (fréquenter) à l'E. T. P. ?

   (mettre une croix devant la réponse appropriée)

   - Ministère de l'Education Nationale ☐
   - Les parents ☐
   - Les amis ☐
   - Les professeurs ☐
   - Autres .....

4. On dit que l'E. T. P. attire beaucoup d'élèves qui terminent la 10e :

   D'accord ☐ Pas d'accord ☐ Je ne sais pas ☐

5. D'après ce que vous savez, combien y a-t-il, actuellement au Burundi, de techniciens ayant suivi votre section ? Ou plus exactement les estimez-vous :

   - très nombreux ☐
   - nombreux ☐
   - peu nombreux ☐
   - trop peu nombreux ☐

   Pourquoi les estimez-vous ainsi ?

6. D'après ce que vous savez encore une fois, le nombre global d'emplois (débouchés) offerts aux techniciens, lauréats de l'E. T. P., tend à :

   - augmenter nettement ☐
   - diminuer fortement ☐
   - rester plutôt stable ☐
   - je ne sais pas ☐

   Justifiez votre position.

7. Les lauréats de l'E. T. P. sont très recherchés (sollicités) sur le marché du travail, affirment certaines gens :

   D'accord ☐ Pas d'accord ☐

   Expliquez votre avis :

8. Après la formation à l'E. T. P. souhaiteriez-vous :

   - gagner votre vie immédiatement ☐
   - approfondir votre formation dans un établissement d'enseignement supérieur ☐
   - autre éponse.

   Justifiez votre choix (souhait) :

9. Si vous poursuivez les études supérieures quel diplôme d'enseignement supérieur souhaiteriez-vous obtenir à la fin de celles-ci ?

   - brevet de technicien supérieur ☐
   - diplôme d'ingénieur ☐
   - autre :

   Pour quelle (s) raison (s) ?

10. Où souhaiteriez-vous obtenir ce diplôme ou ce brevet ?

    - au Burundi ☐ - à l'étranger ☐

    Pourquoi ?

11. Pensez-vous que les lauréats de l'E. T. P. (ayant suivi votre section) qui poursuivent les études supérieures soient :

- très nombreux ☐
- nombreux ☐
- moins nombreux ☐
- je ne sais pas ☐

Sur quoi vous basez-vous pour faire une telle estimation ?

12. Le lauréat de l'E. T. P. est suffisamment qualifié et n'a pas besoin, par conséquent, de prolonger ses études au niveau supérieur :

D'accord ☐ Pas d'accord ☐

Explicitez votre position.

13. Dans quel secteur aimeriez-vous travailler plus tard (après la formation à l'E. T. P. ou l'enseignement supérieur) ?

- public ☐
- parapublic ☐ (c'est-à-dire semi-public - semi-privé)
- privé ☐

Pour quelles raisons majeures ?

14. En supposant que le niveau des salaires ne change pas d'ici là, quelle somme comptez-vous gagner dans le secteur public (Fonction Publique) ?
Estimez plus ou moins si vous n'êtes pas très sûr (en Francs Bu)

15. Trouvez-vous ce salaire :

- très suffisant ☐
- suffisant ☐
- insuffisant ☐
- autre réponse.

16. D'après vous, qu'est-ce qu'il faut à un lauréat de l'E. T. P. pour qu'on affirme qu'il mène une vie professionnelle plus ou moins décente (bonne) ?

17. Conseilleriez-vous à un ami ou un frère de fréquenter l'E. T. P.

Oui ☐ Non ☐

Pourquoi ?

18. Quels sont les avantages particuliers que vous offre la formation dans la section que vous fréquentez ?

19. Vous offre-t-elle des inconvénients ?

Oui ☐ Non ☐

Si oui lesquels ?

20. Si vous aviez raté l'E. T. P. quelle (s) autre (s) école (s) auriez-vous souhaité fréquenter ?

1. 2. 3.

Ordonnez par ordre de priorité.

Pourquoi ce choix ?

Références bibliographiques

A. Ouvrages généraux.

1. ABRAHAM (G.) et al., Univers de la psychologie. La psychologie appliquée. 1ère partie. Editions Lidis, Paris, Octobre, 1981. 478 p.

2. CHAPOVALENKO (S.G.), L'enseignement polytechnique en URSS. Unesco, Paris, 1964. 446 p.

3. CHOMBART DE LAUWE (P.H.), Pour une sociologie des aspirations. Paris, Denoël, 1971. 219 p.

4. COLETTE (A.), Introduction à la psychologie dynamique. 6e édition. Collection de sociologie générale et philosophie sociale, Editions de l'Université de Bruxelles, 1974. 267 p.

