

UNIVERSITÉ DE YAOUNDÉ I

CENTRE DE RECHERCHE ET DE FORMATION
DOCTORALE EN SCIENCES (CRFD)
HUMAINES, SOCIALES ET ÉDUCATIVES

UNITÉ DE RECHERCHE ET DE FORMATION
DOCTORALE EN SCIENCES ÉDUCATIVES ET
INGÉNIERIE EDUCATIVE

FACULTE DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION

DEPARTEMENT DE CURRICULA ET
ÉVALUATION



UNIVERSITY OF YAOUNDE I

POST GRADUATE SCHOOL FOR HUMAN,
SOCIAL AND EDUCATIONAL SCIENCES

DOCTORAL UNIT OF RESEARCH AND
TRAINING IN SCIENCE OF EDUCATION
AND EDUCATIONAL ENGINEERING

THE FACULTY OF EDUCATION

DEPARTMENT OF CURRICULUM AND
EVALUATION

DYNAMIQUE PARTENARIALE ET GOUVERNANCE INFRASTRUCTURELLE DANS LES LYCEES TECHNIQUES INDUSTRIELS DE LA REGION DU CENTRE

Mémoire présenté et soutenu le 30 Septembre 2024

Filière : Management de l'Éducation

Spécialité : Planification des Systèmes Éducatifs

Par

BAYIHA Dorantine Colette Finale

Titulaire d'une Licence en Lettres Modernes Françaises

Matricule : 21V3217



jury

Qualités	Noms et grade	Universités
Président	NDJEBAKAL SOUCK Emmanuel, MC	UYI
Rapporteur	NDJONMBOG Joseph Roger, CC	UYI
Examineur	MANIFI ABOUH Maxime Yves Julien, MC	UYI

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de son utilisation.

Par ailleurs, le Centre de Recherche et de Formation Doctorale en Sciences Humaines, Sociales et Éducatives de l'université de Yaoundé I n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans ce mémoire, ces opinions doivent être considérées comme propres à leur auteur.

SOMMAIRE

DEDICACE	ii
REMERCIEMENTS	iii
LISTE DES TABLEAUX.....	iv
LISTE DES FIGURES.....	v
LISTE DES ABREVIATIONS SIGLES ET ACRONYMES	vi
RESUME	vii
ABSTRACT.....	viii
INTRODUCTION GENERALE	1
CHAPITRE 1 : GENERALITE SUR L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE INDUSTRIEL ..	12
CHAPITRE 2 : CADRE CONCEPTUEL ET THEORIQUE.....	38
CHAPITRE 3 : CADRE METHODOLOGIE	63
CHAPITRE 4 : ANALYSE, INTERPRETATION ET DISCUSSIONS DES RESULTATS DE LA RECHERCHE	73
CONCLUSION GENERALE.....	97
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	97
ANNEXES	97
TABLE DES MATIERES	97

À

Ma sœur Ngo Bayiha Véronique Laure

REMERCIEMENTS

Nous exprimons nos sincères remerciements à l'endroit de :

- Docteur NDJONMBOG Joseph Roger, le directeur de mémoire, pour son Accompagnement à travers ses conseils éclairés, sa rigueur, sa disponibilité a su nous guider pendant la réalisation de ce travail.
- Au Professeur Bienvenu Cyrille BELLA, Doyen de la Faculté des Sciences de l'Éducation pour son encadrement socio pédagogique.
- Au Professeur Daouda MAINGARI, Chef de département Curricula et Évaluation pour avoir mobilisé les ressources pour notre formation académique en cycle de master.
- Tous les enseignants de la Faculté des Sciences de l'Éducation qui nous ont inculqué des savoirs être et des savoirs faire nécessaires à la réalisation de ce travail
- Au personnel du Ministère de l'Enseignement Secondaire pour leur disponibilité.
- Mon tendre époux Ze Tolo Mark Antony et mes enfants pour m'avoir encouragé à Poursuivre mes études
- A monsieur BOUGNIBEKOENE Denis, inspecteur coordonnateur des Techniques Industrielles de la région du centre pour son encadrement pendant la période de stage.
- A monsieur BONNA LOBE David Christian pour sa serviabilité
- A ma famille pour leur amour et perpétuelle assistance
- A mes amis David, Raphaël, Rostand, Christian qui ont su m'accompagner de par leurs conseils dans la rédaction de ce mémoire.
- A nos camarades de la filière Management de l'Éducation pour avoir cheminé ensemble durant ces deux dernières années

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Répartition des ordinateurs et du mobilier dans l'ESG et l'ESTP public et privé par région.....	15
Tableau 2 : Répartition des tables bancs dans les différentes régions.....	15
Tableau 3 : Contributions des partenaires en don d'équipement dans des Lycées	31
Tableau 4 : Action financière de l'APEE dans des établissements secondaires technique..... et général	32 32
Tableau 5 : Bilan d'analyse diagnostic.....	37
Tableau 6: Répartition de la quantité et la qualité du matériel dans la filière électricité de cinq établissements de la région du centre.	73

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Séance de maintenance de la raboteuse	21
Figure 2 : Le plateau technique de l’atelier d’Installation Sanitaire	39
Figure 3 : Cartographie de la Région du Centre.....	70
Figure 4: Histogramme des quantités et qualités du matériel dans différents établissements..	74
Figure 5 : Répartition des sujets par sexe.....	75
Figure 6 : Distribution des répondants selon leur tranche d’âge.....	76
Figure 7 : Répartition des sujets selon leur niveau d’étude.....	77
Figure 8 : Répartition des sujets selon leur statut social.	78
Figure 9 : Répartition des sujets selon leurs opinions portant sur le type de matériel fourni par les acteurs partenariaux.	79
Figure 10 : Répartition des sujets sur la recevabilité des BIP	81
Figure 11 : Répartition des sujets selon leur opinion sur la procédure de maturation des projets.....	82
Figure 12 : Répartition des sujets selon leur opinion concernant le type d’appui apporté par les partenaires	83
Figure 13 : Répartition des sujets sur la question de l’état des équipements dans les ateliers de formation.	84
Figure 14 : Répartition des sujets selon leurs opinions sur la maintenance du plateau Technique.....	85
Figure 15 : Répartition des sujets selon leurs opinions sur les moyens disponibles voués à l’entretien des équipements.....	86
Figure 16 : Répartition des sujets selon leurs opinions sur les méthodes de maintenance assurent –elles la durabilité des équipements.....	87
Figure 17 : Modèle de dispositif infrastructurel au niveau stratégique	90
Figure 18 : Modèle de dispositif infrastructurel au niveau tactique	91
Figure 19 : Modèle de dispositif infrastructurel au niveau opérationnel.....	92

LISTE DES ABREVIATIONS SIGLES ET ACRONYMES

BIP	Budget d'investissement public
BP	Brevet professionnel
BT	Brevet des Techniciens
CAP	Certificat d'Aptitude professionnelle
CESA	Stratégie Continentale de l'Éducation pour l'Afrique
COME	Couture sur mesure
CTD	Collectivités Territoriales Décentralisées
DSCE	Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi
FA	Formation par Alternance
FADEC	Fonds d'Appui de mise en valeur des communautés
FC	Formation Continue
FINEX	Financement Extérieur
MINEPAT	Ministère de la Planification et de A ménagement du Territoire
MINESEC	Ministère des Enseignements Secondaire
OCDE	Organisation de Coopération et de Développement Économiques
ODD	Objectifs de Développement Durable
PEST	Projet de l'Enseignement Secondaire Technique
PPP	Partenariat Public-Privé
PTF	Partenaires Techniques et Financiers
SND	Stratégie National de Développement
TI :	Technique Industrielle
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture

RESUME

L'éducation en Afrique et particulièrement au Cameroun mérite d'être pensée. Plusieurs stratégies ont été mises sur pied pour améliorer la qualité de l'éducation au Cameroun grâce au pilotage des organisations publiques et privées. Par conséquent, l'action de l'État n'est plus à négliger dans la gestion des établissements scolaires. C'est en partie partant de ce constat que notre thème de recherche s'intitule *Dynamique partenariale et gouvernance infrastructurelle dans les lycées techniques industriels de la région du centre*. Il s'agit d'établir le lien entre l'éducation et le secteur industriel afin d'évaluer la qualité, la pertinence de la formation pratique des apprenants au sein des institutions scolaires publiques et leur insertion dans le marché de l'emploi. L'adéquation à la gouvernance infrastructurelle montre l'implication des parties prenantes au sein de la communauté éducative en matière d'approvisionnement et gestion des équipements des Techniques industrielles ceci dans l'optique de prévoir une planification efficace adaptée aux programmes, ainsi qu'à la maintenance et aux métiers techniques. En revanche, le problème que nous soulevons est celui de l'insuffisance quantitative et qualitative du plateau technique malgré la diversité partenariale. Du point de vue quantitatif, d'autres problèmes en découlent ; les établissements de l'enseignement technique souffrent de l'insuffisance des équipements de haute technologie pour répondre aux besoins actuels face à la demande de plus en plus croissante. Cela est la conséquence d'une surpopulation dans les salles de classe, d'une limitation du temps pratique individuel et une diminution de la qualité de l'enseignement pratique. Qualitativement, les établissements sont caractérisés par les équipements obsolètes, or la technologie évolue rapidement au fil du temps. Cela nous amène à affirmer que la qualité de la formation dispensée en situation de précarité des infrastructures pourrait conduire l'apprenant à développer plus de compétences théoriques que pratiques. Cette situation est parfois due aux contraintes budgétaires qui compromettent la pertinence et la qualité de la formation dispensée. Aussi, le manque d'entretien du matériel pourrait nuire à leur développement des compétences techniques essentielles, rendant complexe les connaissances actualisées. D'où notre objectif principal consiste à améliorer l'état du plateau technique dans les lycées techniques industriels en proposant les mécanismes de fonctionnements entre l'État et les autres partenaires pour faciliter la pratique professionnelle. Pour remédier à ce problème d'insuffisance du matériel d'équipement, il est important d'établir une meilleure coordination entre les autorités éducatives avec les acteurs du secteur industriel grâce à un partenariat solide (management participatif) afin de bénéficier de l'expertise des entreprises. De ce fait, les résultats des analyses ont montré qu'il existe une relation entre les variables s'expliquant par les théories utilisées ainsi que les auteurs qui ont meublé nos investigations.

Mots clés : plateau technique, compétences pratiques, partenariat, matériel didactique.

ABSTRACT

Education in Africa and particularly in Cameroon is worth thinking about. Several strategies have been put in place to improve the quality of education in our country through the leadership of public and private organizations. As a result, the state's role in school management is no longer to be neglected. Our study is then focused on partnership dynamics and infrastructural governance in industrial technical high school in the Centre region which involves establishing the link between education and the industrial sector in other, to evaluate the quality and pertinence of practical training in school environment. It also helps to promote the insertion of learners in economic domain. The adequacy of infrastructural governance which shows the implication of the involvement of shareholders in the educational community in the supply and management of industrial technical equipment, with the aim of providing for effective planning, program adaptation maintenance and the use of necessary for training in technical occupations. In short, the problem is that the technical facilities are inadequate in both quantitative and qualitative terms. From a quantitative point of view, technical teaching establishments suffer from insufficient high-tech now requires to meet current need in the face of growing demands. This leads to overcrowding in classrooms, limiting individual practical time and a reduction in the quality of practical teaching. Thus, technical equipment's are characterized by ancient requirements, now; technology evolves rapidly owner time. This leads us to assert that, the quality of training provided in condition of lack of infrastructures might result learners developing more theoretical skills than practical ones due to budgetary constraints. As a result, schools are unable to update their technical facilities, which can compromise the relevance and quality of the training provided, and the lack of essential technical skills, making it difficult to keep up to date. Our main objective is therefore to improve technical facilities in industrial technical high school by establishing mechanisms and strategies of cooperation between the state and others partners and enhancing the practical skills of students. To remedy this problem, it is important to increase the budget allocated to improve coordination between the educational authorities and the players in the industrial sector through a solid partnership in order to benefit from the expertise of companies. The result of the analyses have shown that there is the relationship between the variables which are interpreted by using theories and literature review.

Keys words: Technical equipment, practical skills, partnership, and didactic material.

INTRODUCTION GENERALE

0.1.CONTEXTE DE LA RECHERCHE

Les établissements de l'Enseignement Secondaire Technique apparaissent comme le socle d'une formation des futurs professionnels du secteur de l'industrie. Ils offrent aux apprenants une compétence technique et pratique entraînant les élèves à faire quelques séances techniques au sein des ateliers de formations dans le but de réussir dans les différentes carrières liées à l'industrie. Cependant, pour répondre aux exigences en constante évolution de ce secteur, il est nécessaire d'établir une dynamique partenariale solide capable de soutenir la demande en éducation dans le cadre des besoins en équipement scolaires. La dynamique partenariale inclue la collaboration, les interactions entre les parties prenantes telles que les lycées techniques industriels, les entreprises, les collectivités locales les organisations nationales et multilatérales. Cette collaboration vise à renforcer le lien entre l'éducation et le secteur industriel à favoriser, l'échange de connaissances de technique d'expériences, de mettre en place des programmes de formations adaptés à la réalité du marché de travail. Il permet aussi le développement des stages à travers les formations par alternance ainsi que l'apprentissage en milieu professionnel.

En travaillant ensemble, les acteurs partenariaux sont susceptibles de relever les défis futurs dans le but de faciliter le progrès des organismes éducatifs. La déclaration d'Incheon adopté le 21 Mai 2015 en Corée du Sud lors du forum mondial sur l'éducation aborde le concept de l'innovation et ses avantages pour les différentes parties prenantes tes dans la sphère de l'apprentissage. Selon elle, la gestion des ressources ne peut être réussie que si elle est capable de produire des changements par le biais de la collaboration, la transparence, l'équité et l'efficacité, afin d'atteindre les objectifs poursuivis dans le domaine de l'éducation. Par conséquent, il est important de libérer les ressources disponibles pour soutenir le droit à l'éducation et parfois obtenir des résultats avec des moindres moyens. De plus, pour que l'innovation soit efficace, il est important de renforcer la gouvernance et le partenariat en mettant à disposition des fonds et en utilisant ces ressources de manière judicieuse. Les investissements du secteur privé peuvent contribuer à augmenter les fonds alloués à l'éducation et à améliorer la synergie. Ainsi, pour que le partenariat avec le secteur privé donne de bons résultats, il est indispensable de procéder à une coordination efficace et de mettre en place des mesures réglementaires afin d'assurer la transparence et l'application des principes de responsabilité, et de veiller à lutter contre la corruption et le gaspillage des ressources.

Selon les principes de l'UNESCO, l'enseignement technique regroupe à la fois les matières générales et les matières techniques spécifiques à chaque spécialité ou filière. Enseignées principalement dans les deux langues officielles, ces matières visent à familiariser les apprenants avec les nouvelles technologies et à leur donner des compétences pratiques pour l'exercice d'un métier dans différents domaines. L'objectif principal de cette formation est d'attribuer aux élèves les outils nécessaires pour favoriser leur insertion dans le marché du travail, en accédant aux offres et aux opportunités de développement économique. Afin d'atteindre les objectifs fixes ; les structures mettent des moyens spécifiques à la disposition des élèves pour assurer une formation professionnelle de qualité. Divers partenaires, tels que les Partenaires Techniques et Financiers, la Banque Mondiale, les Communautés Territoriales Décentralisées, l'Agence Internationale de Coopération et des donateurs, interagissent avec l'État pour moderniser et améliorer le système éducatif camerounais quant à la gestion matérielle aux niveaux stratégique et opérationnel.

Le Rapport sur l'État d'un Système Educatif National (2013) renforce les aspects abordés dans la Stratégie Continentale de l'Education (CESA 2016-2025) concernant la formation professionnelle. Certaines personnes perçoivent l'éducation de façon réductrice, en la limitant à l'enseignement scolaire. Dans l'optique d'élargir cette vision, l'Enseignement Technique a été introduit pour offrir une vue d'ensemble sur l'apprentissage et sur l'obtention de compétences techniques. En effet l'Afrique a les moyens de devenir plus productif grâce à ses ressources naturelles. L'Union Européenne (UE) a reconnu le rôle fondamental de la formation professionnelle assignée aux établissements de l'Enseignement Technique dans le développement des compétences individuelles. Par conséquent l'acquisition des savoirs est d'une importance cruciale sur l'atteinte des objectifs ; des aspirations socio-économiques ; culturelles ainsi qu'une formation d'une main-d'œuvre qualifiée favorisant le développement économique. La mission de l'Enseignement Technique est de préparer les apprenants à leur insertion professionnelle et à leur autonomisation, ce qui peut être obtenu par une formation adéquate, même si cela implique des investissements importants de la part du gouvernement. Afin de mieux répondre à l'Agenda 2063 de l'Union Africaine, qui vise à promouvoir l'emploi et l'investissement, l'adoption, l'apprentissage à long terme et l'intégration sociale doivent être des priorités. La CESA 2016-2025 a pour objectif de réorienter le système d'éducation et de formation en Afrique, en vue de répondre aux besoins en matière de connaissances, de compétences, d'innovation et de créativité. Il est chargé de :

- Ériger, rétablir et maintenir les structures pédagogiques et instaurer des lois qui veillent à ce que tous jouissent de façon constante d'un milieu apaisé et propice à l'instruction, afin d'accroître l'accès à une instruction de qualité à tous les paliers de l'enseignement.
- Améliorer et consolider les structures d'apprentissage et de formation surtout dans les milieux ruraux et les endroits mal desservis.
- Élaborer les mesures bureaucratiques et législatives qui préservent et protègent les infrastructures scolaires. Assurer une croissance équilibrée du corps en tenant compte d'une politique volontaire pour l'alimentation et la santé scolaire.
- Garantir un accès libre aux livres et aux outils pédagogiques
- Incorporer la cartographie des installations et des infrastructures éducatives dans la préparation urbaine et rurale est devenu un objectif essentiel, non seulement pour permettre l'accès à l'éducation à tous et à toutes sur un pied d'égalité, mais également pour éradiquer les disparités liées au genre, à la classe sociale et à l'ascendance ethnique. Étant un outil indispensable pour la socialisation et l'acquisition de compétences à des fins de développement politique, économique et socioculturel, le soutien à la scolarisation des jeunes par les communautés nationales et internationales à travers les institutions formelles et non formelles, les institutions publiques et privées est devenu une priorité. De plus, dans le cadre de la stratégie de croissance, les gouvernements s'efforcent d'assurer l'accès à l'éducation pour chaque citoyen qui manifeste le souhait de se former. Cependant, l'offre éducative ne peut pas répondre à la demande croissante due à la hausse de la population.

Le Cameroun a une double source de formation éducative en vertu des dispositions législatives adoptées le 14 avril 1998. Le bilinguisme officiel français/anglais en est la preuve. Ces langues sont régulièrement utilisées à des fins didactiques et administratives, mais aussi comme moyens de communication entre les différentes communautés linguistiques. Le système scolaire camerounais se divise en deux branches : la section francophone et la section anglophone, qui suivent des programmes et des méthodes pédagogiques différents. De plus, une section bilingue qui évolue de manière constante est présente, offrant aux élèves la possibilité d'apprendre les deux langues officielles et de bénéficier d'une ouverture culturelle plus large.

De ce fait, plusieurs orientations définissent les différents niveaux d'enseignement : primaire, secondaire et supérieur. Ces niveaux peuvent être publics ou privés (laïques, confessionnels, catholiques, protestants ou islamiques). L'enseignement secondaire a une durée

de sept ans divisés en deux parties. La première comprend quatre années et se termine par l'obtention d'un Certificat d'Aptitude Professionnelle (CAP). La seconde, qui s'étale sur trois années, se conclut par l'obtention du Baccalauréat ou du Brevet des Techniciens (BT) ou encore du Brevet Professionnel (BP) pour les francophones. Dans le système éducatif anglophone, les étudiants doivent décrocher le Général Certificate of Education Ordinary level (GCE O/L) après cinq années et le Général Certificate of Education Advanced level GCE A/L pour le second cycle. Les curricula comprennent des matières générales et professionnelles. L'État assume un rôle central dans l'organisation de l'éducation, prenant des décisions et assumant de nombreuses responsabilités. Il :

- Définit le régime d'enseignement dans le respect de la liberté de conscience, de la laïcité, de la promotion de la diversité culturelle et linguistique dans le but de garantir la qualité et la continuité des apprentissages.
- Élabore le cadre général de l'enseignement, en déterminant les programmes et les manuels scolaires à utiliser dans les différents niveaux et filières.
- Il établit les critères de création, d'ouverture, de fonctionnement et de financement des établissements scolaires, qu'ils soient publics ou privés sous contrat.
- Organise les examens officiels qui sanctionnent les parcours scolaires et délivrent les diplômes nationaux.

L'État œuvre en étroite collaboration avec des partenaires sociaux qui représentent les intérêts des enseignants, des élèves et des parents d'élèves. Des partenaires techniques, qui apportent leur expertise et leur soutien dans les domaines pédagogiques, didactiques et numériques. Des partenaires financiers, contribuent au financement des projets éducatifs, des infrastructures et des équipements. Des collectivités territoriales, qui assurent la gestion et la maintenance des établissements scolaires. D'une façon globale, L'État octroie des subventions aux collectivités territoriales et aux partenaires financiers pour les accompagner dans leurs efforts et renforcer leur capacité d'action à travers des fonds de contre parti par exemple. Dans ses attributions, il veille également au respect des normes de qualité et d'équité dans l'enseignement, en évaluant régulièrement les résultats et les besoins des élèves, des enseignants et des établissements.

La décision N°2023/223, décrétée par le chef de l'État du Cameroun le 27 avril 2023, prévoit le transfert des responsabilités de gouvernance aux communautés locales, et notamment aux régions, dans le cadre de la décentralisation des ressources propres au secteur du secondaire. Par conséquent, les régions remplissent diverses fonctions au sein des établissements

secondaires. La troisième section montre clairement que la région s'occupe de la construction, de l'équipement, de l'expansion, de l'entretien et de la maintenance des lycées sur son territoire. Elle s'attèle à réhabiliter les installations scolaires, y compris les ateliers, les salles de classe, les bureaux, les toilettes et les commodités. Les régions ont pour mission de doter les infrastructures éducatives en matériel et en mobilier, que l'on obtient par des dons ou des crédits budgétaires accordés par les partenaires. Afin de garantir un bon fonctionnement des structures, elles doivent fournir aux utilisateurs le matériel pédagogique approprié.

Cameroun vision 35, dans le processus de réforme prévoit d'élargir dans une croissance à long terme dans des infrastructures et modernisation des appareils de production. Les infrastructures, les services sociaux, administratifs et économiques se sont multipliés afin de bâtir une nation saine et émergente. Cependant le système connaît un certain nombre de défaillances inhérentes à son mode de construction et de ces mécanismes de taux régulation. Ainsi, le Cameroun a du mal à s'adapter à la gestion moderne et de s'accommoder à l'évolution actuelle du monde. IL en résulte une panoplie de défaillance allant d'un secteur à un autre. Sur le plan administratif, on observe les choix personnels dans l'affectation des ressources publiques la lourdeur des procédures, l'indifférence vis-à-vis des biens publics. Sur le plan économique le fait que le pays rencontre les problèmes d'autres économique amène des investisseurs étrangers à se méfier. Les problèmes de gouvernance ne se manifestent pas le manque de transparence dans les publications des comptes et blanc d'activité. Le mauvais choix des investissements, l'incapacité de s'associer pour les réalisations d'investissement de grande envergure. Le défi à relever dans la gouvernance consiste à transcender ces déficits en rendant le système plus flexible et pro actif, réduire les rigidités administratives, améliorer le climat des affaires au niveau de la dynamique partenariale. cette coalition devra permettre la mobilisation des ressources et financement interne et externe comme moteur d'investissement à la croissance économique.il est donc nécessaire de fonctionner à travers la gouvernance électronique ainsi que la décentralisation en s'appuyant sur le principe de subsidiarité.la gouvernance de ce fait vise la gestion rigoureuse, la transparence qui nécessite un leadership, une quête permanente de l'efficacité capable de renouveler les opportunités et optimiser l'allocation des ressources, d'assurer une redistribution équitable des richesses.

Le choix du thème *Dynamique partenariale et gouvernance infrastructurelle dans les lycées techniques industriels de la région du Centre* est raisonnable car la plupart des travaux de gestion pédagogique posent des problèmes de gestion d'administration, de gestion de projet.

Cependant, nous voulons continuer dans cette perspective en nous penchant sur les relations de coopération entre l'État et ses nombreux partenaires dans le domaine de l'éducation. Pour comprendre la problématique, la nécessité de relations multilatérales, ceci dans la gestion des équipements dans les établissements scolaires. L'éducation est un domaine qui mérite d'être exploré par ses acteurs. Parler des situations éducatives, dans le contexte africain et particulièrement au Cameroun, c'est identifier les problèmes qui minent le système éducatif et introduire des réformes. Par ailleurs, en mettant l'accent sur la gestion des appareils, il convient de noter que la mise en place d'une école nécessite des infrastructures et des équipements.

0.2.PROBLÉMATIQUE DE L'ÉTUDE

La problématique dirige la réflexion sur le sujet, dévoile les axes de recherche qui contribuent à préciser les arguments qui soutiendront la démonstration. Elle met en avant les théories, les questions de recherche, les méthodologies et les références qui concourent à éclaircir ou à étendre un enjeu de recherche. Philippe Perrenoud (1994), dans son livre *La formation des enseignants entre théorie et pratique*, pose la problématique comme le point de départ de la recherche. Selon lui, la problématique est "*la question qui guide l'investigation, le défi que l'on veut relever, le phénomène que l'on veut élucider*". Il s'agit donc de définir clairement le sujet et les objectifs de la recherche, ainsi que les hypothèses et les méthodes qui seront utilisées pour y répondre. Dans *La recherche qualitative : fondements et pratiques*, Dominique Baillargeon (2006) pour sa part, propose une approche de la problématique en tant que question de départ qui guide la recherche. Il souligne que la problématique est "*la question centrale à laquelle le chercheur veut répondre*". De ce fait, la problématique constitue un moment crucial de la recherche logé entre la résiliation et la construction. Elle aide à évoquer les questions pertinentes qui forment la recherche. Cette partie du travail constitue une étape cruciale dans la démarche qui a guidé notre recherche. Nous commençons par situer le contexte dans lequel s'inscrit notre travail, en exposant les facteurs et les besoins liés aux Techniques Industrielles. Ensuite partant du constat de ces derniers, nous exposerons le problème qui en ressort, ainsi que les objectifs à atteindre. Puis, nous présenterons les hypothèses afin d'orienter notre démarche. Enfin, nous proposons une analyse diagnostic de la situation actuelle, qui nous permet de dégager les axes d'amélioration possibles. Ces éléments cités fourniront une base solide pour l'élaboration des solutions et interventions appropriées.

0.3.FORMULATION DU PROBLÈME

La formulation du problème consiste à définir clairement le problème de recherche et à l'expliquer à partir des observations faites sur les phénomènes étudiés, en mettant l'accent sur

ses caractéristiques observées sur le terrain. Cette étape vise à indiquer, par un raisonnement logique, l'existence d'une déficience liée à la connaissance et découlant du problème soulevé.

Pour ESSAMA (1990) le problème est "un écart ou une omission à combler dans notre champ de connaissances entre ce que nous savons et ce que nous devrions ou voulons savoir sur la réalité" autrement dit, le problème est représenté par la recherche incessante de connaissances concernant des phénomènes observables. Grâce à l'observation directe dans les ateliers des établissements de l'enseignement technique industriel, nous avons découvert le problème de l'insuffisance quantitative, qualitative du plateau technique. Cette limite est perceptible à travers la faible articulation entre l'État et les partenaires en matière d'offre (le plateau technique est limité). Or le pays est engagé dans des institutions bilatérales et multinationales qui financent le matériel didactique d'enseignement dans les ateliers. Cependant, les responsables de la direction ainsi que les gestionnaires, ont mis en place une série de stratégies pour ravir les apprenants, leur permettre d'absorber les connaissances nécessaires en vue d'atteindre les objectifs pédagogiques fixés, s'équiper et se doter de matériel pour les apprentissages théoriques et pratiques nécessaires. N'oublions pas que l'enseignement technique vise à fournir aux élèves les compétences et les connaissances indispensables pour faciliter une transition réussie vers le monde du travail ainsi que des opportunités académiques. Par conséquent, l'écart entre l'offre et la demande d'éducation est facile à voir. On peut aussi s'interroger sur la pertinence du diplôme ou encore sur la personnalité de l'apprenant, notamment lorsqu'il s'agit de perfection technique. En outre, le succès d'une organisation scolaire dépend de sa capacité à fonctionner efficacement dans le cadre du modèle de prestation.

Les investissements réalisés dans certaines écoles de la région du Centre ont permis de constater une pénurie effective d'outils et de matériels pédagogiques ne pouvant permettre aux enseignants et aux élèves de mener à bien les activités pédagogiques. Parfois les enseignants sont obligés de rassembler un grand nombre d'apprenants pour effectuer une tâche en groupe afin que chacun puisse s'engager dans un enseignement pratique plus approfondi, il est à noter que la plupart des ateliers sans machines utilisent la technologie presque vieillissante souvent de mauvaise qualité. Les équipements existants affectent l'exercice du métier ; l'apprenant exprime pleinement son engagement dans la formation par alternance au sein des entreprises privées où il gagne un petit revenu hors des heures de classes. Ce manque à gagner provient des limitations dans l'exercice de l'activité pédagogique scolaire qui est à l'origine de nombreux problèmes dans la formation des ingénieurs.

Toutefois il est à noter que les avancées technologiques dépendent des tendances de la mode et des choix des consommateurs. L'obsolescence entraîne donc un gaspillage des ressources matérielles, lorsqu'il s'agit de pannes matérielles. Pendant les séances pratiques, les élèves abusent du matériel sans se soucier des conséquences futures. Les outils sont cassés, les matériaux sont mal entretenus et largement utilisés par plusieurs élèves, mais de qualité limitée. Ce gaspillage de ressources entraîne des coûts élevés pour les consommateurs qui doivent remplacer leurs produits. Grâce à des efforts de promotion de la durabilité tels que l'éco conception et la réparation des produits, la maintenance des appareils vise à réduire l'impact des appareils vieillissants.

0.4. QUESTIONS DE RECHERCHE

Selon Creswell (2014), une question de recherche est une question claire et concise qui guide le processus de recherche en définissant les objectifs et les limites de l'étude. Ainsi notre question de recherche principale s'énonce de la manière suivante : *La dynamique partenariale est-elle en faveur de l'amélioration de la gouvernance infrastructures ?* De cette interrogation naissent des questions connexes qui renvoient à la décomposition de la question de recherche principale. Dans notre travail les questions de recherche spécifiques sont les suivantes :

- Quels sont les facteurs susceptibles de dynamiser la gouvernance infrastructurelle ?
- Les partenaires au développement infrastructurelle contribuent- ils au financement du plateau technique ?
- Les partenaires au développement infrastructurelle contribuent- ils matériellement en faveur de l'amélioration infrastructurelle dans les lycées techniques industrielles

0.5. OBJECTIFS ET HYPOTHÈSES DE RECHERCHE

Selon le dictionnaire Grand Larousse Illustré 2022, le terme objectif qui est un nom masculin se définit comme un but, une cible ou un résultat à atteindre. Il se réfère également à une description de l'intention et de la direction de la communication à la fin de l'étude. En d'autres termes, il est important de décider de ce qu'il faut décrire, mesurer et définir les limites de l'enquête. Les objectifs se répartissent en deux catégories : l'objectif général et l'objectif spécifique.

0.5.1. Objectif général

L'objectif principal de cette étude est d'améliorer l'état du plateau technique dans les lycées techniques industriels en proposant les mécanismes de fonctionnement entre l'État et les autres partenaires pour faciliter la pratique professionnelle. Cela permettra de déterminer

l'efficacité des investissements réalisés dans le secteur de l'éducation et de la formation en assurant une gestion optimale des ressources pour favoriser un environnement éducatif de qualité.

0.5.2. Objectifs spécifiques

- Identifier les facteurs liés à la gouvernance infrastructurelle impliquant l'État et ses partenaires au développement dans le secteur de l'éducation et la formation.
- Décrire du plateau technique en vérifiant les contributions financières des partenaires au rehaussement de ce dernier dans les lycées techniques industriels.
- Vérifier les contributions matérielles des partenaires au développement infrastructurelle dans les lycées techniques industriels.

0.6.HYPOTHÈSES

Le mot hypothèse renvoie est une proposition non vérifiée, émise à titre provisoire pour servir de base à un raisonnement ou à une recherche. Selon Fred Kerlinger (1973) psychologue et statisticien renommé dans le domaine de la recherche en sciences sociales, l'hypothèse de recherche se définit comme une proposition qui spécifie une relation entre deux ou plusieurs variables. Celle-ci est formulée de manière à pouvoir être testée empiriquement à l'aide de données collectées lors d'une étude de recherche. Kerlinger met en exergue l'importance des hypothèses de recherche comme base de l'étude scientifique, elles permettent de structurer la recherche, de guider la collecte de données et d'évaluer la validité des conclusions tirées à partir des résultats obtenus.

0.6.1. Hypothèse générale

En général, la qualité de la formation dispensée dans les Lycées Techniques en situation de précarité des infrastructures, pourrait conduire l'apprenant à développer plus de compétences théoriques que pratiques.

0.6.2. Hypothèses spécifiques

De façon spécifique, nos hypothèses sont les suivantes :

- Les besoins exprimés sont effectivement pris en compte par les parties prenantes
- Les partenaires au développement contribuent financièrement en faveur de la gouvernance infrastructurelle dans les lycées techniques industriels.
- Les partenaires au développement contribuent matériellement et à la maintenance infrastructurelle.

0.7.INTÉRÊT DE L'ÉTUDE

0.7.1. Intérêt scientifique

Notre intervention s'inscrit dans le cadre de la gestion des infrastructures des lycées techniques publics. Il est important d'améliorer l'image de la technologie industrielle grâce à l'utilisation de machines industrielles de pointe, d'améliorer l'expérience de l'apprenant et de développer un savoir-faire qui mène à la croissance intellectuelle. Son objectif est d'améliorer la qualité et l'efficacité de la relation partenariale, utile pour les établissements et les apprenants d'une part et en termes de professionnalisation d'autre part. Nous souhaitons également approfondir nos connaissances scientifiques et acquérir des connaissances.

0.7.2. Intérêt socio-politique

Le processus de socialisation devient de plus en plus prononcé au détriment des intérêts égoïstes ou individualistes. Les membres de la communauté éducative interagissent entre eux à trois niveaux : le niveau opérationnel, le niveau structurel et surtout le niveau stratégique où les orientations sont définies. Les relations entre éducateurs peuvent être pacifiques ou conflictuelles. Cette harmonie crée un dynamisme dans la structure de l'école à travers la prise de décision, la responsabilité partagée, la transparence et l'efficacité du travail. Ainsi, les lycées techniques industriels contribuent à la promotion de l'ascenseur social en offrant aux apprenants les opportunités de formations professionnelles et l'insertion dans le monde du travail. Ces lieux où se transmet l'éducation entraînent le brassage de cultures, de traditions, de compétences et d'expériences. Cela permet de lutter contre les discriminations sociales. Dans cette mouvance, les acteurs et les parties prenantes faisant parti dans la gouvernance matérielle peuvent avoir leur avantage à promouvoir l'Egalité de sexe voir de chances et la diversité dans les Lycées Techniques Industrielles.

Aussi, les politiques éducatives et les décideurs publics tirent profit en soutenant les lycées techniques dans le cadre de l'atteinte des objectifs socio-économique. Car ces établissements contribuent efficacement à la formation de la main d'œuvre qualifiée nécessaire à la compétitive de l'industrie nationale. Pour répondre à ces interventions politiques les partenariats publics et privées, les politiques de financement sont des moyens pour atteindre des objectifs.

0.7.3. Intérêt managérial

L'implication d'un plus grand nombre d'établissements introduit des concepts clés dans la gestion de l'éducation. La fonction cumulée de gestionnaire et de leader, assure le leadership

dans la gestion des institutions, des finances, de budget et des infrastructures requiert à la fois la compétence et l'action positives.

Afin d'atteindre nos objectifs, nous avons organisé notre travail de recherche en quatre chapitres. Le premier est consacré aux généralités de l'enseignement technique et industriel où il sera question en de ressortir les différents facteurs de la gouvernance infrastructurelle ainsi que l'analyse diagnostique des Techniques Industrielles. Le second chapitre est essentiellement axé sur le cadre conceptuel et théorique, suivis des auteurs qui se sont investi sur la question du partenariat et de la gestion des équipements scolaires. Le troisième chapitre est réservé à la méthodologie de l'étude mettant en avant le type de recherche, les méthodes et instruments de collectes, la délimitation géographique etc. Le dernier chapitre regroupe la présentation, l'analyse, l'interprétation et la discussion des résultats obtenus.

CHAPITRE 1 : GENERALITE SUR L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE INDUSTRIEL

L'enseignement technique industriel est un vaste champ complexe constitué de différentes spécialités chacune d'elles regroupe des filières qui lui sont spécifiées ainsi qu'un plateau technique adapté.

1.1. DE LA NOMENCLATURE DES FILIERES

Le succès d'une institution scolaire dépend de sa capacité à disposer de toutes ses ressources à savoir humaines, financières, logistiques et matérielles. La complémentarité de ces ressources permet aux apprenants de s'épanouir dans leur environnement d'apprentissage.

Cependant, les écoles éprouvent un grand besoin en termes d'approvisionnement du plateau technique en raison de l'articulation des connaissances théoriques avec la pratique. Cette dernière s'effectue le plus souvent dans les séminaires scolaires ou en formation par alternance afin d'initier l'élève à la connaissance d'un métier, en le rendant pertinent et compétitif dans le monde du travail. L'enseignement technique favorise alors la professionnalisation de l'enseignement, l'amélioration des compétences individuelles qui est un moyen sûr d'atteindre le développement économique d'un pays. En conséquence, les établissements de l'Enseignement Technique sont composés de deux sous-groupes, l'ingénierie commerciale et l'ingénierie industrielle. Le second cas nous interpelle dans notre recherche. Dès lors, il existe plusieurs spécialisations et chacune mérite une infrastructure et des équipements dédiés pour assurer une pratique professionnelle.

Mener les études sur les différents besoins permet de comprendre que pour tenter de solutionner l'état du plateau technique, il est crucial d'identifier les besoins des établissements scolaires en matière d'équipements en fonction des programmes et des formations proposées. Par conséquent, une évaluation portant sur le matériel d'équipement serait efficace. L'analyse faite sur la nomenclature des filières des établissements de l'enseignement Techniques montre à suffisance que plusieurs filières souffrent de la précarité en matériels didactiques, c'est pourquoi chaque année, ils expriment leur état de besoins en infrastructures et équipements auprès des autorités en charge de la gestion du matériel et équipement dans l'enseignement secondaire. Ainsi, il existe quatre (04) spécialités dans les techniques Industrielles tant au premier cycle qu'au second cycle. Mais les filières développent certaines particularités au niveau de leurs dénominations et non sur le contenu des enseignements. Ainsi, pouvons-nous citer :

- La section Art et Mode. Les filières rencontrées dans cette partie sont les suivantes : Couture sur mesure, Décoration, Esthétique coiffure.
- En Génie civil : Installation sanitaire, Menuiserie, Carrelage, Dessinateur bâtiment, Maçonnerie, production animale option producteur de porc, de volailles, production végétale option producteur de Maraichers et de céréales.
- Le Génie électrique est composé de quatre filières en l'occurrence de : l'Électronique, l'Électricité équipement, froid et climatisation, Électromécanique.
- Pour la spécialité de la Génie mécanique, les canaux qui s'y trouvent sont les suivants : Mécanicien Automobile, Réparateur (MARE), Mécanicien Automobile Électricité (MAEL), Carrosserie Peinture Automobile (CAPA), Mécanicien de Fabrication (MEFA), Constructeur en ouvrage Métallique, Métaux en feuille.
- En ce qui concerne le second cycle, la première section est constituée de quatre filières : l'Industrie d'Habillement, Artistiques option Céramique, Peinture, Sculpture.
- Le Génie Civil, Bois, est caractérisé par onze (11) filières notamment : Génie Civil options Bureau d'étude, Travaux Public, Industrie de bois option transformation céramique des grumes, Ameublement Ébénisterie, Menuiserie agencement, Technique et gestion forestière, Géomètre topographe-Topographie, etc.
- La Génie Électrique, des chimies industrielles et des sciences biomédicales renferment des filières telles que : l'Électronique, Électro technique, Froid et climatisation, Génie chimique option bioprocédés et pétrochimie, Maintenance hospitalière biomédicale, Science et Technique biologique...
- La dernière section intitulée Génie Mécanique est constituée de six filières en l'occurrence des Mathématiques et Technique(E), Fabrication Mécanique(F1), Construction et Maintenance automobile...

1.2.ÉTAT DES BESOINS

Selon la note régionale portant sur l'état des besoins en équipements, nous remarquons que les établissements de l'enseignement secondaires technique sont frustrés par l'insuffisance du matériel didactique notamment en informatique, les bureaux et de salles de classe moins équipés. En 2021, les lycées techniques de Nkolzibi, Afanoyoa et Nsam auront besoin de 33 bureaux administratifs, 120 tables bancs, 16 ordinateurs et 08 copieurs. En 2022, le lycée technique de Lebamzip souhaite disposer de 288 bancs, 44 ordinateurs et 4 copieurs. Depuis 2023, l'innovation se produira dans le domaine de l'informatique, le lycée de Nsam voudrait 63 ordinateurs contrairement au le Lycée bilingue et commercial de Yaoundé qui souhaiterait avoir

44 copieurs, 15 imprimantes et 7 scanners. Globalement, les besoins en équipement dans les établissements sont en constante augmentation.

La région du Centre est composée de plusieurs établissements d'enseignement technique. Les filières qui s'y trouvent sont créés en fonction de leur environnement géographique et des ressources disponibles. Par conséquent, l'équipement de la formation dans les lycées techniques varie selon les spécialités et les matières enseignées. Une bonne spécialisation des cours n'est possible que si l'établissement a la capacité de détenir du matériel et des équipements adaptés à la formation pratique. L'investissement réalisé dans certaines écoles de la région du Centre a montré le manque d'équipements scolaires, mettant en péril la bonne exécution des activités pédagogiques. Parfois les enseignants sont obligés de rassembler un grand nombre d'élèves pour effectuer une tâche en groupe afin que chacun puisse participer à l'enseignement proprement dit. La plupart des ateliers manque de machines modernes à l'ère du développement numérique. Le vieillissement du plateau technique ou la mauvaise qualité des équipements disponibles, affectent la pratique professionnelle des élèves. Par conséquent, pour parfaire leurs connaissances, les responsables et les élèves recourent à des formations en alternance dans des entreprises privées où ils sont tenus de produire des performances et des revenus. Ces contraintes ci-dessus, engendrent des insuffisances dans la réalisation des activités pédagogiques à l'origine de nombreux problèmes dans l'enseignement technique.