5. DE LANDSHEERE (G.), Introduction à la recherche en éducation. 5e édition revue et augmentée. Paris Ve, 1982. 455 p.

6. D'HAINAUT (L.), Concepts et méthodes de la statistique. Tome 1. Editions Labor. Bruxelles, 1975. 368 p.

7. DIEL (P.), Psychologie de la motivation. Paris, P.U.F. 1969. 327 p.

8. DREVILLON (J.), L'orientation scolaire et professionnelle. Collection S.U.P. Paris, P.U.F. 1970. 160 p.

9. DUMONT (R.), L'Afrique noire est mal partie. Editions du seuil. Edition revue et corrigée, 1973. 254 p.

10. FESTINGER (L.) & KATZ (D.), Les méthodes de recherche dans les sciences sociales. Tome 1. Paris, P.U.F., 1974. 383 p.

11. GRISEZ (J.), Méthodes de la psychologie sociale. Paris, P.U.F., 1975. 192 p.

12. HALLAK (J.), A qui profite l'école ? P.U.F. 1974. 263 p.

13. LEON (A.), Histoire de l'éducation technique. Que sais-je ? P.U.F., Paris, 1961. 128 p.

14. MIALARET (G.) et PHAM (D.), Statistique à l'usage des éducateurs. Paris, P.U.F. 1967. 266 p.

15. MEILI (R.), Psychologie de l'orientation professionnelle. Editions du Mont-Blanc. S.A., Genève, rue de Lausanne, 1944. 125 p.

16. MUCCHIELLI (A.), Les motivations. Que sais-je ? PU.F., Paris, 1981. 128 p.

17. MUCCHIELLI (R.), L'analyse de contenu des documents et des communications. E.S.F. 121 p.

18. MUCCHIELLI (R.), L'entretien de face à face dans la relation d'aide. Connaissance du problème. 6e édition, E.S.F., 1970. 74 p.

19. MUCCHIELLI (R.), Le questionnaire dans l'enquête psychosociale Connaissance du problème. 5e édition revue et augmentée, E.S.F. 1975. 77p.

20. NUTTIN (J.), Théorie de la motivation humaine. 1ère édition. P.U.F., Paris, 1980. 304 p.

21. OSTERRIETH (P.A.), Faire des adultes. Dessart et Mardaga, 14e édition, Bruxelles, 1978. 193 p.

22. REUCHLIN (M.), L'orientation pendant la période scolaire. Idées et problèmes. Strasbourg, 1964. 376 p.

23. REUCHLIN (M.),et BACHER (F.), L'orientation à la fin du premier cycle secondaire. Paris, P.U.F., 1969. 392 p.

24. ROBAYE (F.), Niveaux d'aspiration et d'expectation. P.U.F., Paris, 1957. 222 p.

25. UNESCO, L'Unesco et l'éducation dans le monde, Unesco, Paris, 1985.

26. WARREN (H.), L'enseignement technique et professionnel. Paris, 1968. 242 p.

B. Dictionnaires.

27. LAFON (R.), Vocabulaire de psychopédagogie et de psychiatrie de l'enfant. Paris, P.U.F., 1979. 1063 p.

28. SILLAMY (N.), Dictionnaire de la psychologie. Librairie Larousse. Paris, 1967, édition 1978. 320 p.

C. Revues et documents divers.

29. B. E. E. T. Vade-mecum de l'enseignement technique et professionnel. Buja, Juin 1983. 11 p.

30. C. C. du Parti UPRONA (VIII^{e} Session). Politique de l'Education nationale. Bujumbura, Décembre 1981.

31. E. T. P., Ecole des Travaux Publics. "Mieux la connaître." E. T. P., Juin 1984. 22 p.

32. Minéduc, Nderagakura. L'Educateur. Revue nº 3. Mars 1986. Justice. Paix. Education. 57 p.

33. Minéduc, Bureau de la Planification de l'Enseignement. Service de l'orientation scolaire, Que faire après le Cycle d'Orientation ? Buja A. S. 1984 - 1985.

D. Mémoires.

34. BARAKIKANA (D.), Conception de l'autorité en classe par les professeurs du secondaire. Buja. U. B. Faculté de P. S. E. 1986.

35. NARAKWIYE (V.), Contribution à l'étude des problèmes de l'enseignement technique et professionnel. Buja. U.B., Faculté de P.S.E., 1979. 98 feuillets.

36. NTUNGWANAYO (E.), Quelques facteurs motivationnels à la base du choix des élèves pour l'Ecole Secondaire des Techniques Administratives : E S T A. Buj., U.B., Fac. de P.S.E. 1985. 131 feuillets.

37. SAMULENZI (I.), Quelques motivations professionnelles et perspectives d'avenir des élèves de l'Institut médical technique de Gitega. Buj., U.B. Fac. de P.S.E., 1985, 180 feuillets.

E. Cours.

38. GOUDET (I.), Travaux de recherche et projet de mémoire. 1ère Licence 1985 - 1986. Faculté de P. S. E. Cours inédit.

39. NTAWURISHIRA (L.), Histoire de l'éducation. 1ère candidature 1983 - 1984. Faculté de P. S. E. Cours inédit.

40. NTUNAGUZA (G.), Méthodologie de la recherche et Séminaires. 2e candidature. Année académique 1984-1985. Faculté de P. S. E. Cours inédit.