1.3.CONSTAT DE L'ÉTUDE

Après une analyse approfondie de la nomenclature et des états de besoins des filières de l'enseignement technique industriel, il en ressort clairement les constats suivants :

Les ordinateurs, tables bancs et les chaises sont des mobiliers généralement utilisés par les élèves et le personnel enseignant dans les écoles pour faciliter l'apprentissage. En effet, ce sont des meubles de base dans les salles de classe et les bureaux qui offrent un espace de travail adéquat aux acteurs. Les tables bancs ont pour fonction de permettre aux apprenants de poser les cahiers, les livres et autres fournitures scolaires et de s'asseoir l'usage de ce mobilier facilite d'interaction entre les élèves et les enseignants. Aujourd'hui il est difficile d'identifier les effectifs réels des élèves, cela peut être dû à l'influence du plus grand nombre ainsi, les effectifs pléthoriques entraînent une limitation des tables bancs voir des ordinateurs dans les salles d'informatique. Le relevé des chiffres issus de l'annuaire statistique 2021 -2022 montre que dans la région du Centre, l'enseignement secondaire technique professionnel public est doté de 690 tables et chaises pour le personnel ; 1652 ordinateurs pour les élèves, 282 ordinateurs destinés au personnel avec un total de 1934 ordinateurs. Etant la plus fourni en ordinateurs, la

région du Centre, est caractérisée par le développement numérique surtout dans les zones urbaines. Par conséquent, les ordinateurs sont devenus des outils incontournables dans les établissements modernes. Ils offrent un plus grand nombre d'apprenants et favorise un meilleur encadrement grâce à l'accès aux ressources éducatives en ligne. Son intérêt pour les élèves s'est accentué en période de crise sanitaire COVID 19. Ces outils numériques, permettent également de faire les recherches, faire les cours en ligne, des échanges, de la programmation mettant en relief le développement des compétences technologiques des élèves comme atouts à la professionnalisation.

Tableau 1 : Répartition des ordinateurs et du mobilier dans l'ESG et l'ESTP public et privé par région

REGION	Ordinateurs élève	Ordinateurs personnel	Nombre Ordinateurs	Nombre tables chaises
CE	18545	4012	22557	18345

Source : Annuaire statistique 2021-2022 ; page 193

En ce qui concerne la répartition des tables bancs, la distribution est la suivante : 12 86 4 pour une place ; 20 50 60 pour 2 places assises, 52 12 7 renvoyer à trois places, 74 61 destiné à 4 places assises, 9 43 pour 5 places assises, enfin 439 tables bancs pour 6 places.

Ces équipements cités permettent d'assurer le bien-être des élèves en situation d'apprentissage.

Tableau 2 : Répartition des tables bancs dans les différentes régions.

REGION	Tables 1 place	Tables 2 places	Tables 3 places	Tables 4 places	Tables 5 places	Tables 6 places
AD	394	35968	1904	673	0	0
CE	12864	245061	52127	7461	943	439
ES	240	40529	4928	296	43	23
EN	2811	57299	18272	3092	216	294
LT	3460	151080	51033	9955	1321	755
NO	1661	51160	6472	548	72	51
NW	5308	84580	18565	1208	781	492
OU	2464	96632	49026	9156	599	68
SU	766	40664	5651	93	17	9
SW	3312	55246	28395	2182	269	96
Total	33280	858219	236373	34664	4261	2227

Source : Annuaire statistique 2022-2023

1.4.SYNTHESE DES EQUIPEMENTS LOURDS

L'analyse faite à partir de l'annuaire statistique du Ministère des Enseignements secondaires de l'année 2021-2022 en matière d'équipements lourds ou industriels dénombre suffisamment les quantités existantes dans les ateliers des industriels. Ainsi dans la filière carrelage l'on enregistre 20 matériels lourds dans toute la région. Par contre dans d'autres disciplines il n'en existe pas notamment dans les filières artistiques option céramique, peinture, affuteur, scieur. Dans ce cas, les responsables sont obligés de faire recours aux techniques traditionnelles pour transcender le problème d'insuffisance lors de la pratique professionnelle.

Ils utilisent de ce fait de l'argile et de la terre cuite qui sont des matériaux céramiques très utilisés. Les carreaux en terre cuite sont de couleur rougeâtre et les carreaux en terre céramique sont faites à partir de l'argile mélangé à d'autres matériaux tels que le sable, le feldspath et du quartz. Parfois les carreleurs utilisent les pierres naturelles issues de l'environnement, extrait des carrières et coupés en morceaux de calcaire, marbre, granit. Par ailleurs il existe un matériel de construction dans la filière construction et ouvrage métallique. Cependant en électricité et équipements, nous enregistrons 900 matériels lourds. Notons que cette branche est très sollicitée dans l'enseignement Technique se justifiant par les effectifs pléthoriques. En ce qui concerne l'Esthétique Coiffure nous en avons 01, pour les employés des services comptables ESCO 21 sont disponibles orienté vers la manipulation des données financières importantes pour la précision, la fiabilité, l'efficacité et la sécurité des données. Nous avons par ailleurs 01 pour les techniques biologiques, 09 en hébergement, 31 sont destinés à l'installation sanitaire. La filière maçonnerie pour sa part, est constituée de 787 matériels lourds qui serviront à la construction des bâtiments c'est le cas de la bétonnière, matériel conçue pour mélanger le ciment, la scie à maçonnerie, la Grue de chantier essentiel pour les projets de grande envergure ou les charges lourdes doivent être déplacées en hauteur. En mécanique automobile on en dénombre 15, 133 sont orientés vers la filière menuiserie. Cette dernière développe l'exploitation du bois comme principal matériau d'équipement. Nous constatons que toutes les filières ne sont pas dotées en matériels lourds à cause du financement limité. Certaines filières notamment l'agriculture, la technologie de la sante la chimie industrielle, la science technologie de sante, la mécanique de fabrication a du matériel défectueux s'expliquant par le vieillissement ou l'absence de la maintenance régulière.

1.5.LES FACTEURS DE LA GESTION INFRASTRUCTURELLE

Les lycées techniques sont des établissements d'enseignement qui mettent l'accent sur l'aspect pratique dans les différents domaines tels que l'ingénierie, les sciences de l'information

et l'automobile. Ainsi, Il est important que ces lycées soient correctement équipés afin que les apprenants puissent acquérir les compétences dont ils ont besoin pour réussir dans ces domaines. Voici quelques facteurs courants auxquels les écoles techniques peuvent être confrontées avec l'équipement :

1.5.1. Les politiques gouvernementales

Les politiques gouvernementales peuvent définir les normes et réglementations selon les équipements. Elles sont généralement utilisées dans les établissements d'enseignement secondaire particulièrement dans l'enseignement technique. Cela peut inclure des exigences de sécurité, des normes de qualité, et spécifications techniques. Parmi les éléments qui figurent dans les normes de référence on peut citer ; le nombre et le type d'atelier par filière, le concept modulaire pour les infrastructures constitue des ateliers combinés aux salles de classes qui consiste à commencer avec un atelier réduit mais envisageant s'agrandir ultérieurement. Par ailleurs nous avons le concept d'atelier adapté à plusieurs filières avec l'optimisation des équipements et espace de formation. Les normes de la gestion des déchets la sécurité et d'un centre. En effet tous ces normes et réglementations vise à assurer que les équipements utilisés dans les établissements obéissent aux critères minimums.

En plus des normes, les politiques gouvernementales exigent une parfaite planification et coordination efficace la gestion des équipements. Par conséquent, il est nécessaire pour les responsables des établissements de mettre en place un des cadres institutionnels pour la planification à long terme point des besoins en équipements ainsi que les mécanismes de coordination entre les parties prenantes notamment le ministère des enseignements secondaires les différents établissements et les fournisseurs en équipement par ailleurs, les politiques sont chargés d'établir le partenariat entre le secteur public et privé. Les politiques gouvernementales peuvent également encourager les partenariats publics privés dans la gestion des équipements cela peut prendre la forme de la collaboration entre les établissements de l'enseignement secondaire technique et les entreprises privées. Pour l'acquisition et la mise en niveau des équipements le gouvernement peut susciter des motivations auprès du personnel enseignant pour offrir des avantages fiscaux qui puissent développer les partenariats et faciliter l'accès aux équipements de pointe. La manipulation de ces outils par les formateurs ou enseignants nécessite des programmes de formations continues et assistance technique pour ces derniers. Le but étant la gestion rationnelle des ressources. La formation peut porter par exemple sur l'utilisation des équipements, la maintenance préventive, la religion des problèmes courants. La politique évolue dans le temps et dans l'espace lorsqu'il s'agit de la gestion des équipements elle

varie d'un pays à un autre selon les priorités nationales, les ressources disponibles et les spécificités du système. Les mécanismes spécifiques de budgets alloués à l'éducation incluent les formes dédiées à l'acquisition des équipements, ces financements peuvent être attribués à l'échelle nationale, régional, local en fonction de la structure du système. À côté des budgets on peut noter les subventions allouées par l'État permettant de fonctionnement des établissements scolaires ils peuvent être des prêts ou des dons.

1.5.2. Les besoins des employeurs

Dans la formation en génie industriel, les besoins des élèves varient selon le secteur industriel spécifique ; progrès technologique et tendances du marché du travail. Cependant, certaines industries semblent prendre le pas sur d'autres, les employeurs sont vraiment à la recherche de techniciens ayant des compétences spécialisées dans des domaines tels que l'électronique, la mécanique, l'électromécanique, l'automatisation, la robotique, la programmation, la maintenance industrielle. Les employeurs s'attendent à ce que les travailleurs maîtrisent les connaissances et les compétences nécessaires pour faire fonctionner, entretenir et préparer l'équipement et les systèmes industriels.

Aussi, les apprenants doivent avoir la capacité à s'adapter aux nouvelles technologies :

Les industries évoluent rapidement avec les progrès des nouvelles technologies, c'est pourquoi les gestionnaires de l'industrie recherchent une main-d'œuvre adaptable, dotée d'une technologie éducative récente et acquièrent de nouvelles compétences variées dans différents domaines tels que l'Internet des objets, la fabrication additive, l'automatisation avancée, etc. La connaissance de la technologie moderne est la source du développement rationnel du système éducatif et, plus particulièrement, des matières spécialisées. La résolution des problèmes techniques.

Les entreprises ont des difficultés techniques et technologiques. Pour parler de ces problèmes, ils sont contraints de faire appel à des techniciens ou diplômés en pédagogie du génie industriel capables d'analyser et de diagnostiquer les problèmes pour proposer des solutions efficaces en prenant des décisions judicieuses pour maintenir le processus de production. Les compétences en gestion de qualité. Celle-ci est très importante dans la production d'un produit car certains mécanismes sont pris en compte pour améliorer la qualité du produit, ainsi lors de la formation au lycée, les élèves doivent poursuivre la leçon leur permettant d'identifier le problème.

Les entreprises recherchent également des personnes ayant des compétences en communication et en travail d'équipe. Ils doivent être capables de collaborer avec les employés,

de communiquer des informations techniques et de travailler efficacement dans un groupe. Il est important que les programmes de formation en génie industriel tiennent compte des besoins des employeurs et des tendances du marché du travail. Les partenariats entre les écoles techniques, les employeurs et les organismes professionnels peuvent aider à aligner le programme sur les attentes des employeurs et à préparer les apprenants aux emplois disponibles dans l'industrie.

1.5.3. L'obsolescence

Il fait référence au fait qu'un produit, un service, une technologie ou une idée devient obsolète. La technologie évolue rapidement et ne répond pas aux besoins des consommateurs. Afin de fournir une éducation adéquate aux élèves, il est important que les Lycées techniques soient équipés d'équipements modernes. L'obsolescence peut être fonctionnelle, cela signifie que les machines des ateliers ne fonctionneront plus correctement ou ne répondront plus aux normes en vigueur. Il existe différents types d'obsolescence, notamment :

L'obsolescence programmée fait référence à une stratégie de conception de produits visant à raccourcir la durée de vie d'un produit et à augmenter les ventes en encourageant les consommateurs à acheter des modèles plus récents.

L'obsolescence défectueuse tourne autour des tendances de la mode et des choix des consommateurs. L'obsolescence entraîne donc un gaspillage des ressources matérielles, notamment en cas de panne matérielle. Pendant les séances d'entraînement, les élèves abusent du matériel sans se soucier des conséquences futures. Les outils sont cassés, les matériaux sont mal entretenus et largement utilisés par plusieurs élèves, mais de qualité limitée. Ce gaspillage de ressources entraîne des coûts élevés pour les consommateurs qui doivent remplacer leurs produits. Grâce à des efforts de promotion de la durabilité tels que l'écoconception et la réparation des produits, la maintenance des appareils vise à réduire l'impact des appareils vieillissants.

1.5.4. La maintenance et réparation des équipements

La maintenance permet à l'entreprise, de rester compétitif au regard de ses objectifs (qualité, efficacité, flexibilité, sécurité, fiabilité). Les équipements et les outils de formation sont en bon état de fonctionnement et accessible aux apprenants. Les outils, les machines, le matériel de laboratoire, les ordinateurs, les logiciels, les véhicules, le matériel de cuisine et les outils de construction sont souvent coûteux et nécessitent un entretien régulier pour fonctionner correctement. L'entretien régulier de l'équipement permet d'identifier les problèmes potentiels avant qu'ils ne s'aggravent. Cela réduit les coûts de réparation et les temps d'arrêt de la machine.

Les techniciens de maintenance peuvent effectuer des tests, des réglages et des inspections de routine pour s'assurer que l'équipement fonctionne correctement et en toute sécurité. La réparation des appareils prolonge également sa durée de vie. Les techniciens peuvent remplacer les pièces cassées, mettre à jour, effectuer des réparations et travailler de manière optimale. Il est important que les lycées techniques disposent de fonds suffisants pour l'entretien et la réparation de l'équipement. Les coûts peuvent être annulés, mais la sécurité est importante. Aussi, des écoles professionnelles peuvent envisager de louer ou d'acheter du matériel d'occasion pour réduire les coûts initiaux, former les techniciens de maintenance et réduire les coûts d'externalisation. Ainsi, Il existe plusieurs types de maintenance classées de la manière suivante :

La maintenance palliative ou curative

Il doit remettre en état de fonctionnement des équipements que nous n'exploitons pas en raison des problèmes. La maintenance palliative intervient toujours lorsque le problème est déjà présent et que des conséquences graves surviennent lorsqu'on n'y attend jamais. Il est donc crucial que le matériel de secours, le personnel autonome et compétent, entièrement équipé en outillage ou en pièces de rechange soit disponible pour remettre rapidement la machine en marche.

La maintenance préventive

Celui-ci est divisé en deux catégories, soit l'entretien systématique qui comprend le nettoyage, la vidange d'huile, le meulage, le meulage, le remplacement périodique de certaines de petites pièces. Cet entretien est caractérisé par la périodicité des organes de l'équipement en fonction de l'expérience antérieure d'utilisation, des caractéristiques de l'équipement, des recommandations du fabricant, et des conditions d'utilisation.

Actuellement, préventif en soi, il s'agit d'une inspection périodique des équipements pour distinguer les situations pouvant conduire à une défaillance. Par conséquent, entretenir l'équipement revient à mettre fin à la condition détériorative avant qu'elle ne devienne grave. La maintenance préventive est effectuée périodiquement pour s'assurer du bon fonctionnement du matériel et non pour une sorte de contrôle (révision, remplacement de pièces après une période d'utilisation même lorsqu'il est encore en bon état). Elle consiste aussi à améliorer ou remplacer les équipements des installations pour rendre la panne moins fréquente et à des coûts moins élevés.



Source : photo prise le 18 septembre 2023 par Bayiha, auteur du mémoire

Figure 1 : Séance de maintenance de la raboteuse

1.6.ANALYSE DIAGNOSTIQUE DE LA SITUATION ACTUELLE DES TECHNIQUES INDUSTRIELS

Elle a pour but de nous informer sur la coordination des stratégies antérieures en explorant les forces et les faiblesses de l'éducation et formation afin d'analyser les perspectives nouvelles capables d'asseoir une éducation de qualité qui puisse relever les faiblesses. Ce diagnostic sera axé sur les points suivants : les scolarisations, l'accès, le financement, la qualité, la gouvernance ainsi développés ci-dessous :

1.6.1. Analyse des scolarisations de 2016 à 2022

La scolarisation s'opère de manière évolutive car l'accès à l'enseignement secondaire technique ne constitue pas une barrière pour les jeunes qui souhaitent gagner en termes de formation et d'expérience professionnelle. Aujourd'hui, les effectifs des élèves varient par classe entre 50 et 60 élèves par classe précédemment défini pour réduire la crise sanitaire du

COVID 19 au sein des établissements scolaires. L'analyse de la scolarisation s'étend sur les aspects tels que le taux brut, le taux net, le taux de promotion de l'enseignement technique, le taux de redoublement, d'abandon et de transition lesquels seront abordés. Il est important de comprendre que plus les effectifs sont élevés plus l'État subit la pression sur les infrastructures scolaires.

1.1.1.1.Le taux brut de la scolarisation

Le taux brut de scolarisation est passé à 50,30 % en 2016-2017, nettement supérieur au faible taux de 46,26 % en 2017-2018. Pour la période 2018-2019, le taux de réduction est de 1%, pour un total de 46,56%. Il y a eu une légère augmentation de 47,36% de 2019 à 2020. Il

termine ensuite 2020-2021 avec 47,51% et 2021-2022 avec 47,86%. Le taux brut de scolarisation montre une légère augmentation au cours des sept années. Il ressort que le taux brut de scolarisation montre la volonté des parents à promouvoir l'apprentissage à un métier. De ce fait, ils doivent acquérir les bases fondamentales dans les lycées techniques en manipulant du matériel spécialisé pour des exercices pratiques.

1.1.1.2.Le taux net de scolarisation

En ce qui concerne le taux net de scolarisation, il est de 38,93% de 2017 à 2018, a diminué de 36% en 2018 et le taux net de scolarisation a diminué de 35,35% en 2019. Il devrait augmenter légèrement pour atteindre 36,88 % en 2020, 47,24 % en 2021 et 47,75 % en 2022.

Le taux net de scolarisation est à un niveau bas depuis 2016, mais augmentera légèrement en

2022. Ainsi les partenaires s'intéresseront davantage aux équipements scolaires. Une légère augmentation du taux net de scolarisation permettra à chaque élève de se former dans un environnement propice à une éducation de qualité.

1.1.1.3.Taux de promotion dans l'enseignement technique

49,64% pour la période 2016-2017, 61,21% pour la période 2017-2018 et 65,72% pour la période 2018-2019. La couronne 2020-2021 a augmenté de 84,16 %, signe de l'intérêt porté aux domaines de la formation technique et de la spécialisation. En raison de la crise sanitaire, le nombre diminuera de 81,14% de 2021 à 2022, avec une augmentation totale de 82,39%. Une sensibilisation accrue de la formation professionnelle encourage les familles à transcender les préjugés. C'est dire que la conception de l'enseignement technique a beaucoup évolué en acceptant toutes les couches sociales sans discrimination.

1.1.1.4.Le taux de redoublement

Le taux de redoublement de la formation technique des stagiaires est en baisse de 11,64% pour la période 2016-2017, soit une augmentation de 13,95% pour la période 2017-2018, est resté constant à 13,23% de 2018-2019, mais a diminué après un an pour enregistrer 12,66%. Cette baisse devrait diminuer de 11,48 % de 2020 à 2021 et de 10,18 % en 2022. Le redoublement a un impact sur les élèves parce que les effectifs augmentent mettant ainsi la pression aux décideurs pour équiper les établissements en adoptant le principe d'équité.

1.1.1.5.Le taux d'abandon

Les élèves parfois n'achèvent pas leur cycle. Certains décrochent au premier cycle, d'autres avant d'avoir obtenu leur diplôme. Cela peut s'expliquer par le manque de ressources financières ou le découragement de la famille. De 2016 à 2017, le taux d'abandon pour cause

de mariage ou de grossesse précoce était de 38,72 % pour les filles, 42,16 % pour les filles et 36,73 % pour les garçons. De 2016 à 2017, le taux de sous-articulation est de 24,84 %. Il atteint 22,64 % pour les filles et 26 % pour les garçons, mais chute à 21,05 % après un an. Les garçons sont plus nombreux que les filles de 21,31 %, contre 20,37 % en 2019-2020. Cette baisse est importante avec un total de 3,8%, avec une augmentation de 7,38% sur la période 2020-2021 et une légère baisse de 7,23% des garçons en décrochage scolaire sur la période 2021-2022. Soit 8,37 % contre 5,14 % pour les filles. Ceci est à l'origine du brassage de produits ou ceux qui sortent de l'enseignement technique sur le marché de l'emploi.

1.1.1.6. Le taux de transition du primaire au secondaire technique

Il était de 13,92% de 2016 à 2017, le taux de transition en 2018 est de 59%, 61,22% en 2019, 61,68% en 2020, 57,65% en 2021, passant à 60,22% en 2022. Bien que cette transition du primaire au secondaire technologique se chevauche, le pourcentage est toujours supérieur à 50 % se justifiant par le nombre de lycées techniques limité par rapport à l'enseignement général.

1.1.1.7. Le taux d'achèvement au premier cycle de l'enseignement secondaire technique

Les garçons sont plus engagés à terminer leurs cycles que les filles, 52,96% contre 44,23% pour les filles pour un total de 49,76% entre 2016 et 2017. En 2018, le taux d'achèvement de 49,20% n'est toujours pas favorable aux filles. En 2019 il est de 8,65%, en 2020 il est de 6,67%. En 2021 nous enregistrons 6,98% et en 2022 nous atteignons 7,41%. Le taux de réalisation augmente de jour en jour. Mais selon les chiffres, les garçons achèvent davantage leurs études que les filles pour diverses raisons, notamment la complexité de l'industrie, car les filles se spécialisent dans les domaines littéraires.

1.6.2. L'accès

L'accès à l'enseignement technique se trouve au cœur des polémiques. Il est destiné aux personnes ayant une formation technique et aux jeunes à capacité intellectuelle limitée. Pour d'autres, c'est un chemin qui mène à l'apprentissage d'un futur métier et au développement des compétences personnelles, et un lieu où filles et garçons se rencontrent pour poursuivre des intérêts communs. Le sexe féminin n'est pas fortement représenté dans le domaine de la technologie industrielle, contrairement à ce qu'il était jusqu'ici généralement seul. Les femmes sont particulièrement Les femmes sont particulièrement fortement représentées dans le domaine littéraire. Vous aurez une pratique professionnelle, mais la formation technique industrielle ouvre ses portes à tous les jeunes désireux de se former. Cette formation n'est possible qu'en raison de la distance aux points d'équipement, de sorte que l'insuffisance ou la disponibilité de

l'équipement peut limiter l'accès à l'équipement. Par conséquent, cela encourage les élèves à célébrer l'équipement scolaire, les sensibilise à l'utilisation de l'équipement et comprend que l'équipement est une ressource précieuse qui doit être utilisée de manière responsable et rationnelle. Il n'est pas destiné à encourager, ni à décourager. Pour prendre soin de votre matériel. Signalez les problèmes administratifs, en particulier pour les machines multifonctionnelles ou défectueuses.

1.6.3. Financements

Ils proviennent de diverses sources. Le financement peut être intérieur ou extérieur à une organisation. En ce qui concerne le premier cas, notons que l'État n'est pas le seul maillon à fournir les efforts financiers. Il est également assisté par les partenaires multiformes notamment les structures et les partenaires physiques qui peuvent être des organisations non gouvernementales (ONG, les anciens élèves, les édits, et communauté territoriales décentralisée (CTD), les entreprises.

1.1.1.8. Le financement extérieur

Encore appelé bailleur de fonds, les partenaires internationaux ont soutenu de manière financière ou technique les établissements d'enseignement général et technique à hauteur de 14 milliards de francs CFA de 2021 à 2023. Afin d'assurer la pérennité financière des biens publics, le gouvernement du Cameroun reçoit le soutien financier des projets éducatifs visant à développer les ressources humaines, à améliorer les infrastructures et les équipements, ainsi qu'à procurer du matériel de qualité pour soutenir la croissance sociale et économique. Ces soutiens proviennent des organisations nationales, internationales et multilatérales grâce aux contributions et à l'aide technique de FINEX, PEST et les fonds de contrepartie.

De nombreux emplois technologiques varient considérablement en fonction de l'équipement nécessaire et du niveau de compétence requis, mais l'équipement de haute technologie est plus cher, donc pour rendre l'équipement à la disposition du public, le gestionnaire est amené à investir dans un Lycée Technique. Il signe un accord de partenariat pour ces équipements chers qui peuvent être : des machines à commande numérique ou des simulateurs de vol. D'un autre côté, des équipements plus simples, en particulier des équipements de mesure et des équipements de laboratoire, peuvent être abordables. Le financement de la plateforme technologique provient de diverses sources, mais surtout des budgets institutionnels, car la technologie peut mobiliser ses propres fonds pour l'achat d'équipements. On note également qu'il existe des subventions gouvernementales d'environ 3 millions de FCFA pour le petit électroménager et 50 millions de FCFA pour les équipements

lourds ou industriels. La branche dispose également d'une assistance à crémaillère pour soutenir les travaux d'infrastructure et établir des contrats avec d'autres membres de la chaîne partenariale. Enfin, les fonds européens pouvant contribuer au financement des projets de modernisation. Il résulte que, le coût et le financement des Lycées Techniques ne sont pas fixés à ces technologies qui, varient entre des types d'appareils relativement moins chers pour les appareils simples et à des prix exorbitants pour les appareils industrialisés. L'augmentation des partenariats permet de ce fait d'assurer une meilleure éducation ainsi que de meilleures prévisions.

Le financement de l'équipement peut nuire à la qualité de l'enseignement et à la préparation des élèves aux carrières techniques. Les lycées techniques, également appelés écoles professionnelles, sont des établissements qui dispensent une formation professionnelle et technique dans des domaines tels que l'électronique, la mécanique, l'informatique, l'électricité, la couture, la coiffure et la construction. Le manque de fonds pour acheter et mettre à niveau l'équipement et le matériel peut rapidement conduire à l'incapacité d'expliquer l'équipement et la technologie utilisés dans les programmes de formation. Cela peut rendre l'éducation obsolète et incapable de répondre aux exigences du marché du travail d'aujourd'hui. En conséquence, les élèves peuvent abandonner l'école à la fin de leur dernière année sans les compétences dont ils ont besoin pour réussir dans leur carrière. Le manque de fonds pour acheter de l'équipement lourd et léger met la sécurité des élèves en danger. L'équipement peut devenir dangereux ou inefficace avec le temps, mettant en péril la santé et la sécurité des apprenants qui se forment réellement dans des ateliers. Le manque de fonds peut également être coûteux pour les élèves et leurs familles, car ils peuvent devoir acheter eux-mêmes du matériel et de l'équipement qui ne sont pas utilisés pour leur propre éducation. Cela peut signifier que certains apprenants n'ont pas accès à la formation professionnelle. Par conséquent, le financement des risques techniques est essentiel pour assurer une formation de qualité aux futurs professionnels.

1.1.1.9. Exécution du budget programme

Exécution financière du programme de renforcement à l'accès à l'éducation consiste à allouer les ressources financières au programme ou au projet d'une organisation. Cette approche est essentiellement centrée sur les résultats qui favorise l'atteinte des objectifs plutôt que la location des fonds. Ainsi chaque programme est mesuré, évalué en fonction de son efficacité et efficacité. L'objectif principal et la gestion des ressources et la promotion de la responsabilité les décisions sont nécessairement éclairés lorsque l'évaluation portant sur l'utilisation des

ressources et bien faites point en effet donne des objectifs de l'État, et le renforcement de l'accès dans les établissements de l'enseignement secondaire. À travers le développement des infrastructures et équipements scolaires ainsi que l'amélioration de la gestion des établissements scolaires c'est 3 points sont soutenus par des cours et financement jouer à l'accomplissement de ces programmes. Le tableau ci-dessous dresse le bilan financier des dépenses du programme. On peut voir que le montant voté pour les équipements était de 505000 et exécuter de 24 360 millions pour un taux d'exécution de 4,82 % en 2022 cependant il a beaucoup évolué le montant voter est de 7400 35 millions mais son exécution a été revue à la baisse de 85 00 millions soit 1,15 %. Le Budget de programme d'investissement s'inscrit dans le programme du MINESEC est particulièrement motivé par l'action des partenaires. Le montant voté pour le financement extérieur était de 4 .000 000 rien n'a été accompli jusqu'à présent selon les statistiques actuelles réduisant ainsi un taux d'exécution de 0 % en 2022 et en 2023 le montant voter d'investissement était d'environ 3 millions soit un taux d'exécution de 0 %. Pour le budget d'investissement public Rio le montant voter était de 24 70 00 0 exécuté à 22 91 402 soit un taux d'exécution de 92,77 % en 2022 .Le pourcentage élevé s'explique par une forte participation de l'État de ses partenaires caractérisé principalement par une coordination et une mise en œuvre efficace du programme .Mais en 2023 , le montant voté pour l'achat du petits matériels s'élevait à 3 millions marqués par des inachèvement du projet donnant ainsi lieu au taux d'exécution de 0 % .à travers ces statistiques nous pouvons conclure que la plupart des programmes sont financés par l'État et ses partenaires nationaux ou internationaux bien que son exécution reste chevauchante ce qui justifie à méfiance des investisseurs.

1.1.1.10. Décentralisation des ressources

Ils concernent beaucoup plus les apports en ressources financières et matérielles de la population environnementale pour développer les lycées techniques. Toutefois il est difficile de dissocier les aides car les actionnaires agissent en synergie avec d'autres partenaires pour équiper les établissements.

➤ La maturation des projets comme procédure d'acquisition des biens d'équipements

La maturation des projets par définition, est une procédure administrative dont le but est d'assurer la qualité et la pertinence des biens d'équipements acquis par une organisation. Elle met en exergue le concept de projet qui est émis, étudié et amélioré afin d' aboutir à un schéma d'exécution spécifié. La procédure de maturation des projets implique plusieurs étapes fondamentales notamment :

La définition claire des besoins respectifs, des objectifs du client, de même que les contraintes auxquelles il est confronté. Dans ce cadre, il est question d'analyser la demande, de comprendre le contexte, de déterminer les critères de qualité, de coût et de délai, et de respecter les normes et les règlements en vigueur. Par la suite établir une formulation des besoins et objectifs. Cette phase permet de cadrer le projet, de définir son périmètre, ses livrables et ses indicateurs de performance. L'organe concerné est le MINESEC, en effet, l'état des besoins est initialement élaboré par les enseignants, les chefs des travaux qui les soumettent auprès des chefs d'établissements qui par la suite communiquent avec le service du matériel, des infrastructures et de la maintenance des équipements scolaires (SIMMES) de la délégation régionale. Cette dernière est chargée de communiquer les besoins au ministère de Tutelle mais avec le transfert des pouvoirs à la région, il gère avec le conseil régional.

L'analyse des solutions possibles est cependant effectuée par le conseil régional. Au paravent, la compétence revenait au MINESEC. Il est nécessaire de comprendre que pour résoudre un problème technique, il faut d'abord identifier les besoins et les contraintes du projet. Ensuite, rechercher et comparer les différentes solutions possibles, en tenant compte de plusieurs critères, tels que la performance, le coût, la durabilité, la sécurité et l'impact environnemental. Il faut également analyser les avantages et les inconvénients de chaque solution, ainsi que les risques potentiels. Enfin, il faut choisir la solution la plus adaptée au problème et la mettre en œuvre de manière efficace et responsable. Elle implique une communication efficace entre les parties prenantes, ainsi qu'une documentation rigoureuse des spécifications et des exigences pour aboutir à la sélection d'une solution. Globalement il en ressort que Le Ministère des enseignements secondaires exhorte les demandeurs à améliorer leur projet avant de le soumettre aux autorités compétentes. Il incombe aux responsables de ces établissements de stipuler leurs besoins en infrastructures et équipements pour envisager de bénéficier d'une aide. La non amélioration de ces projets est un obstacle important, car les exploitants scolaires sont confrontés à des erreurs dans l'évaluation des coûts, à un manque de respect des législations, à une utilisation peu optimale des réalisations et à une faible prise en compte des préoccupations des bénéficiaires lorsque le budget est appliqué pour satisfaire les diverses demandes.

La sélection de la solution optimale, en fonction d'une évaluation multicritère et d'une consultation des parties prenantes. Le processus de prise de décision dans un contexte complexe et incertain implique souvent de comparer différentes alternatives possibles, en tenant compte de plusieurs critères et des attentes des parties prenantes. La sélection de la solution optimale

n'est pas une tâche facile, car elle nécessite de pondérer les avantages et les inconvénients de chaque option, ainsi que de gérer les conflits d'intérêts et les incertitudes. L'une des méthodes pouvant soutenir ce processus est l'évaluation multicritère, qui consiste à évaluer les alternatives selon un ensemble de critères préalablement définis et pondérés, en utilisant des techniques mathématiques et statistiques. L'évaluation multicritère permet de classer les alternatives selon leur performance globale, en tenant compte de tous les aspects pertinents. Toutefois, l'évaluation multicritère ne suffit pas à garantir une décision optimale, car elle ne prend pas en compte les préférences et les opinions des parties prenantes, qui peuvent avoir une influence importante sur le choix final. C'est pourquoi il est essentiel de réaliser une consultation des parties prenantes, qui consiste à recueillir et à analyser leurs points de vue, leurs attentes et leurs besoins, ainsi qu'à les impliquer dans le processus de décision. La consultation des parties prenantes permet de renforcer la légitimité et l'acceptabilité de la décision, ainsi que d'identifier les risques potentiels et les opportunités d'amélioration. La sélection de la solution optimale, en fonction d'une évaluation multicritère et d'une consultation des parties prenantes, est donc un processus qui requiert une analyse rigoureuse et une communication efficace, afin de garantir la meilleure décision possible dans un contexte complexe et incertain. Cette étape est également effectuée par le conseil régional sous la houlette du MINESEC.

La planification de la mise en œuvre du projet est effectuée au MINEPAT, en définissant les ressources nécessaires, les échéances, les risques et les indicateurs de suivi. Pour faire face aux incertitudes, le département de planification et d'aménagement du territoire (MINEPAT) a publié en juin 2010 un manuel de maturation des projets d'investissement public, révisé en 2014 pour aider les dirigeants à mûrir leurs projets d'infrastructures et d'équipements

(Projets à forte intensité en matériels, de financement intérieur et extérieur). La mise en œuvre du projet requiert une planification rigoureuse et détaillée, qui tient compte des différents aspects du processus. Il s'agit notamment de déterminer les ressources humaines, matérielles et financières nécessaires, de fixer les échéances et les livrables, d'identifier les risques potentiels et les mesures d'atténuation, et de définir les indicateurs de suivi et d'évaluation. La planification permet ainsi de garantir la qualité, la pertinence et l'efficacité du projet, ainsi que sa conformité aux normes et aux attentes de parties prenantes telles que les prestataires.

L'appel d'offre lancé par le MINESEC a pour objectif de sélectionner un prestataire qualifié pour fournir des équipements éducatifs adaptés au projet sélectionné et planifié. Le prestataire vise à améliorer la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage dans les établissements scolaires, en dotant les salles de classe, les ateliers, et les laboratoires de matériel

pédagogique moderne et innovant. Il devra proposer une offre technique et financière détaillée, en respectant les spécifications techniques et les conditions générales du cahier des charges. Le prestataire devra également fournir des références attestant de son expérience dans la réalisation de projets similaires.

La maturation est nécessairement liée au perfectionnement des mécanismes de réussite. Cependant, les chefs d'établissements ont les difficultés à réunir les éléments qui permettent de maturer un projet lesquels : la fiche de projet, le calendrier prévisionnel centré sur l'exécution et le décaissement de financement des différents projets. Ils doivent par ailleurs produire un projet de DAO c'est-à-dire dossier d'appel d'offre et élaborer un plan de gestion du projet. Aussi l'ignorance de certaines procédures administratives par les chefs d'établissements de même que les finances limitées freinent le processus. Le passage en revue systématique de ces différentes composantes amène à une meilleure prise en charge globale des risques inhérents à la réalisation effective des investissements publics.

➤ **Évolution du budget d'investissement public**

Les établissements d'enseignement secondaire bénéficient du soutien financier de l'État, qui est inclus annuellement dans le budget d'investissement public. Par conséquent, la plupart des lycées techniques reçoivent des dons en petit matériel didactique s'élevant à 3 millions. Ces dons visent à soutenir des projets tels que l'alimentation en énergie solaire et à fournir des équipements tels que des panneaux solaires, des contrôleurs de charge, des câbles, des dispositifs de connexion et des sources de liaison.

En plus de l'alimentation par l'énergie solaire, des équipements de petits appareils didactiques pour l'informatique, la maçonnerie, l'électricité et divers autres ateliers ont été installés et validés. En 2020, 30 millions de FCFA par kit ont été alloués à des produits didactiques, et 120 tables et bancs ont été fournis aux Lycées Techniques industriels et commerciaux de Yaoundé, dont le coût s'élève à 46 millions. En outre, 8 millions ont été dépensés pour l'équipement d'un atelier de menuiserie. Les Lycées Techniques bilingues de Yaoundé, Nkometou, Ngog-Mapubi et Mfou ont reçu des kits de petits matériels didactiques pour l'électricité (eleq), le bâtiment (f4) et la maçonnerie. Au total, 213,5 millions ont été consacrés à l'équipement de l'enseignement technique, y compris 3 millions et 50 millions de dépenses. En ce qui concerne la région de Nyong et S'oo, du matériel d'informatique a été attribué au Lycée Technique de Mbalmayo.

Les établissements techniques secondaires bénéficient du soutien financier et technique de certaines parties prenantes, telles que le Canada, qui a construit et équipé 10 des meilleurs

de ces établissements dans chaque région. Les communautés bénéficient d'une assistance du Fonds d'appui à la mise en valeur des communautés (FADEC), du Fonds de développement territorial (FDT) et de l'Association de lutte contre le racisme, le centrisme et le régionalisme. Ces fonds permettent de financer des activités de sensibilisation et de développement, ainsi que des programmes de mentorat.

En 2021, les opérations engagées ont démontré leur immense valeur. Il s'agit du Mfoundi, le Mbam et Kim, le Nyong et So'o, le Nyong et Kelle et la Lekie ; qui sont les Lycées

Techniques d'Afanoyoa, de Yaoundé II et d'Ombessa et qui ont été dotés d'aménagements tels que des salles de professeurs, des bureaux et des chaises. Cet investissement massif dans l'éducation montre la volonté du gouvernement de s'attaquer aux inégalités sociales.

Le Lycée Technique d'Obala et de Mfou reçoivent les équipements en kit de petits matériels didactiques dans l'atelier de couture sur mesure (COME) paradoxalement au Lycée Technique de Mbangassina qui enregistre les équipements en matériels didactiques.

En 2022, les BIP ont été réalisés dans la région du Centre. 03 établissements d'enseignements techniques du département de la Lekie ont bénéficié des kits (citer) en petits matériels didactiques en l'occurrence des Lycées Techniques de Batchenga et d'Obala qui sont équipés en atelier de maçonnerie. Le Lycée Technique de Nkometou-Centre renforce son atelier d'informatique en petits matériels didactiques.

Une vue plus élargie dans le département de la Mefou et Afamba montre que seul le Lycée Technique de Mfou a reçu l'équipement en atelier d'informatique. Lors de la même année scolaire (2022), le Lycée Technique de Dibang dans le département du Nyong et Kelle a lui bénéficié d'une dotation en kits des petits matériels didactiques dans l'atelier d'électricité.

Afin de parfaire l'équipement des écoles, les responsables politiques s'investissent en offrant des subventions et des biens. De même, les parents, les anciens étudiants donnent des bancs et des meubles, notamment à l'approche des rentrées scolaires. Les notables des quartiers sont aussi à l'origine de contributions en accessoires didactiques (cahiers, brouettes, protections, pelles, ciments...). En 2022, la société CIMENCAM, présente à Yaoundé, capitale du Cameroun, offrira aux écoles une enveloppe de 65 millions de Fcfa pour financer les travaux d'aménagement et l'acquisition de matériel pédagogique, a octroyé du matériel au lycée Technique d'AFANOYOA. Cette entreprise réunit des habitants du village, qui participent à ce système éducatif en étant une main-d'œuvre efficace. La population joue un rôle très important dans le développement de l'enseignement, bien qu'elle soit confrontée à d'énormes difficultés.

➤ **Les dons**

Ce sont les contributions involontaires, un cadeau fait par une personne, une organisation ou une cause sans attendre la compensation directe. Les dons revêtent plusieurs formes notamment financières, les biens matériels, de services, les compétences. Ils peuvent avoir différentes fins parfois destinés à financer les projets, soutenir les personnes dans le besoin, faire des recherches, apporter de l'aide au projet éducatif. Plusieurs acteurs se sont particulièrement intéressés à la gestion des établissements scolaires en apportant leur soutien multiforme. Le tableau ci-dessous montre la contribution des parties prenantes.

Tableau 3 : Contributions des partenaires en don d'équipement dans des Lycées

N°	Désignation	Quantité	Provenance
1	Tablettes	5000	UNESCO ; UNICEF
2	Ordinateurs portables	10	UNESCO
	Camera TV (Sony MC2500)	02	
	Carte SD 128 Go	02	
	Vidéo Projecteurs Acer X118H	03	
	Tableaux blancs 1.8X1.8	02	
	Boîtes de marqueurs	02	
	Disques externes 4terra	02	
	Modems internet 175 CAMTEL et 50 MTN	225	
	DVD	510	
3	Cartons des dattes	07	Gouvernement Saoudien
4	Masque médical (50/bte)	200	AMBASSADE DE Chine
5	Gel hydro alcoolique (500 ml)	100	
6	Eau de javel (5 l)	100	
7	Gants de soin (50 paires/bte)	100	
8	Savon	300	
9	Stylo (12/bte)	100	
10	Bloc note (A4, 10/pqt)	100	
11	Bloc note (A5, 5/pqt)	400	
12	Copieur papier (A4, A5/carton)	60	
13	Tablette	1500	EVO SOLUTIONS
14	Laptops	30	Mr. Anselm KIA BENG
15	Masques	15000	MINAT
16	Carton de savons de 250g et 250 sceaux avec robinets	2000 et 250	PLAN International

Source : Document MINESEC

➤ **Les associations des parents d'élèves et enseignants (APEE)**

Il en est de la volonté des parents d'élèves d'exprimer les besoins auxquels les établissements publics fréquentés par leur enfant sont confrontés au quotidien. L'association a beaucoup évolué d'actuellement et leur rôle évoluent avec déterminations. Cependant, la dénomination a évolué avec l'intégration au sein du groupe des enseignants. Elle est désormais appelé association des parents d'élèves et enseignants (APEE) devenant de ce fait un acteur incontournable dans le financement des établissements publics selon l'arrêté numéro 336 20 14 septembre 2014, ainsi institué par le ministre Barpès bapes fixe les modalités de fonctionnement de l'APEE selon lesquelles "elles sont devenu une composante de plus en plus importante dans la communauté scolaire parce qu'elle joue un rôle essentiel de bailleur de fond de nombreuses établissements fonctionnent qu'avec l'apport de l'APEE » il s'agit de la totalité des établissements quel que soit l'ordre d'enseignement point aussi les tests qui réussissent l'association ne fixe pas au montant standard. Nous pouvons constater dès lors que les contributions atteignent 25000 francs alors que pour le premier cycle, elle devrait être de 7500 francs CFA pour le premier cycle et 10000 francs CFA pour le second cycle par élève. Cependant, les établissements souffrent des effectifs pléthoriques rendant ainsi les contributions considérables. Ces finances sont destinées à la réalisation des besoins notamment à l'achat du petit matériel didactique des tables bancs, des équipements de bureau et salle d'informatique etc.

Tableau 4 : Action financière de l'APEE dans des établissements secondaires technique et général

REGION	ESG		ESTP	
	1 ^{er} Cycle	2 nd e Cycle	1 ^{er} Cycle	2 nd e Cycle
ADAMAOUA	9 919	10 113	11 659	10 722
CENTRE	21 844	20 751	25 567	23 180
EST	15 692	15 397	19 128	18 381
EXTRÊMENORD	7 360	7 689	11 069	9 500
LITTORAL	26 912	24 183	27 552	24 341
NORD	11 311	10 257	14 971	11 967
NORD-OUEST	14 331	14 174	17 064	16 638
OUEST	22 490	19 270	24 518	23 064
SUD	19 287	20 195	23 956	23 109
SUD-OUEST	20 342	22 923	22 938	19 281
Total	17 186	16 435	21 032	20 051

Source : Annuaire statistique 2022- 2023

➤ **Les élites locales**

Ce sont des personnes de la société ils ont bénéficié de la formation et de la transformation. Afin de mieux caractériser les voies d'excellence, les élites locales offre la possibilité aux jeunes élèves d'accéder aux écoles en supportant des frais exigibles. Il faut noter que les établissements recrutent les élèves sans tenir compte de leur origine sociale et de leur genre l'offre peut être individuel ou collectif avec pour principale but étant la formation pratique de qualité. Les élites participent par ailleurs au paiement du personnel vacataire.

➤ **La gouvernance des équipements**

Il fait référence à l'ensemble des processus, des politiques et des pratiques qui contribuent à assurer la gestion efficace et efficiente des installations scolaires. Cette gouvernance inclut toutes les activités liées à l'acquisition et à l'utilisation afin qu'elles soient disponibles pour les enseignants et les élèves. Ainsi, une procédure est mise en place pour permettre aux commanditaires de bénéficier des équipements dans les établissements scolaires générale ou technique. L'administration centrale a souhaité fournir un guide pour aider les chefs d'établissement à déployer leurs projets. De ce fait, la mise à disposition de matériels pédagogiques est rendue possible grâce à la fusion de l'État avec ses partenaires dans la gestion des équipements, ce qui implique des acteurs importants, notamment la gestion des équipements. Celle-ci se heurte dans certains cas à des difficultés d'obtention d'équipements avec des procédures préétablies. Expliquée par l'ignorance du gouvernement central. Responsabilité de la gestion de l'entreprise et de l'acquisition et de l'utilisation de l'équipement dans le milieu de travail du collègue. Une de ses responsabilités est de s'assurer que l'équipement répond aux besoins pédagogiques des enseignants et des élèves et qu'il est utilisé de façon optimale. Le deuxième acteur identifié dans la gestion des équipements est l'enseignant, il est au centre de la gestion du plateau technique.

De ce fait, il est possible d'évaluer les capacités de divers dispositifs d'apprentissage en impliquant les enseignants dans le processus d'innovation, car eux aussi ont droit à une formation en fonction de la technologie concernée. Cette formation leur permet de dispenser un enseignement de qualité et de former les élèves prêts à relever les défis du marché. Par conséquent, les éducateurs doivent définir les besoins en équipement et établir un entretien régulier des infrastructures. Actuellement, en plus des enseignants, il y a le personnel chargé de l'entretien régulier du matériel, qui garantit le fonctionnement nécessaire du plateau technique à long terme. Par conséquent, il est important que les employés et les apprenants soient formés à la maintenance d'équipements spécifiques. Des efforts doivent être faits tant au niveau

stratégique qu'opérationnel pour développer davantage la compétence technique et assurer le développement économique et social du Cameroun. En fixant des directives simples et claires pour l'achat et l'utilisation des équipements. Aussi, chaque année un inventaire de l'état des besoins est demandé au personnel cadre pour évaluer le fonctionnement du matériel existant. L'implication des enseignants dans la définition des besoins en matériel est cruciale car ils effectuent la maintenance sur des équipements spécifiques. Il serait judicieux d'établir un comité de surveillance dans les installations qui autorisent l'utilisation de l'équipement pour empêcher l'utilisation non autorisée, les flatulences et l'abus de l'utilisation des équipements. La gestion du plateau technique dans l'enseignement technique, est une question clé pour assurer la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage, elle nécessite une coopération étroite entre les parties qui influencent le processus d'apprentissage.

Afin de garantir une gestion efficace et efficiente il est nécessaire pour les décideurs, les administrateurs scolaires, les enseignants, les élèves, et pour une collaboration rationalisée et efficace. Un digne comité de gestion des appareils est mis en place pour rendre compte de l'évolution ou de l'utilisation de certaines machines. Le but de ce comité est de se réunir régulièrement pour discuter des problèmes antérieurs en matière de gestion des équipements et trouver des solutions pour améliorer la situation actuelle afin d'assurer une formation continue. Les enseignants et le personnel d'entretien ont les compétences nécessaires pour utiliser et entretenir les équipements. L'implication des élèves à la formation en maintenance peut également pousser ceux-ci à bénéficier d'une formation pour apprendre à utiliser efficacement et correctement les équipements le but étant que nous acquérons des compétences et du leadership.

➤ **Qualité du plateau technique**

La qualité des plateaux techniques conditionne la qualité de l'enseignement dans l'enseignement technique. Compte tenu de l'efficacité de l'apprenant et de l'acquisition de compétences, le plateau technique est défini comme l'ensemble d'appareils, d'outils et d'infrastructures utilisés dans l'enseignement technique. Nous pouvons nommer des machines, des outils, des laboratoires, du matériel informatique, entre autres. Les plateformes technologiques peuvent avoir un impact négatif sur la qualité de l'enseignement et l'acquisition des compétences des élèves. Les lacunes peuvent donc être simultanément d'ordre quantitatif, qualitatif et organisationnel. Quand on parle d'aspect quantitatif, on fait référence à la disponibilité des appareils et à un nombre suffisant d'appareils pour répondre aux besoins des élèves et des enseignants saisir les opportunités d'apprentissage et de pratique professionnelle

pour les élèves. D'une part, la qualité de l'accompagnement, la qualité de l'équipement lui-même et son adéquation aux besoins des élèves sont si médiocres qu'elles ralentissent le processus d'apprentissage et affectent la qualité des compétences acquises. Des pénuries croissantes des équipements dans la gestion des plateaux techniques sont observés, la maintenance des équipements non régulière, la formation des enseignants temporaire à l'utilisation des équipements et la planification des projets en infrastructures plus ou moins actualisée. Pour résoudre ce problème de plateaux techniques inadéquats, il est important de tenir compte des besoins des utilisateurs de ces plates-formes technologiques. Il est également important d'investir dans la modernisation des systèmes existants afin de pouvoir planifier les achats en fonction des besoins.

La composante qualité vise à améliorer la qualité de la formation et des apprentissages pour augmenter le rendement interne et externe de l'enseignement technique prêt à satisfaire les besoins en termes de la qualité et de la demande du secteur économique du pays. Elle prend encore des Principes d'une formation pour employabilité et auto-employabilité d'un programme de formation flexible et innovateur ; une formation pratique productive répondant aux besoins du marché de travail et en renforcement des capacités pratiques, techniques et pédagogiques des formateurs. Les efforts ont déjà été entrepris pour revitaliser le secteur socio-économique de renseignement technique, et une nouvelle attention désormais porté sur la fiabilité réelle des élèves diplômés. Afin d'obtenir une meilleure articulation entre enseignement et formation des besoins du marché et opportunité d'emploi une réforme fondamentale de l'offre d'un enseignement technique et introduite elle est basée sur la couche innovation développement des compétences à la notion de digitalisation des enseignements avec le développement technologique visant à accroître l'accompagnement à l'aide de la modernité afin de faciliter l'insertion sur le marché et stimuler l'individualisme à travers la valorisation de l'auto emploi. Cependant, l'offre de formation doit correspondre aux attentes du marché et des opportunités d'emploi pour mieux connaître l'évolution des. Par ailleurs les formateurs ont un faible niveau de formation pédagogique en ce qui concerne la manipulation des appareils industriels de pointes comme matériel d'équipement qui rend au rabais la qualité de la formation dispensée et la professionnalisation de leurs fonctions. Les administrateurs chargés de gérer la formation par alternance des apprenants éprouvent des difficultés d'obtention du lieu de stage s'expliquant par l'immaturation des élèves à manipuler des machines industrielles d ou l'attention des parties prenantes.

➤ **L'efficacité interne et externe**

Efficacité interne sert à restaurer la capacité des équipements à répondre aux besoins éducatifs des apprenants et des enseignants. Au cours du processus d'apprentissage, si le plateau technique est sans faille, répond aux besoins des parties prenantes et fluidité et fonctionne bien, s'il est défectueux, il peut provoquer des baisses de performances, au niveau des résultats entraînant le découragement chez les élèves et les enseignants. L'efficacité du plateau technique, quant à elle, s'appuie sur sa capacité technologique à répondre aux besoins du marché du travail et de l'industrie. Un enfant bien formé a suffisamment d'autonomie pour s'intégrer facilement dans le monde du travail et manipuler les outils d'une entreprise férue de technologie. Par conséquent, il est important de procéder à des évaluations en interrogeant des experts et des compétences acquises. Pour mesurer l'efficacité interne du plateau technique, il est nécessaire de calculer le temps et le temps attendu pour évaluer le taux d'utilisation du plateau technique. Il est également nécessaire d'observer si les étudiants et les enseignants sont satisfaits de l'utilisation du matériel, mais il est également nécessaire d'évaluer de manière fiable les compétences acquises grâce à une série de tests spécifiques. L'efficacité de la plateforme technologique se reflète dans l'efficacité du diplôme sur le marché du travail et contribue à améliorer les perspectives d'emploi des élèves. De plus, la collaboration étudiants-industrie présente des gains d'efficacité externes, qui se manifestent par le manque de stages en entreprise, de projets de recherche et d'interactions professionnelles. Certains appareils peuvent présenter un danger pour les élèves et les enseignants qui ne savent pas comment les utiliser correctement. Pour une utilisation en toute sécurité, nous vous recommandons de prendre les mesures de sécurité appropriées.

➤ **Analyse des disparités**

Entre formation et acquisition de compétences. En effet, même s'il y a un décalage entre ce que nous recevons des décideurs et ce que nous donnons en retour ou recevons personnellement, l'État prépare et assure l'enseignement technique, c'est normal vu que nous intensifions nos efforts. Offrir de la qualité. Cette formation nous permet de servir notre pays et d'apporter nos connaissances aux employeurs et devenir producteurs. Les différences peuvent également être déterminées par l'employabilité d'un étudiant et sa capacité à répondre aux exigences de l'emploi. Par conséquent, pour comprendre l'impact d'un équipement inadéquat sur les performances scolaires, il est important d'analyser son impact.

Cette différence est également perceptible au niveau de la répartition inégale des ressources, notamment au niveau des ressources matérielles. Notre observation est que les

plateformes technologiques ne sont pas réparties uniformément dans toutes les villes de la région centrale. En effet, du fait de l'urbanisation, certaines exploitations sont mieux équipées que d'autres. Les fermes urbaines sont mieux équipées que les fermes rurales. Les entreprises ayant fait part de leurs besoins aux autorités compétentes dans le cadre du processus de maturité du projet recevront une aide significative sur demande. Les personnes qui ne sont pas intéressées par le processus n'ont pas à s'inquiéter d'abandonner leurs objectifs.

➤ **Bilan d'analyse diagnostic**

Le bilan diagnostic met en évidence les forces, les faiblesses, les opportunités et des risques. Il s'appuie sur insuffisances en vue de formuler des réformes. L'amélioration des conditions d'apprentissage et de formation dans les lycées techniques industriels est un enjeu majeur pour garantir la qualité de l'enseignement dispensé aux élèves. Cependant, il est fréquemment constaté que ces établissements rencontrent des difficultés liées à un plateau technique limité, entravant ainsi le développement des compétences des élèves dans des domaines techniques spécifiques. Dans ce contexte, il est essentiel de mener une analyse diagnostique approfondie afin d'évaluer la situation actuelle et d'identifier les besoins en équipement nécessaires pour optimiser les conditions d'enseignement et de formation.

Tableau 5 : Bilan d'analyse diagnostic

	Forces	Faiblesses	Opportunités	Risques ou Menaces
Accès et équité	Collaboration avec les acteurs partenariaux Présence du plateau technique adapté aux besoins des enseignants et apprenants. La motivation La créativité et l'innovation Disponibilité des équipements	La plupart des programmes sont implantés dans la capitale. Défaut de formation continu du personnel administrative et des élèves. Faiblesse financière Absence de maintenance régulière Manque de formation du personnel administratif et des élèves Compétitivité limité par rapport à d'autres établissements	Planification et maintenance préventive Formation des élèves dans les entreprises Aide octroyé par l'État et ses autres acteurs Formation du personnel technique Gestion rationnelle des horaires de travail	Responsabilité couteuse Performance biaisée Cout élevé Détournements et Vols Utilisation abusive des équipements non conforme Vulnérabilité des équipements Défaillance technique Vandalisme Panne Cybercriminalité Fautes humaines

CHAPITRE 2 : CADRE CONCEPTUEL ET THEORIQUE

Le présent chapitre est divisé en trois parties à savoir la définition des concepts clé de notre recherche ; ensuite la mise en exergue des différentes théories abordées par les auteurs ; et enfin une revue de la littérature faite à base des auteurs qui nous ont précédé en ce qui concerne les dynamiques partenariales ainsi que la gestion des ressources matérielles.

2.1. DEFINITION DES CONCEPTS

Dans le domaine de l'éducation, le terme "plateau technique" fait généralement référence à un espace spécialement aménagé et équipé pour permettre aux élèves d'acquérir des compétences pratiques dans divers domaines tels que la mécanique, l'électronique, l'informatique, la cuisine, la coiffure, la menuiserie, la couture, etc. Il s'agit d'un espace de formation professionnelle où les élèves peuvent mettre en pratique les connaissances théoriques acquises en classe. Le plateau technique peut être équipé de machines, d'outils et de matériaux spécifiques à chaque domaine de formation, et il est souvent encadré par des formateurs spécialisés. Le plateau technique est constitué des ateliers spécialisés : Ces ateliers sont équipés de machines-outils telles que des tours, des fraiseuses, des perceuses, des machines de découpe, des machines de soudage par exemple. Chaque atelier est spécifiquement aménagé pour permettre aux élèves de s'exercer dans des conditions proches de la réalité industrielle. Les élèves qui suivent la formation technique disposent de plusieurs ateliers où ils peuvent se familiariser avec différents types de machines et outils. Ils apprennent à utiliser des tours, qui servent à usiner des pièces cylindriques, des fraiseuses, qui permettent de réaliser des opérations de fraisage, des perceuses, qui sont utilisées pour percer des trous, des machines de découpe, qui découpent des matériaux selon des formes prédéfinies, des machines de soudage, qui assemblent des pièces par fusion, et bien d'autres. Les ateliers sont conçus pour reproduire le plus fidèlement possible l'environnement de travail d'une entreprise industrielle, en respectant les normes de sécurité et de qualité.



Source : Photo prise le 18 septembre 2023 par Bayiha, auteur du mémoire.

Figure 2 : Le plateau technique de l'atelier d'Installation Sanitaire

On y retrouve également des laboratoires d'électricité et d'électronique : Ces laboratoires sont équipés de bancs de travail avec des composants électroniques, des oscilloscopes, des alimentations électriques, des multimètres, etc. Les élèves y réalisent des montages électriques et électroniques, apprennent à diagnostiquer et réparer des circuits électriques et électroniques. Les laboratoires d'électricité et d'électronique sont des espaces dédiés à l'apprentissage pratique des principes et des applications de l'électricité et d'électronique. Chaque laboratoire dispose de plusieurs bancs de travail équipés de divers composants électroniques, tels que des résistances, des condensateurs, des transistors, des diodes, etc. Les laboratoires sont également dotés d'instruments de mesure et de contrôle, tels que des oscilloscopes, des alimentations électriques, des multimètres, etc. Les élèves peuvent ainsi réaliser des expériences variées, allant de la conception et du montage de circuits électriques et électroniques simples à la détection et à la réparation de pannes ou de dysfonctionnements. Les laboratoires d'électricité et d'électronique permettent aux élèves de développer leurs compétences techniques et leur esprit d'analyse et de résolution de problèmes. Par ailleurs chaque lycée est doté d'une salle d'informatique : Les lycées techniques industriels disposent souvent de salles informatiques

équipées d'ordinateurs et de logiciels spécialisés pour la conception assistée par ordinateur (CAO), la programmation, la simulation de systèmes automatisés. Les élèves des filières techniques industrielles bénéficient de l'accès à des salles informatiques dotées de matériel et de logiciels de pointe pour réaliser des projets en lien avec la CAO, le développement de programmes, la modélisation de systèmes automatisés. Ces salles informatiques sont des espaces pédagogiques qui favorisent l'apprentissage par la pratique et le travail collaboratif.

Outre, des équipements de mesure et de contrôle : Les plateaux techniques comprennent également des équipements de mesure tels que des micromètres, des pieds à coulisse, des comparateurs, des appareils de contrôle non destructif, etc. Ces équipements permettent aux élèves d'apprendre à mesurer et contrôler les pièces fabriquées. Pour assurer la qualité et la conformité des pièces produites, les plateaux techniques disposent de divers équipements de mesure et de contrôle. Parmi ces équipements, on trouve des micromètres, des pieds à coulisse, des comparateurs, des appareils de contrôle non destructif, etc. Ces équipements permettent aux élèves de se former aux techniques de mesure et de contrôle des pièces, en respectant les normes et les tolérances requises. Des matériaux et consommables : Les ateliers sont approvisionnés en matériaux tels que des métaux, des plastiques, des composants électroniques, des câbles électriques, etc., ainsi qu'en consommables tels que des électrodes de soudure, des abrasifs, des lubrifiants. Les matériaux et les consommables sont essentiels pour le bon fonctionnement des ateliers. Parmi les matériaux, on trouve des métaux de différentes sortes, comme l'acier, l'aluminium ou le cuivre, qui servent à fabriquer des pièces ou des structures.

On trouve aussi des plastiques, qui peuvent être moulés, découpés ou assemblés selon les besoins. Les composants électroniques, tels que les résistances, les condensateurs, les transistors ou les circuits intégrés, sont utilisés pour créer des dispositifs électroniques ou électriques. Les câbles électriques permettent de relier ces dispositifs entre eux ou à une source d'énergie. Parmi les consommables, on trouve des électrodes de soudure, qui sont nécessaires pour souder les métaux entre eux. On trouve également des abrasifs, comme le papier de verre ou la toile émeri, qui servent à poncer ou à polir les surfaces. Les lubrifiants, comme l'huile ou la graisse, sont utilisés pour réduire les frottements et l'usure des pièces en mouvement. Ces matériaux et ces consommables doivent être stockés et gérés avec soin, afin d'éviter le gaspillage, la perte ou la détérioration. Enfin, on peut retrouver dans certains établissements, des espaces de travail sécurisés : La sécurité est une priorité dans les lycées techniques industriels. Les ateliers et laboratoires sont aménagés pour assurer la sécurité des élèves et du personnel encadrant, avec des dispositifs de protection sur les machines, des équipements de

protection individuelle, des consignes de sécurité clairement affichées. Les matériaux et les consommables sont essentiels pour le bon fonctionnement des ateliers. Parmi les matériaux, on trouve des métaux, des plastiques, des composants électroniques, des câbles électriques, etc., qui servent à fabriquer ou à réparer divers objets. Parmi les consommables, on trouve des électrodes de soudure, des abrasifs, des lubrifiants, etc., qui sont utilisés pour réaliser les opérations de soudage, de ponçage, de graissage, etc. Les ateliers doivent donc être approvisionnés régulièrement en matériaux et en consommables adaptés à leurs besoins et à leurs activités. Dans d'autres domaines tels que le domaine médical, le Plateau Technique est un concept généralement utilisé cependant, sa définition a largement été contextualisée en fonction des environnements sociaux. L'industrie mécanique accorde sur le fait qu'un plateau technique réunit les moyens physique, les moyens humains et les savoirs faire pour réaliser les essais ou les tests dans le domaine de l'industrie le plateau technique est l'ensemble des installation appareils, dispositifs et moyens humains destinés à assurer a des utilisateurs publics et privés des services de traitements de mesures de test ou essai, complètes par une expertise techniques est généralement compose de bancs ou de pistes.

Le mot gestion vient du mot latin *gestio*, qui signifie "action de gérer, conduite, administration". Jusqu'en 1950, le terme désignait l'activité managériale. Aujourd'hui, sa conception a changé. La gestion signifie à la fois management, gestion et leadership. Son objectif est de participer aux fonctions organisationnelles. Par définition, la gestion est l'acte ou la manière de gérer, de contrôler ou d'organiser quelque chose. Et les connaissances empruntées à une science précise et humaine vous permettront de faire des affaires correctement. C'est aussi à l'intersection de plusieurs sciences, notamment dans les sciences humaines, dans le sens où nous nous intéressons aux humains dans les cadres institutionnels. La gestion fait partie des sciences sociales et discute des objectifs dans l'organisation des projets et des résultats. C'est aussi la science de la monnaie. Il existe de nombreux domaines de gestion différents. Selon l'ingénieur minier français Henri Fayol auteur du livre *Administration industrielle et générale* publié en 1916, la gestion consiste à prévoir, organiser, commander, coordonner et contrôler.

Loupage de la gestion dépend de la nature des ressources utilisées. Les objectifs identifient les niveaux de maturité des ressources. Une classification systématique en revanche, montre que la discipline de gestion peut être structurée sur la base de tous les sous-systèmes indépendants qui composent l'entreprise. En fait, nous pouvons identifier trois systèmes principaux notamment :

- Le système de finalisation qui détermine l'organisation majeure des activités.
- Le système d'organisation définit les organes, les rôles, les structures qui permettent d'assurer la division du travail et la coordination à l'intérieur de l'organisation.
- Le dernier est le système d'animation qui assure la mise en œuvre effective de l'action finalisée par les membres grâce à la formation.

Enfin nous avons le découpage fonctionnel qui tient compte des missions fondamentales de l'entreprise marquées par la cohérence dans la gestion théorique et pratique.

La dynamique fait référence à un processus de changement ou de mouvement, souvent caractérisé par une évolution continue, des interactions et des ajustements. Dans le contexte des relations humaines ou organisationnelles, la dynamique peut se référer à la manière dont les individus, les groupes ou les entités interagissent et évoluent au fil du temps. Selon l'auteur de

‘La formation à distance : des dispositifs en mutation Marcel Lebrun (2007) définit la dynamique comme "l'ensemble des forces qui agissent sur un système éducatif et qui le font évoluer dans le temps". Cette définition met l'accent sur le caractère évolutif et changeant des systèmes éducatifs, soumis à l'influence de multiples facteurs internes et externes. Le partenariat, quant à lui, désigne une relation de collaboration et de coopération entre deux parties ou plus, qui s'engagent à travailler ensemble pour atteindre des objectifs communs. Les partenariats peuvent être établis entre des organisations, des entreprises, des gouvernements, des groupes communautaires ou d'autres entités. Jean Pierre Boutinet pense que la notion de partenariat implique un essai de combinaison des ressources humaines et non humaines qui sont associées dans un même ensemble pour réaliser un dessein spécifique et qui implique une mutuelle concession. Cette définition du partenariat entraîne un développement des savoir-faire. La dynamique partenariale est donc une approche qui met l'accent sur la nature évolutive et interactive des relations de partenariat. Elle implique la reconnaissance que les partenariats ne sont pas statiques, mais qu'ils évoluent dans le temps en réponse aux changements internes et externes. Partant du concept anglais Partner qui signifie une personne associée dans Corine MERINI (2001) perçoit le terme partenaire au terme du colloque IMRP de 1993 comme étant le minimum d'action commune négociée visant à la résolution d'un programme reconnu commun le partenariat ; histoire et essai de déterminant un acte de la journée nationale de l'OZP.

Philippe Brachet pour sa part situe le partenariat dans les services publics en lien avec les attitudes des responsables à l'égard des usagers. En ligne publié le 13 Septembre 2006. Il part des principes de l'information la consultation qui tient compte du point de vue exprime et le partenariat. Ce dernier relevé de la concertation en général mais suppose en plus une certaine

institutionnalisation de sa pratique un affichage clair par la direction du domaine qui lui est ouvert ainsi qu'une stabilité dans la reconnaissance mutuelle des partenaires. L'observation des zones prioritaires, 05 mai 2001 c'est-à-dire ne se situe pas dans le projet ni dans le domaine mais se situe dans une action commune et négociée. Par ailleurs la seule chose qui soit important est la reconnaissance du problème (violence, drogue, échec scolaire) qui a souvent émergé à la suite d'un élément déclencheur identifié par des partenaires, les partenariats trouvent leur sens en fonction de leurs contextes.

La dynamique partenariale prend en compte les ajustements, les négociations, les compromis et les synergies qui se produisent au sein des partenariats, tout en mettant l'accent sur la nécessité de maintenir une collaboration efficace et mutuellement bénéfique. Pour Jean-Yves Roche (2000) l'auteur d'Éducation et formation : Vers un nouvel âge de la professionnalisation ? Parue en 2000 à Paris définit la dynamique partenariale comme "l'ensemble des interactions, des échanges, des négociations et des collaborations entre les différents acteurs impliqués dans un projet éducatif". Cette définition met en lumière l'importance des relations et des interactions entre les différents partenaires impliqués dans le domaine de l'éducation.

Le mot gouvernance peut se définir le processus par lequel les décisions sont prises, mises en œuvre et contrôlées dans une organisation, qu'il s'agisse d'une entreprise, d'une institution publique, d'une ONG ou de tout autre type d'entité. La gouvernance implique la répartition des responsabilités, des pouvoirs et des processus de prise de décision entre les différents acteurs au sein de l'organisation. Selon la Banque mondiale (1994), la gouvernance est "l'exercice du pouvoir et du contrôle dans la gestion des ressources sociales à des fins de développement économique et social". L'institut de la gouvernance est un ensemble de processus et de traditions qui régissent la façon dont le pouvoir est exercé, les décisions sont prises et la voix du peuple est entendue. La gouvernance peut être définie selon l'auteur Michel Lussault (2013), professeur de géographie à l'Université de Lyon, dans son ouvrage "L'Homme spatial. La construction sociale de l'espace humain ». Il aborde la gouvernance en lien avec la manière dont les sociétés organisent et gèrent l'espace, en mettant l'accent sur les processus de décision, les relations de pouvoir et les mécanismes de régulation qui façonnent les dynamiques territoriales. Selon lui, la gouvernance implique une approche complexe et multidimensionnelle de la gestion des territoires, qui prend en compte les interactions entre les acteurs, les enjeux socio-économiques, environnementaux et politiques, ainsi que les processus de planification et de régulation. Il insiste sur l'importance de comprendre la gouvernance territoriale comme un

processus dynamique, en constante évolution, façonné par des acteurs multiples et des intérêts divergents. La signification du mot Gouvernance est très variable mais sa dimension institutionnelle est la plus employée et constitue une partie intégrante du développement durable dans un contexte de démocratie.

Selon le sens étymologique, il a d'abord été utilisé au 13^e siècle comme étant équivalent de gouvernement c'est à dire l'art ou la manière de gouverner. Des 1978, le mot désigne des territoires dotés d'un aspect administratif. En effet la gouvernance n'opère plus comme un synonyme de gouvernement mais un terme alternatif qui situe le pouvoir dans lieu d'échange à l'intersection de l'aspect économique, public, associative. Elle ne se contente aucunement à associer les différentes parties prenantes à la décision. Elle modifie plutôt le rôle qu'ils jouent dans la décision publique. Il s'agit donc maintenant d'associer le terme formation à la norme pour rendre plus efficace sa contribution grâce à l'élaboration de la norme. La gouvernance de ce fait renvoie à la manière plus spécifique, une technique de gestion spéciale. Ce terme évoque un modèle d'entreprise dont le fonctionnement repose sur la transparence dont la fluidité des relations s'y noue. Et fait appel à une orientation dans la réalisation des projets. Enfin, la gouvernance évoque un sens plus flexible de l'exercice du pouvoir sur une plus grande ouverture du processus de décision, sa décentralisation, la mise en présence simultanée de plusieurs statuts d'acteurs. Touchant à la fois la direction d'entreprise, le contrôle de l'administration, à la mise sur pieds du budget participatif. John Pitseys (2010) résume ainsi le concept de gouvernance : il s'agit d'une notion descriptive qui rend compte de la complexité et de la diversité des acteurs impliqués dans la régulation sociale, mais aussi d'un idéal normatif qui vise à promouvoir la transparence, l'éthique, l'efficacité et la légitimité de l'action publique.

La définition de l'infrastructure dans le contexte de la science de l'éducation apparaît dans le livre "Understanding Education : A Sociological Perspective" de Madeleine Arnot et Len Barton. Dans cet ouvrage, les auteurs abordent la question de l'infrastructure éducative en mettant l'accent sur les structures et les systèmes qui soutiennent et facilitent le processus éducatif. Ils soulignent l'importance des infrastructures éducatives, telles que les écoles, les universités, les programmes de formation des enseignants, les politiques éducatives, dans la création d'un environnement propice à l'apprentissage et au développement des individus. Selon ces auteurs, l'infrastructure éducative englobe non seulement les institutions formelles d'enseignement, mais aussi les ressources matérielles, financières et humaines qui contribuent à la mise en œuvre des programmes éducatifs. Ils insistent sur le fait que ces infrastructures jouent un rôle crucial dans la reproduction et la transformation des normes sociales, des

inégalités et des opportunités dans le domaine de l'éducation. Ainsi, dans le contexte de la science de l'éducation, l'infrastructure peut être définie comme l'ensemble des institutions, des ressources et des systèmes qui façonnent et soutiennent l'éducation formelle et informelle. Cette définition met en lumière l'importance de considérer l'infrastructure éducative dans son ensemble pour comprendre les dynamiques complexes qui influencent les expériences d'apprentissage et les résultats éducatifs.

Les infrastructures font référence au système de services de base qu'une nation ou une organisation utilise pour fonctionner efficacement. En économie, le terme infrastructure fait référence au patrimoine physique et matériel pour le développement des activités productives d'un pays ou d'une société. Il fait également référence à tous les ouvrages, structures et autres biens d'équipement ainsi mis à la disposition de l'économie, tels que les logements, les écoles, les routes, les réseaux électriques et les toilettes. De plus, plus l'infrastructure du pays est développée, plus on peut s'attendre à une amélioration de la capacité de production. Sachez également que moins il y a d'infrastructures, plus il est rentable d'investir dans des structures.

2.2. CADRE THÉORIQUE

Le cadre théorique en sciences de l'éducation peut être défini comme un ensemble de concepts, de modèles et de théories qui orientent la recherche et l'analyse dans ce domaine. En s'interrogeant sur la définition du concept de cadre théorique, Marcel Lebrun (2007), dans son livre intitulé "Théories et méthodes pédagogiques pour enseigner et apprendre" offre une perspective éclairante sur le cadre théorique en sciences de l'éducation. Dans cet ouvrage, il met en avant l'importance d'une approche théorique solide pour comprendre les processus d'enseignement et d'apprentissage. Il souligne que le cadre théorique fournit un ensemble de concepts et de principes qui permettent de guider la réflexion sur la pratique pédagogique, d'analyser les situations éducatives et de formuler des hypothèses de recherche. Lebrun insiste sur le fait que le cadre théorique en sciences de l'éducation doit être ancré dans des théories éducatives solides, telles que les théories de l'apprentissage, les théories du développement cognitif, les théories sociologiques de l'éducation, etc. Il met également en lumière l'importance d'intégrer des perspectives interdisciplinaires pour aborder la complexité des phénomènes éducatifs. Ainsi, nous retenons d'après Houssaye que, le cadre théorique en sciences de l'éducation offre un socle conceptuel et théorique qui permet de comprendre, d'analyser et d'améliorer les pratiques éducatives. Il constitue un outil essentiel pour la recherche et la réflexion dans ce domaine.

Benoit Dardenne, Muriel Dumont et Thierry Bollier (2007) précisent que la théorie est un ensemble de principes explicatifs destinés à donner du sens et à s'intégrer à un ensemble de résultats empiriques. Nous comprenons que la théorie a des points d'entrée importants et logiques pour décrire, analyser et interpréter les phénomènes sociaux. De plus, les propositions sont systématiquement testées avant d'être approuvées. Dans son ouvrage "La reproduction : éléments pour une théorie du système d'enseignement" (1970), Bourdieu examine comment les inégalités sociales sont reproduites à travers le système éducatif. Il met en lumière le rôle des facteurs sociaux, culturels et économiques dans la reproduction des inégalités et propose une analyse critique des mécanismes de domination sociale à l'œuvre dans le système éducatif. Les travaux de Bourdieu ont contribué à élargir la perspective des chercheurs en sciences de l'éducation, en mettant l'accent sur l'importance des contextes sociaux et culturels dans la compréhension des phénomènes éducatifs. Ses concepts tels que le capital culturel, le capital social et l'habitus ont été largement utilisés comme outils analytiques dans la recherche en éducation.

Dans cette partie de notre étude, nous considérons quatre théories explicatives liées à notre thème.

- La théorie générale des systèmes de Von Bertalanffy (1950)
 - La théorie des parties prenantes de Freeman (2010)
 - La théorie de l'action publique de Vincent Dubois (2009)
 - La théorie de la contingence structurelle de Joan Woodward (1965)
- Pour terminer par la revue des travaux qui nous ont précédés.

2.2.1. La théorie générale des systèmes

Développée par Bertalanffy dans les années 1940 et 1950, la théorie générale des systèmes est une approche interdisciplinaire visant à explorer les principes et les modèles communs à tous les systèmes biologiques, physiques et sociaux. Selon Bertalanffy, un système est un groupe d'éléments interconnectés qui interagissent pour atteindre un objectif commun. Il s'agit d'une approche holistique qui considère le système comme une entité complexe et interconnectée, chaque élément étant lié à tous les autres éléments. Cette théorie a influencé plusieurs domaines tels que la biologie, la sociologie, la psychologie et l'administration des affaires. Elle est essentiellement basée sur des concepts importants qui établissent le rapport entre les éléments du système plus ou moins variables soient linéaires ou cycliques.

L'auteur oriente ses investigations autour des principes fondamentaux en expliquant de manière claire son idéologie. Ainsi il parlera d'abord de la pensée systémique comme approche interdisciplinaire qui étudie le système dans leur globalité. Celle-ci cherche à comprendre les

propriétés et les comportements émergents du système complexe en reconnaissant que le système ne peut être compris que lorsqu'on tient compte des éléments isolés. Les systèmes peuvent se trouver à tous les niveaux de la réalité. Par conséquent, il existe l'homéostasie, qui décrit la capacité du système à maintenir un état stable malgré les perturbations. Le concept de hiérarchie est très important dans la théorie de Bertalanffy, il se manifeste par l'existence de différents niveaux d'organisation tels que les super systèmes et de sous-systèmes ou emboîtés ou les systèmes plus petits qui sont intégrés dans les systèmes plus larges.

La théorie de Bertalanffy a eu un grand impact sur la gouvernance des entreprises en introduisant la pensée systémique dans la pensée managériale. Cette théorie permettait aux administrateurs de voir les systèmes comme des entités complexes constituées de nombreux sous-systèmes plutôt que comme des ensembles de fonctions isolés. Grâce à une approche systémique, les interactions et les effets entre les différents éléments de l'entreprise peuvent être pris en compte et utilisés pour améliorer l'efficacité et la performance globale de l'entreprise. Ainsi, des progrès sont réalisés au sein de l'entreprise grâce à l'introduction d'une approche de gestion holistique. En plus de la pensée systémique, la hiérarchie comme principe, s'ajoute l'interdisciplinarité c'est-à-dire intégrer les connaissances en provenance de diverses disciplines afin d'appréhender les systèmes complexes. Cette approche transcende les disciplines académiques pour aborder les problèmes de manière générale. Partant de ce constat, la conception du système devient la source de la planification stratégique, de gestion des objectifs et de contrôle de la qualité. Toutes ces actions ont pour objectif interne primordial d'améliorer les performances de l'entreprise.

La théorie générale des systèmes se concentre sur une approche de gestion holistique et systématique qui considère les interactions entre les différents éléments d'une entreprise et recherche la performance globale de l'entreprise grâce à l'utilisation d'instruments de gestion. Elle a influencé le leadership selon les mesures appropriées. A travers la gestion par objectifs, la performance de l'entreprise est recherchée en vue d'atteindre les objectifs globaux ainsi que les objectifs individuels des employés. En somme, le principe de la gestion axée sur les objectifs consiste à fixer des objectifs et des résultats, et à évaluer les performances, permettant ainsi de suivre les problèmes rencontrés par rapport aux objectifs fixés et d'ajuster les actions en conséquence. La pratique consistant à identifier les écarts entre les résultats obtenus et les objectifs d'amélioration des performances. Les individus et les groupes sont des systèmes interconnectés et interdépendants dont le comportement peut influencer le comportement collectif ou individuel. Dans notre travail, la théorie générale des systèmes de Bertalanffy nous

permet de comprendre les mécanismes d'interaction qui existent entre les acteurs en interaction dans la gestion des ressources matérielles et des installations. Les partenariats qui résultent de ces échanges permettent aux parties de poursuivre un objectif commun d'amélioration des installations. On ne peut pas dire que cette approche partenariale prend une forme unique, mais il est nécessaire que ces liens fonctionnent ensemble.

La théorie de Bertalanffy est cruciale dans la dynamique partenariale et gestion des infrastructures lorsqu'il mentionne la perspective holistique. En effet la théorie des systèmes considère les organisations comme un système interconnecté plutôt que comme une entité isolée elle prend compte de l'ensemble des composantes et des interactions du système tels qu'illustration dans la dynamique partenariale. Cela signifie que les différents acteurs permettent de comprendre le système de partenariat. La théorie des systèmes met en évidence les relations des causes et effets et les interdépendances entre les éléments d'un système. Il s'agit pour nous de comprendre comment les différentes ressources sont liées et affectent naturellement leur fonctionnement par exemple l'utilisation des équipements spécifique peut nécessiter une maintenance particulière. Les résultats obtenus suite à l'appréciation du plateau technique (mauvais, bon état ...) peuvent servir à améliorer les conditions d'utilisation du matériel. Il est nécessaire de comprendre l'origine de la complexité de la dynamique partenariale ou des techniques de gouvernance pour envisager apporter des solutions en générales en tenant compte de chaque cas pour envisager les phénomènes émergents. En utilisant la théorie de système de Bertalanffy, il est possible de d'adapter une approche globale et symétrique de notre thème de recherche afin de comprendre les interactions des acteurs, les facteurs qui influences la gestion infrastructurelle et prendre les décisions éclairées pour optimiser les résultats.

2.2.2. La théorie des parties prenantes

Encore appelé 'stakeholders theory' en langue anglaise, la théorie des parties prenantes met l'accent sur les relations de partenariat entre des entités au sein d'une entreprise qui partagent des intérêts particuliers. Une partie prenante est perçue comme une personne physique ou morale pouvant influencer les décisions structurelles, se caractérisant par un pouvoir associé à de multiples relations. Vue dans cette perspective, la théorie des parties prenantes soutient que les organisations ne doivent pas se concentrer uniquement sur les intérêts des actionnaires, mais doivent également considérer les intérêts et les besoins de toutes les actionnaires qui sont affectées par leurs activités. Elle rassemble tous les groupes sociaux notamment ; les employés, clients, fournisseurs, les communautés locales, les gouvernements, les investisseurs, les

syndicats, les groupes environnementaux. Il convient de noter que plusieurs contributions ont été apportées à la théorie des parties prenantes. Max Clarkson (1995) a développé les parties prenantes responsables. Selon lui, les entreprises répondent aux attentes et préoccupations des acteurs en passant au préalable par l'identification des différents groupes. Ils suffisent de prendre des mesures proactives pour s'engager dans les parties prenantes et intégrer leurs intérêts dans la prise de décision. Contrairement à Thomas Donaldson et Lee Preston (1995), les entreprises doivent chercher l'équilibre car ils ont les responsabilités envers les parties prenantes. D'où la notion d'éthique et de responsivités sociale. Ronald Mitchell, Bradley Agle, Donna Wood (1997) parlent en revanche de coalition. Ils soutiennent que les entreprises doivent être en étroite collaboration avec les parties prenantes en fonction de l'influence qu'ils ont au sein de l'entreprise et de leur importance pour atteindre les objectifs escomptés par le biais de l'engagement et la communication.

Pour Freeman (2010), un individu ou un groupe qui influence ou peut être influencé par les décisions de gestion ainsi que par la réalisation des objectifs d'une organisation. La nature de ces relations est analysée en termes de processus et de résultats. Or les parties prenantes forment un collectif composé à la fois d'intérêts coopératifs et concurrents qui ne doivent en aucun cas dominer les intérêts des autres. Ainsi, la théorie des parties prenantes présuppose une approche participative dans la conception des stratégies (les stratégies fixent des objectifs à long terme ou à court terme et les atteignent en plein accord avec toutes les parties directement ou indirectement impliquées "consistant à s'en donner les moyens"). Indirectement, c'est la base conceptuelle de négociations constructives, dans lesquelles les incitations à coopérer sont recherchées non pas à travers des relations contradictoires mais à travers des alliances stratégiques complémentaires, qui peuvent affecter l'environnement et l'éthique publique. L'ordre des partenaires dépend du modèle de gouvernance. Ceux-ci inclus les salariés : ce sont les créateurs de valeurs qui assurent le succès de l'entreprise ils mettent en œuvre les stratégies de l'entreprise, les fournisseurs qui fournissent la matière premières les sous-ensembles et tous les composants externes intégré dans la qualité de produit fabriqué au niveau des fonctions analytique et le respect des délais de commandes et livraisons , les soustraitants la satisfaction de leurs intérêts est une clé de réussite de l'entreprise, les spécialistes participent à travers leur apport technique au processus. Ils sont formateurs, conseillers ou experts et jouent un rôle indispensable à la construction viable de la stratégie, les investisseurs qui supportent financièrement les charges et le gouvernement : C'est un partenaire indispensable agit

successivement selon le secteur d'activité de choix. Freeman a fondé sa pensée sur un certain nombre de principes à travers des concepts clés à savoir ;

L'interdépendance : La théorie des parties prenantes reconnaît l'interdépendance des organisations en relation avec les parties prenantes ont des relations mutuellement influentes, et que les actions d'une partie prenante peuvent avoir des répercussions sur les autres parties prenantes, ainsi que sur l'organisation elle-même. Ensuite l'engagement envers le bien commun c'est à dire encourage les organisations à agir dans l'intérêt général et à contribuer au bien-être de la société dans son ensemble. Elle soutient que les organisations ont une responsabilité sociale et éthique envers leurs parties prenantes, et qu'elles doivent prendre en compte les impacts sociaux et environnementaux de leurs décisions et actions. Suivant l'approche relationnelle l'auteur se focalise sur la gestion des relations avec les organisations. Elle encourage les organisations à adopter une approche proactive de l'engagement et de la communication avec leurs parties prenantes, à écouter leurs préoccupations, à prendre en compte leurs perspectives et à travailler ensemble pour résoudre les conflits et atteindre des objectifs communs. Parlant de la durabilité à long terme elle estime la durabilité à long terme d'une organisation qui dépend de sa capacité à satisfaire les intérêts et les attentes de ses parties prenantes. En prenant en compte leurs besoins et leurs préoccupations à long terme, une organisation peut renforcer sa réputation, sa légitimité et sa capacité à créer de la valeur sur le long terme.

Ces principes fondamentaux de la théorie des parties prenantes ont influencé de nombreux domaines de la gestion des affaires, tels que la gouvernance d'entreprise, la responsabilité sociale des entreprises et les stratégies de gestion des relations avec les parties prenantes. Financières, matérielles, culturelles, etc.) et de rémunération au sein de l'entreprise. Dans le contexte de la dynamique partenariale au sein des lycées Technique cela peut inclure les élèves, administrateurs, entreprises, association, partenaires externes. Tous les fournisseurs, autorités éducatives et locales sont impliqués dans l'organisation des projets en prenant en compte les besoins réels des établissements. Chacune des parties prenantes a des attentes spécifiques qui peuvent être affectés par décision prises en gestion des équipements scolaires ou du plateau technique. Les avantages sont nombreux : l'engagement des parties prenantes peut entraîner une meilleure adhésion aux projets ; une validation des appels d'offre et un meilleur encadrement des ressources. Par ailleurs, l'identification des besoins des écoles en matière d'équipement pousse les investisseurs à développer leurs intérêts. Cette attraction les amène à améliorer la qualité des aides multiformes. Pour obtenir les équipements de pointe, il

est crucial de renforcer les liens entre les parties prenantes, favoriser l'insertion professionnel des jeunes en établissant une parfaite collaboration entre les membres de la communauté éducative.

2.2.3. La théorie de l'action publique

La théorie de l'action publique est une approche théorique interdisciplinaire visant à comprendre comment l'action publique est conçue, mise en œuvre et évaluée. Elle prend en compte les acteurs, les institutions et le contexte socio-politique dans lequel elle se déroule. Selon cette théorie, les politiques publiques sont le résultat d'interactions complexes entre les acteurs, individus et groupes impliqués dans les processus de politique publique. Cette dernière apparaît comme un processus innovant, parfois conflictuel et dynamique dans lequel les parties cherchent à défendre leurs intérêts afin d'influencer les décisions prises. Les politiques publiques sont également axées sur les défis qui se posent dans cette situation. Cette coexistence entre l'État et les autres acteurs, tant au niveau quantitatif, qu'au niveau des capacités et des échéanciers déplorables, peut provoquer des dissensions et des résistances de la part des acteurs du fait de l'insuffisance des ressources critiques. En effet, dans les affaires publiques, l'évaluation est considérée comme un outil important permettant de mesurer l'efficacité, l'efficience et la pertinence des ressources. Cette évaluation peut entraîner des ajustements aux normes ou aux pratiques politiques. Cependant, dans le but d'atteindre les objectifs fixés, les rôles des différents acteurs sont divers et contextuels.

Les autorités publiques, y compris les organisations nationales, internationales et multilatérales, sont chargées de prendre des décisions et de les administrer. Les politiques publiques apparaissent ainsi comme les lois, règlements, programmes et budgets qui contribuent à construire le système. Celles-ci sont basées sur différentes phases telles que la formulation de la politique, la prise de décision et la mise en œuvre de l'évaluation. Ces étapes comprennent des cadres d'analyse qui nous permettent de comprendre les facteurs qui influencent le comportement du public. Pour Vincent Dubois (2009), les comportements publics ne se limitent pas à l'ordre public, mais tous les comportements d'entreprise, qu'ils soient visibles ou non, intentionnels ou non, formels ou informels, qui ne relèvent pas de l'autorité publique sont également inclus. La fonction publique peut prendre de nombreuses formes différentes, allant de la rédaction de lois et de règlements à la définition de questions sociales en passant par la gestion des services publics. Il s'actualise également par la production de statistiques et d'indicateurs de participation aux réseaux coopératifs internationaux. Herbert Simon pour sa part, a élaboré la théorie de la rationalité limitée. Selon cette politique, les

décideurs publics sont limités dans leurs capacités à rassembler toutes les informations pertinentes avant de prendre une décision. Au lieu de cela, ils emploient des raccourcis cognitifs et prennent des décisions satisfaisantes plutôt que des décisions parfaitement rationnelles. Le politologue américain Charles Lindblom (2022) dont la pensée a éclairé l'administration publique de développera sa recherche sur l'incrémentalisme.

En effet les politiques publiques sont élaborées de manière incrémentale c'est-à-dire des ajustements progressifs plutôt que par des ajustements radicaux. Cette approche résultait des contraintes politiques de l'incertitude et de la complexité des problèmes publics. Les auteurs, le financement public est donc un processus complexe et hétérogène impliquant l'interaction de multiples facteurs et de multiples niveaux d'intervention, ainsi que la prise en compte de divers contextes sociaux, économiques et politiques. Il cherche à comprendre comment les institutions publiques répondent à la société et comment elles interagissent avec d'autres acteurs sociaux. Il souligne également l'importance des processus bureaucratiques dans la mise en œuvre des mesures politiques et le rôle des acteurs et des institutions dans l'identification des problèmes, comme la complexité des difficultés à coordonner les actions des différents acteurs impliqués. Les auteurs proposent plusieurs recommandations pour améliorer l'efficacité et la pertinence des politiques publiques par la réforme, impliquer les acteurs sociaux dans la conception et la mise en œuvre des politiques et promouvoir une évaluation régulière de ces politiques. Promouvoir une plus grande transparence et responsabilité dans la gestion des ressources publiques.

L'étude des instruments de politique publique examine les mécanismes utilisés par l'État pour mettre en œuvre les politiques publiques dans le contexte de la gouvernance des équipements, cela peut inclure les mesures telles que la planification, le financement, la gestion des contrats et participations des parties prenantes. L'analyse de ces éléments permet d'appréhender la manière dont ils sont utilisés pour influencer la gouvernance matérielle de manière efficace. Dans la perspective d'évaluer les actions entreprises, l'action publique implique l'évaluation de la qualité et la durabilité et l'efficacité des équipements.

2.2.4. La théorie de la contingence structurelle

La théorie de la contingence est une approche de la science de la gestion qui identifie les variables qui influencent de manière significative la structure d'une organisation. Selon les théoriciens, il n'existe pas de solution ou de modèle de gestion unique. Selon cette dernière, les caractéristiques contextuelles ou situationnelles imposent des contraintes à l'organisation. En

particulier, cela nécessite une adaptation à l'environnement, à la technologie, à la taille de l'organisation et à la stratégie. Les structures d'organisation et de gestion doivent donc être adaptées aux spécificités de l'environnement dans lequel elles évoluent. Le sociologue britannique Joan Woodward connu sur sa théorie de la contingence structurelle, a développé dans son livre intitulé « Industrial Organization theory and practice » paru en 1965. Pour lui la contingence structurelle suppose une adaptation des structures organisationnelles et les pratiques de gestion d'une entreprise en fonction des conditions et des facteurs externes dans les conditions et des facteurs externes dans lesquels elle s'opère. C'est dire qu'il n'existe pas un modèle de gestion standard applicable à toutes les organisations, mais il existe plutôt plusieurs approches qui pourront s'accommoder. Woodward en étudiant l'échantillon d'une entreprise cherchait à comprendre la coalition entre les pratiques de gestion et les structures organisationnelles pour caractériser les performances des entreprises. Ses recherches l'ont amené à identifier trois principaux facteurs qui influencent le choix des structures à savoir :

La technologie : Elle a constaté que les entreprises qui utilisent une technologie de production de masse sont caractérisées par le processus de standardisation et une division claire du travail, étaient plus performantes avec une structure organisationnelle hiérarchique et centralisée. En revanche, les entreprises utilisant une technologie de production unitaire, caractérisée par des processus plus flexibles et personnalisés, étaient plus performantes avec une structure organisationnelle décentralisée et une plus grande autonomie des employés.

L'environnement : Woodward a observé que les entreprises opérant dans des environnements stables et prévisibles étaient plus performantes avec une structure organisationnelle plus rigide et une prise de décision centralisée. En revanche, les entreprises opérant dans des environnements dynamiques et incertains étaient plus performantes avec une structure organisationnelle plus flexible et une prise de décision décentralisée.

La taille : Woodward a constaté que la taille de l'entreprise était également un facteur de contingence important. Les grandes entreprises étaient plus performantes avec une structure organisationnelle plus complexe et une coordination formalisée, tandis que les petites entreprises étaient plus performantes avec une structure plus simple et une coordination informelle.

Ces principes ou facteurs mettent en relief les principes de l'ajustement entre les facteurs externe et internes. La théorie de la contingence structurelle joue un rôle capital dans la gestion du plateau technique montré que les structures et les systèmes de gestion d'une organisation à caractère scolaire doivent être adaptés en fonction de l'environnement

spécifique. Dans le cas des lycées techniques, cela signifie que le plateau technique doit s'adapter aux contraintes et exigences à chaque type d'établissement. L'importance de cette théorie dans notre étude réside dans la flexibilité. En effet les lycées techniques sont en constante évolution caractérisée par l'émergence des nouvelles technologies, des nouvelles méthodes d'enseignement et des nouvelles exigences du marché. La personnalisation renvoi au fait que chaque établissement a ses réalités et ses propres besoins en équipement. Certains peuvent mettre l'accent sur la pratique d'autres sur les programmes afin de maximiser l'apprentissage. Le dernier avantage réside dans la collaboration de différentes parties prenantes telles que ceux qui définissent les politiques de gestion partenariale et les enseignants qui s'occupent de la mise à œuvre de la gestion de ces politiques. Il s'agit des enseignants, des administrateurs, techniciens ou maintenanciers et les partenaires externes. La possibilité de s'adapter aux structures et aux acteurs marque l'efficacité du fonctionnement. Cela peut traduire les réunions régulières pour discuter des problèmes et solutions et des mécanismes de communications.

En développant ainsi une conception réaliste de l'organisation, la contingence va à l'encontre de l'idée des principes et modèles classiques d'organisation universelle. Cette école a eu une influence importante sur la théorie de l'organisation. Cependant, il se caractérise par une forme déterministe et ne fournit pas d'informations sur le processus réel de structure organisationnelle. Chaque organisation est donc considérée comme une entité unique sans modèle figé. La théorie de l'urgence fournit un concept de décentralisation efficace à ses idées et est considérée comme une solution idéale pour les institutions à faible achat de ressources physiques. Cette théorie met l'accent sur le concept de créativité et d'innovation comme modes de gestion spécifiques adaptés aux nouvelles technologies. En conséquence, les gestionnaires peuvent utiliser la contingence pour prendre des décisions plus éclairées à l'interne, dans la gestion de la pratique et dans les stratégies innovantes. Pour atteindre ces objectifs, il faut mettre l'accent sur la prise de décision décentralisée afin de responsabiliser les acteurs et de promouvoir l'autonomie dans la prise de décision. Aussi, en réduisant le nombre de couches, il devient possible de s'adapter aux changements et de réduire les coûts. La théorie générale des systèmes fait bon usage du développement de la numérisation, de la flexibilité et de l'organisation stratégique au détriment de l'industrie. Des auteurs tels que Paul Lawrence et Jay Lorsch (1967), intéressés à cette théorie.

À la fin de l'analyse, toutes les théories explicatives du sujet de recherche devaient être présentées en détail. Celles-ci éclairent la dynamique des acteurs, leurs relations dans la société et les intérêts qu'ils partagent.

2.3. REVUE DE LA LITTÉRATURE

La revue de la littérature, également appelée revue de la documentation ou revue bibliographique, est une étape essentielle dans le processus de recherche académique. Elle consiste en une analyse critique et systématique des travaux existants sur un sujet donné, qu'ils soient des articles scientifiques, des livres, des thèses, des rapports ou d'autres types de documents. Selon Gaston Mialaret dans son ouvrage *Méthodes de recherche en éducation* (2004) déclare "La revue de la littérature est une étape fondamentale de la recherche en éducation. Elle consiste en une analyse systématique et critique des travaux existants sur un sujet donné, dans le but d'identifier les connaissances déjà acquises, les lacunes dans la recherche existante et les questions de recherche pertinentes à explorer. Cette étape permet aux chercheurs en éducation de situer leur propre travail dans le contexte plus large de la recherche déjà réalisée et d'apporter une contribution significative à la compréhension des problématiques éducatives." En d'autres termes, elle est une étape cruciale dans le processus de recherche qui permet aux chercheurs de se familiariser avec l'état actuel des connaissances sur un sujet donné et d'orienter leurs propres travaux de manière éclairée. L'objectif principal de la revue de la littérature est de synthétiser et d'évaluer les connaissances déjà existantes sur un sujet spécifique. Cela permet au chercheur de situer son propre travail dans le contexte plus large de la recherche déjà réalisée, d'identifier les lacunes dans les connaissances existantes et de formuler des questions de recherche pertinentes.

Josiane Rabetokotany (2006) a examiné le problème de la mobilisation des ressources humaines, financières et matérielles. Pour les auteurs, la discussion sur la mobilisation des ressources suppose une dynamique holistique entre les acteurs, tant nationaux qu'internationaux, dont la mise en œuvre s'effectue au sein des services déconcentrés et déconcentrés des établissements d'enseignement. L'objectif principal est d'atteindre l'efficacité dans l'allocation des matériaux, l'amélioration des performances et le contrôle des coûts. Les ressources basées sur les besoins identifiés de cette manière peuvent être utilisées pour soutenir des projets et des programmes éducatifs. Au niveau national, le budget approuvé pour la rémunération des équipements immobiliers, l'achat de matériaux et de fournitures, c'est-à-dire la réalisation des projets d'investissement, est vérifié par le ministre des finances. La mobilisation des ressources se fait donc après concertation entre acteurs. C'est lui qui s'assure

de la fiabilité et de la validité des lignes directrices. La mise en œuvre du programme n'est possible que grâce à la disponibilité de ressources financières et humaines. Au contraire, les ressources financières et humaines sont également orientées vers des tâches spécifiques telles que la construction d'écoles, l'équipement d'ateliers et d'écoles ou la mise à disposition de personnel d'encadrement. La mobilisation des ressources nécessite l'action des tuteurs communautaires, qui utilisent les ressources pour contribuer au développement des structures. Par ailleurs, la mobilisation des ressources nécessite la présence obligatoire des acteurs et partenaires. Des partenaires locaux et internationaux ainsi que des organisations non gouvernementales (Nations Unies) sont impliqués pour soutenir financièrement et techniquement la nation. Le fait que le programme soit le fruit d'un dialogue facilite l'efficacité de l'investissement international. Néanmoins, les apports sont encore modestes, surtout en ce qui concerne les partenaires techniques et financiers. Les dons et subventions des ONG sont insuffisants par rapport à la forte demande d'éducation. La mobilisation signifie s'organiser et s'unir pour atteindre un objectif commun.

Selon Michel Fain (2021), la crise sanitaire a accru l'urgence de la transformation numérique dans les écoles. Cette étude, menée par l'auteur, met en évidence un manque de maturité numérique dans les collectivités qui ont besoin de financement et de talents pour atteindre leurs objectifs. Grâce à la crise sanitaire, l'enseignement à distance est devenu une réalité. Le numérique joue aujourd'hui un rôle fondamental. Les communautés responsables de la fourniture d'appareils numériques sont primordiales pour assurer la continuité de l'éducation. Certaines communes disposent d'installations à la pointe de la technologie et les appareils numériques tels que les vidéoprojecteurs, les PC, les tableaux numériques, les écrans numériques, les écrans tactiles et quelques tablettes et ordinateurs sont de plus en plus disponibles. Cependant, en particulier dans les zones rurales, les utilisateurs ne peuvent pas utiliser pleinement ces appareils. Les communautés ne prévoient pas d'acheter des appareils mobiles et interactifs en raison d'une connaissance insuffisante des équipements, des services et des ressources numériques, car l'équipement approprié utilisé dans les écoles n'est toujours pas suffisant dans les salles de classe. Le but de cette recherche est de rendre l'équipement plus agréable et adaptable pour l'enseignement en classe et l'apprentissage de nouvelles compétences. Le manque de formation des administrateurs est un obstacle à l'utilisation de la technologie numérique.

Pour l'OCDE (1998), les dispositifs éducatifs sont désormais largement utilisés dans les collectivités à des fins diverses. Les installations scolaires ne sont pas exclusivement destinées

à l'enseignement et peuvent être utilisées à d'autres fins, tels que la Santé, les programmes et activités d'engagement plus éclairés qui combinent à la fois l'éducation des adultes et des activités. Les écoles peuvent ouvrir des installations pour accueillir les enfants handicapés et leurs besoins. De plus, l'appareil sera mis à disposition pour les besoins futurs de l'utilisateur. Des centres d'activités socioculturelles et sportives seront ouverts. Le bâtiment a été construit dans l'optique de faciliter les déplacements des personnes handicapées, et la communauté a accès à une cafétéria après l'école, un gymnase, une aire de loisirs, une salle d'étude et un laboratoire informatique. Cette décision affecte négativement la vie sans surveillance des élèves, entraînant des vols, de la violence et de l'alcoolisme. Cependant, les enfants qui s'engagent dans des activités constructives sont susceptibles de réussir. De plus, des programmes d'activités bien développés ou conçus dans les écoles réduisent directement le coût de l'équipement moderne, rendant les coûts plus abordables pour les ménages à faible revenu. Les parents contribuent financièrement au fonctionnement des services sociaux publics et supportent ainsi les coûts des prestataires de services.

Une analyse d'un article de JEFFERY M. SELLERS (2001) intitulé *Three Models of Multilevel Governance Across the State-Society Chasm* décrit l'interaction multidimensionnelle de l'État du point de vue des organisations et de la société civile. Les auteurs montrent que les organisations évoluent selon des modèles de pouvoir tant au niveau organisationnel que local, et que la fragmentation de l'État conduit à la domination de la politique souveraine. Une gouvernance à plusieurs niveaux existe au sein de l'infrastructure modélisée, notamment :

➤ **Les infrastructures institutionnelles de la gouvernance**

Les politiques nationales sont influencées par la mise en œuvre locale. Différentes représentations des relations État-société à différents niveaux. Ils s'étendent également aux organisations de la société civile et aux sociétés nationales. L'infrastructure fonctionne au niveau municipal, municipal et régional. Ils institutionnalisent les acteurs, les règles du jeu, les normes, les programmes et les orientations de la gouvernance locale. Respectez le modèle du système (local et national). Les infrastructures municipales comprennent des institutions clés, y compris au niveau local, des municipalités formelles qui font partie des outils de gouvernement local aux organisations informelles et semi-gouvernementales. Il s'agit notamment des relations d'application des politiques, souvent appelées relations « centrales locales ».

➤ **Infrastructures institutionnelles de la gouvernance locale**

Les infrastructures institutionnelles de la gouvernance locale font référence aux organes et mécanismes officiels qui sont établis par les autorités locales pour assurer la prise de décision et la gestion des affaires publiques au niveau local. Cela nécessite la priorisation (participation) des intérêts locaux et la capacité de les représenter dans les processus décisionnels nationaux. Ceci est rendu possible par des groupes d'intérêts qui ne parviennent qu'à instaurer une démocratisation nationale qu'au niveau international parmi les clients qui desservent ces infrastructures. Ces infrastructures institutionnelles sont généralement régies par des lois et des règlements et sont responsables de la mise en œuvre des politiques publiques, de la prestation de services locaux, de la gestion des ressources, de la planification urbaine, de la réglementation des activités économiques. En somme, les infrastructures institutionnelles de la gouvernance locale sont les organes officiels et les mécanismes établis par les autorités locales pour assurer la gouvernance et la gestion des affaires publiques au niveau local.

➤ **Les infrastructures alternatives de gouvernance locale**

Les infrastructures alternatives de gouvernance locale sont des systèmes de gouvernance qui émergent au-delà des structures traditionnelles du gouvernement. Elles peuvent inclure des initiatives de démocratie participative avec la contribution des services publiques, des conseils communautaires, des assemblées citoyennes, des coopératives locales, des réseaux de collaboration entre acteurs locaux qui interagissent entre eux. Ils concernent également des aspects de la relation intergouvernementale entre les gouvernements centraux et locaux, dans laquelle les gouvernements locaux déterminent et mettent en œuvre des politiques en assumant la responsabilité de la mise en œuvre des programmes des gouvernements locaux dans les départements des finances et de l'administration. Les gouvernements locaux et leurs politiques sont toujours intégrés. La capacité du gouvernement local est minimale et il n'y a pas de responsabilité gouvernementale. Au lieu de cela, ils recherchent un soutien intergouvernemental et s'appuient sur les ONG. Ce type de gouvernance repose sur le second niveau et renvoie à l'intégration de la société civile et de la société politique. Lorsque les responsables gouvernementaux soutiennent la société civile par le biais des institutions, la gouvernance devient une question d'élite lorsque l'engagement est faible. En résumé, les infrastructures alternatives de gouvernance locale offrent des mécanismes innovants pour impliquer les citoyens dans la prise de décision et pour renforcer la démocratie au niveau local.

Moussa Khare Traoré (2006) dans son article intitulé La gouvernance locale dans le secteur de l'éducation au Mali, analyse le système éducatif malien en se concentrant sur deux

concepts clés : l'offre et la demande d'éducation. L'analyse quantitative montre les actions sociales de l'État et de ses partenaires publics et privés pour soutenir la demande éducative. Cette intervention vise à améliorer la qualité de l'éducation et des infrastructures en octroyant des subventions à ces entités publiques et privées. Cependant, le secteur de l'éducation fait face à un déficit d'offre constant (en termes de qualité d'une part), caractéristique du système éducatif malien, similaire à celui de la plupart des pays africains, dont le Cameroun. Le concept d'une offre porte de nombreux noms et varie selon l'auteur. Weikart (1999), Henriot-Van Zanten (1992) parlent des offres scolaires et de formation, des offres sociales, des offres éducatives pour Langue et Yaro (2003). Les offres sociales consistent en fait à identifier leurs raisons et la répartition de ces offres à travers différentes régions, origines et groupes sociaux. Selon Langue et Yaro (2003), l'offre éducative renvoie à la capacité institutionnelle, aux ressources humaines et matérielles mises à disposition, et à la répartition quantitative et qualitative au sein des territoires nationaux et entre les différents groupes sociaux. Elle dépend non seulement fortement de la politique éducative et donc de l'environnement politique global (qu'il soit national ou international), mais aussi de la dynamique de certains groupes de la société civile (alliances religieuses, mouvements associatifs et syndicaux, communautés villageoises et zones urbaines), et des initiatives privées des individus. Cette répartition est à la base des inégalités et des inégalités en Afrique, notamment dans les pays francophones caractérisés par la centralisation du pouvoir administratif.

Au niveau de l'analyse quantitative des offres de formation, on retrouve des interventions significatives dans la participation des partenaires publics et privés et l'action sociale. L'État et ses partenaires accordent des subventions aux établissements publics et privés pour améliorer la qualité de l'éducation et des infrastructures, mais le secteur de l'éducation fait face à des pénuries constantes d'offre.

Une analyse basée sur l'enseignement technique faite par Jean Philippe Stala Stala (2001) montre la différence entre l'enseignement général et l'enseignement technique. En effet, l'enseignement technique s'adressait autrefois à des élèves à faible capacité intellectuelle. Ceux-ci étaient âgés et avaient subi des échecs scolaires. À l'inverse, les effectifs étaient plus élevés dans l'enseignement général. Des enfants très doués ont été incorporés dans ce domaine. La marginalisation de l'enseignement technique a permis au secteur privé de se développer rapidement en s'engageant dans la formation professionnelle. Aujourd'hui, les perceptions ont beaucoup changé et le public s'adapte aux nouvelles politiques éducatives et aux demandes sociales. L'auteur croit qu'il est nécessaire de s'adapter et de changer l'environnement afin de

développer une personnalité équilibrée par l'acquisition de compétences. L'État a fixé des objectifs pour les écoles qui répondent aux besoins des jeunes. L'enseignement technique est un système éducatif qui définit les objectifs du processus de développement. Les jeunes ayant une formation technique et professionnelle sont prêts à créer leur propre entreprise. Non seulement ils ont des emplois après la sortie de l'école, mais ils sont également représentatifs de la population active et peu intégrés dans le secteur public, ces jeunes travaillent côte à côte au sein d'organisations plus petites, leur procurant des revenus informels et la possibilité d'être employés dans le secteur privé. Le gouvernement encourage les jeunes à devenir travailleurs autonomes, il est donc approprié que les jeunes se spécialisent dans des domaines prometteurs. Enfin, le chômage des jeunes de formation générale accroît le besoin de cadres techniques dans l'industrie. Une volonté déterminée de développer le secteur industriel et technologique. La formation technique présente de nombreux inconvénients. L'inégalité entre les sexes peut être mentionnée. L'accès des filles n'est pas égal à celui des garçons. Les infrastructures sont insuffisantes. Certains secteurs communs à l'environnement ont un côté masculin. Certains peuvent ne pas bien fonctionner dans certaines régions du pays. De plus, il y a un manque d'infrastructures et d'équipements scolaires tels que des toilettes, de l'électricité et des armoires à pharmacie. Peu d'écoles sont équipées pour répondre aux besoins pratiques de l'éducation. Les lycées techniques sont confrontés à des problèmes de vandalisme, comme des élèves qui détruisent des bancs. Alternativement, des équipements et des machines de travail appropriés motivent la demande d'écoles. Pour lui, la formation technique doit être ancrée dans des environnements diversifiés.

Selon Nathalie Bélanger et al (2011) introduisent les concepts de compétition et d'entrepreneuriat en abordant la question du partenariat. Ils définissent le partenariat privé comme une forme d'échange entre les acteurs partenariaux notamment les entreprises, les organisations concourant à la réalisation d'un projet visant à résoudre un problème commun. Il prend en considération les besoins de la population éducative en créant de ce fait une compétitivité et une interdépendance d'où le marché scolaire. Ainsi elle souligne qu'il existe une sorte de décentralisation au sein de l'école qui représente le point d'ancrage de l'État. Ce dernier a transcendé la notion de bureaucratie. L'école doit répondre aux besoins du marché pour atteindre son autonomie ou alors son émergence grâce à la diversification des projets. Dans le but d'accroître son financement, l'école collabore avec les entreprises privées afin de réduire les dépenses. Pour l'auteur, la coopération établit entre les acteurs scolaires et la communauté passe par la mise en commun des biens matériels produisant des bénéfices énormes surtout dans

le contexte de concurrence entre les établissements. Les institutions qui nouent des liens avec des organisations internationales n'obtiennent que de la reconnaissance de la part de leur population en envoyant leurs progénitures en masse dans les écoles. Or les enfants qui s'intéressent aux revenus économiques très tôt produisent les effets de rétention et décrochage scolaire. Aussi ces écoles qui génèrent les partenariats publics et privées bénéficient de l'aménagement de leur environnement scolaire moyennant les échanges de services.

Cependant, le partenariat public et privée ne favorise pas l'émergence de l'État comme entité managériale du fait qu'il soit marginalisé. Nathalie Bélanger propose une mise en place du marché éducatif réunissant les parents, les entreprises, les collectivités locales de manière à les rendre autonomes et guidé par le choix scolaire. Par conséquent les ressources seront variées en fonction des spécialités de même que les environnements qui permettent à l'apprenant de porter son choix sur une école.

Il ressort que l'analyse de Michel Fain et de l'OCDE fait état de l'utilisation d'équipements scolaires, qui favorisent une éducation de qualité. Pour offrir aux étudiants une formation complète, efficace et efficiente à la fin du processus d'apprentissage, l'équipement doit suivre les dernières avancées technologiques. Notre étude rejoint donc cette opinion. Car les installations faites dans les différents ateliers des écoles techniques de technologie ne doivent pas rester anciennes, mais doivent nécessairement faire partie de la nouvelle technologie afin que les élèves puissent mieux s'adapter à l'entreprise publique ou privée. Cependant, l'analyse de Jules Jeffery porte sur les modèles de gouvernance qui influencent la gestion des infrastructures aux niveaux organisationnel et opérationnel. Nous souhaitons innover en introduisant un modèle de travail basé sur la décentralisation et la décentralisation de l'autorité de gestion. Ces concepts permettent de créer une cellule de gestion des infrastructures au niveau central et de la transférer aux services déconcentrés des ministères de tutelle. Enfin, cette revue de la littérature interroge le concept de gouvernance qui consiste à mutualiser les ressources à un niveau central. Notre engouement pour la gestion des infrastructures s'explique mieux par l'autonomie des écoles que par des politiques imposant des limites au système. Cependant, la rationalisation de la gestion des équipements contribuera à réduire les inégalités.

Au terme de notre étude nous avons opérationnalisé la définition de certains concepts important pour notre recherche notamment le partenariat, les infrastructures, la gouvernance, le plateau technique. Ces définitions ont favorisé la compréhension de notre travail, d'établir le rapport qui existe entre les concepts clés. Par la suite, nous avons énoncé les différentes théories

à savoir les systèmes selon Bertalanffy, les parties prenantes de Freeman, l'action publique développée par Dubois, la contingence structurelle dans le sillage de Woodward ; l'utilisation de celles-ci nous ont permis d'atteindre nos objectifs. Par ailleurs, une revue de la littérature a été faite soulignant de ce fait les auteurs qui ont guidés notre réflexion relative à notre sujet. Ceci montre que nous ne sommes pas les premiers à aborder le problème de gestion des ressources matérielles d'autres auteurs nous ont précédés. Cependant comment allons-nous abordé la méthodologie de cette recherche ?

CHAPITRE 3 : CADRE METHODOLOGIE

La méthodologie de la recherche est un cadre systématique qui a pour rôle de résoudre les problèmes de la recherche effectuée. Elle utilise des techniques ou des procédures susceptibles d'analyser les informations recueillies. Selon Paul N'da (2015) la méthodologie désigne « une approche quantitative d'investigation, elle vise à recueillir les données observables et quantifiables. Elle se fonde sur l'observation des faits, des événements, des conduites, des phénomènes existants, indépendamment du chercheur. La recherche vise ici à décrire, à expliquer, à contrôler. Autrement dit, la méthodologie s'identifie aux procédés et moyens rationnel, opératoires mis en œuvre pour atteindre les résultats. Elle est essentiellement structurée et obéi à une méthode scientifique. Suite à la présentation succincte du problème, des hypothèses, des objectifs, de la revue de la littérature et de l'insertion théorique nous allons mettre en relief la méthodologie de l'étude. Cette dernière nous permettra d'aborder la technique utilisée afin d'explorer le site d'étude. Elle est centrée autour de l'identification des besoins des établissements, la mobilisation des ressources humaines et financières et la conception de l'outil de collecte de données qui est essentiellement exploratoire. La méthode exploratoire qui est une approche de recherche favorise l'exploration. Elle est ouverte itérative et flexible et utilise des données qualitatives et quantitatives pour générer de nouvelles connaissances.

3.1. TYPE DE RECHERCHE

Cette recherche fait référence à la planification de l'éducation qui vise à orienter, organiser et coordonner les activités dans les établissements scolaires afin de parler de la gestion des infrastructures et équipements dans les établissements d'enseignement technique et professionnel. L'approche qui nous intéresse est essentiellement mixte. Elle consiste en la combinaison des méthodes quantitative et qualitative. C'est une méthode réaliste qui présente les multiples possibilités pour les résultats.

Les méthodes quantitatives sont des techniques de recherche qui utilisent les outils d'analyse mathématiques et statistiques en vue de décrire les phénomènes historiques sous forme de variables mesurables. Les données numériques issues nous aiderons à faire une analyse statistique du matériel didactique afin de confirmer ou d'infirmer les hypothèses de recherche.

Les méthodes quantitatives mettent plutôt l'accent sur la perception des événements ou du matériel. Ce type de données est réalisé par le biais des observations et de la documentation faisant référence à l'état des lieux des équipements ou il ressort les différentes appréciations du matériel didactique. Le traitement des données dépend des variables, du modèle et des hypothèses de recherche. Compte tenu de la qualité de notre échantillon nous avons choisi d'utiliser, l'ordinateur afin de traiter nos données. Landsheere (1976) dira à propos « non seulement ils facilitent le travail et assurent une haute précision, mais ils augmentent considérablement les possibilités du chercheur ».

3.1.1. Techniques et outils de collecte de données

3.1.1.1. L'observation participante

Elle consiste à examiner attentivement et systématiquement un phénomène ou un comportement dans son environnement naturel. En tant que, méthode de collecte de données, l'observation peut être directe (l'observateur est physiquement présent sur le terrain) ou indirecte (l'observateur utilise des enregistrements vidéo, des données historiques, ou d'autres sources d'information). Nous avons opté pour une observation directe dans les établissements de l'enseignement secondaires techniques afin de découvrir la manière dont fonctionne les ressources matérielles. Ainsi, il revêt des caractéristiques spécifiques notamment : les compétences pratiques observées, dans l'enseignement secondaire technique se focalise le plus souvent sur la capacité des apprenants à manipuler les outils, à la réalisation de tâches techniques, ou à la mise en œuvre de procédures spécifiques. L'observation est utilisée pour évaluer les performances des élèves dans des situations réelles ou simulées, en mettant l'accent sur leur capacité à appliquer les connaissances théoriques à des tâches pratiques. Elle permet aussi de faire une rétrospection axée sur les prérequis des apprenants, en identifiant les points forts et les points faibles de leurs compétences pratiques et en leur donnant des conseils en vue de s'améliorer davantage par ailleurs, nous avons noté que lorsque les observations sont répétitives, les élèves s'améliorent. Cette amélioration se justifie par les conseils et dans l'acquisition de compétences techniques spécifiques, ce qui peut aider à adapter les méthodes pédagogiques et à fournir un soutien individualisé. L'observation du plateau technique vise à intégrer la théorie et la pratique en observant comment les élèves appliquent leurs connaissances théoriques dans des contextes concrets et en mettant en évidence les liens entre les concepts enseignés et leur application pratique.

En résumé, la méthode par observation dans le milieu de l'enseignement technique repose sur plusieurs caractéristiques à prendre en compte pour assurer son efficacité et sa

pertinence. Dans le cadre de notre étude nous utiliserons l'observation directe dans la collecte des données. L'analyse des données collectées lors de l'observation nous permet d'identifier les lacunes relatives à la performance du matériel, des enseignants et des élèves dans les établissements d'enseignements techniques. Ces lacunes affectent la qualité du travail et la satisfaction des consommateurs. Il est donc nécessaire de proposer des solutions pour améliorer le niveau de compétence technique et le rendement du matériel.

3.1.1.2. La recherche documentaire

Elle porte sur les documents qui mettent la lumière sur la situation générale des équipements dans les ateliers de formation et d'apprentissage à un futur métier. Ils fournissent les informations pertinentes sur les effectifs du matériel et l'état des équipements dans les ateliers, d'enrichir la recherche. Par ailleurs, supports physiques ou numériques seront exploités au cours de la recherche dans le but d'appréhender les écarts du point de vue quantitatif et qualitatifs. Il s'agira des documents internes et externes du Ministère de l'enseignement secondaire en l'occurrence de L'annuaire statistique, les états des lieux en équipements et infrastructures, les différents BIP.

3.1.1.3. L'analyse de contenu thématique :

En tant qu'approche de recherche qualitative a permis d'enquêter sur les données qualitatives pour en extraire des idées et des significations qui ne sont pas immédiatement évidentes. Cette méthode repose sur la flexibilité. Elle peut être appliquée à une variété de cadres théoriques et s'adapte bien à des études de différentes tailles. De plus, elle ne se limite pas à un type spécifique de données textuelles, ce qui la rend applicable à des études interdisciplinaires. Cependant, cette flexibilité exige une rigueur méthodologique pour éviter la subjectivité et garantir que les thèmes identifiés sont véritablement représentatifs des données.

Les thèmes retenus sont développés dans le diagnostic d'étude notamment l'obsolescence, la gouvernance des équipements, la maintenance du plateau technique. Ces caractéristiques nous permettent de construire une compréhension riche et nuancée des expériences et des perspectives avenir des participants enrichit la recherche qualitative en fournissant une structure pour comprendre les expériences des acteurs dans toute leur complexité.

3.1.1.4. Le questionnaire

Un questionnaire est un ensemble de questions posées à des individus dans le but de recueillir des informations ou des opinions sur un sujet donné. Selon Babbie dans son ouvrage *The Basics of Social Research*. Cengage Learning parue en 2016, "Un questionnaire est un

ensemble de questions posées aux individus, conçu pour obtenir des informations sur leurs attitudes, opinions, comportements ou caractéristiques démographiques". Sa conception doit être soigneusement pensée pour garantir la fiabilité et la validité des données collectées. Notre questionnaire est composé de quatre parties.

La première porte sur les informations personnelles. Il s'agit de collecter les informations sur le genre, l'Age, le statut matrimonial et les qualités académiques et professionnelles. L'objectif de la mise en exergue de ces informations permet de mieux comprendre leurs capacités psycho-intellectuelles. La deuxième fait référence à l'apport des partenaires dans le but d'identifier les différents types de partenaires qui investissent dans les établissements ainsi que leur modalité d'intervention. Cependant il Ya une procédure à suivre pour bénéficier des biens d'équipement. Le troisième point développé se focalise sur la décentralisation des ressources matérielles faisant objet de la gouvernance infrastructurelle entre autres la manière dont elles sont coordonnées ainsi que la fréquence de distribution. Le dernier aspect fait référence à la maintenance des équipements qui consiste à l'entretien du plateau technique. En effet si le problème du vieillissement des équipements se pose, la maintenance prend son envol pour facilite l'apprentissage pratique.

L'utilisation du questionnaire dans notre sujet de recherche soulève les aspects cruciaux de la recherche. Cependant l'implication du personnel administratif des lycées techniques illustre leur engagement et la pertinence de leurs activités. Cet outil par ailleurs nous permet de collecter les données qualitatives de sorte que celles-ci soient directement récoltés auprès des responsables impliqués. Le personnel joue un rôle clé dans ce processus en fournissant les informations précieuses sur les pratiques, les défis et les informations liées à ce domaine. Par ailleurs, en soumettant les questionnaires aux responsables cela pourrait avoir un impact significatif sur la prise de décision, une amélioration sur la qualité de la gouvernance infrastructurelle en tenant compte de leurs points de vue, leurs expériences et leurs perceptions.

L'apport des administrateurs permet de mieux orienter la recherche. Sur le plan de la gouvernance, le questionnaire conduit à l'évaluation des pratiques et des processus de gouvernance grâce à l'efficacité des mesures mises en place axée sur les recommandations et les améliorations à apporter.

3.1.1.5. La grille d'observation

Considérée comme un outil de collecte de données par le biais des observations directe, la grille d'observation rend compte des phénomènes observés. De ce fait, nous avons visité certains établissements en occurrence du lycée technique de Dibang, Charles Atangana, Cetic

de Ngoa ékelle etc. Nous avons noté qu'ils avaient presque les caractéristiques similaires du plateau technique du point de vue qualitatif mais les quantités sont différentes. Ainsi notre grille est constituée des thèmes, codes des filières, du lieu d'enquête, de la désignation, des quantités indiquées selon la filière suivie des appréciations portant sur l'état du matériel (bon, moyen, mauvais hors service) et enfin nos propres appréciations. Son interprétation permet d'avoir les idées claires sur le sujet.

3.1.2. La démarche de la collecte des données

Nous avons réalisé la collecte de données par le biais d'un questionnaire en ligne ceux-ci en plusieurs étapes clés. D'abord la conception du questionnaire qui consiste à concevoir le questionnaire en ligne en définissant clairement les objectifs de la collecte de données, en identifiant les questions pertinentes et en veillant à ce qu'elles soient claires, concises et non ambiguës. Ensuite, choisir une plateforme en ligne pour héberger le questionnaire pour cette phase nous avons travaillé avec Google. Les difficultés rencontrées à cette étape peuvent inclure la sélection d'une plateforme sécurisée et fiable, ainsi que la prise en compte des contraintes techniques liées à l'accès des répondants au questionnaire. Après le choix de la plateforme la diffusion du questionnaire peut être effectuée via des e-mails, des publications sur les réseaux sociaux, enfin la Collecte des réponses et l'analyse des données. En résumé, la collecte de données par questionnaire en ligne nécessite une planification minutieuse, une attention particulière aux détails et la gestion proactive des difficultés potentielles tout au long du processus. Pour les observations, nous avons mené les études sur le terrain guidé par nos encadreurs pendant la période de stage. Ainsi, nous avons pris les notes portant sur les remarques, parfois nous posons les questions aux enseignants de spécialité lorsque nous ne saisissons pas la quintessence.

3.1.3. Mobilisation des ressources financières

Elle n'a pas été facile en tant que chercheur, investigué dans la région du centre est complexe de par ses multiples départements et arrondissement, allant des zones urbaines aux plus reculées dans l'optique de rassembler les informations sur la gestion matérielle dans les Techniques Industriels (TI). Les ressources financières utilisées pour la production de ce mémoire proviennent des sources variées.

3.1.4. Site d'étude

Notre zone géographique qui définit le cadre de notre analyse est la région du Centre Cameroun, avec pour chef-lieu Yaoundé. Sa superficie est à moyenne 68953m². En 2015 la région comptait 4159422 habitants et présentait une densité moyenne de 44,9 habitants au Km².

La région du Centre est constituée de 10 départements parmi lesquels : la Lekié dont la population est essentiellement agricole malgré la proximité avec la capitale politique, ce département connaît l'état d'enclavement généralisé. L'éducation semble négligée, les conditions de vie des enseignants sont déplorables les salles de classes surpeuplées. À côté se trouve le département de la haute Sanaga,

Avec un taux de scolarisation d'environ 65% selon les statistiques officielles de l'éducation nationale à Nanga Eboko, l'effectif des scolarisés est supérieur à la population scolarisable des jeunes. Les élèves sont affectés par le phénomène de l'exode rural. Quant au département de la Mefou et Akono la topographie est variée faite de plaines, de vallées qui dessinent de nombreux cours d'eaux. La Sanaga constitue la frontière écologique la plus nette. Situé en plein milieu de la forêt équatoriale ; c'est une zone à forte pluviométrie. La Mefou et Akono compte deux niveaux d'enseignement inégalement répartis qui sont l'enseignement élémentaire ou de base et l'enseignement secondaire. En ce qui concerne les infrastructures, la population bénéficie des systèmes d'adduction d'eau aussi de l'énergie électrique. Pour le cas du département de la de la MEFOU et AFAMBA, la population pratique l'agriculture, les sols sont très fertiles et on y retrouve une variété de cultures de produits tels que le cacao, le café, le maïs, les fruits, les légumes. Le commerce, l'élevage sont également les autres activités économiques rencontrées.

Situé dans la partie nord-ouest de la région du centre Cameroun, le département de Mbam et Inoubou est constitué des surfaces plates, des plateaux arrondis aux sommets rocheux. La couche d'altération est faite de matériaux argilo-sableux. Sur le plan hydrographique le département est arrosé de trois cours d'eaux à savoir la rivière Mayombe. En ce qui concerne la végétation elle est riche et variée ; les sols sont rouges et jaunâtre constitué de la forêt et savane abusive le département du Mbam et Inoubou est cosmopolite on y recense un grand groupe Bantou. Les populations partagent les liens fraternels et ce sont des excellents agriculteurs, elles vivent des revenus que leur procure le sol l'élevage du bétail. En effet, l'économie repose sur les cultures des produits de rentes et les exploitations forestières. L'eau a une importance capitale pour l'ensemble de la région.

Le département de Mbam et Kim constitue une subdivision administrative du Cameroun. Il tient sa dénomination du fleuve Mbam et de la rivière Kim. Bafia est son chef-lieu. Sa population est d'environ 343000 habitants estimée en 2001. la population qui la compose compte plusieurs ethnies notamment les Ewondo, Bulu, Yambassa, Eton etc. Cette zone est essentiellement forestière et les activités menées sont : l'agriculture, l'élevage, la

pêche. Le Mbam et Kim développe les infrastructures de base pour asseoir son développement économique et socio culturel. Les routes relient les différentes villes ainsi que leurs lieux administratifs. Le tourisme est également développé avec un paysage naturel admirable. En éducation, les écoles meublent les villes.

Situé dans la région du centre, le Mfoundi est un département avec une superficie d'environ 287,8km². Son chef lieux est Yaoundé qui est la capitale politique du Cameroun. Il compte sept arrondissements et abrite plusieurs ressources notamment : Les forêts majoritairement représentées dans les périphéries. Ce département est traversé par des eaux, la rivière la plus connu est le Mfoundi. Celles-ci favorisent une alimentation en eaux et en énergie permettant de soutenir la vie aquatique. Bien que la zone soit urbaine, il existe quelques espaces agricoles qui ne sont pas encore envahi par la population. Les terres sont vouées à l'utilisation des produits agricoles tels que les céréales, les légumes, les fruits.

Une autre catégorie mentionnée est la ressource minière qui n'est pas suffisamment exploité dans cette partie du pays. Néanmoins, elle fait face aux conséquences géographiques notamment les inondations, les glissements de terrain u de matériaux de mauvaise qualité utilisés pour la construction. Très reconnu pour abriter le service administratif, avec une forte concentration des services publics et institutions scolaire.

Géographiquement, le département du Nyong et Kelle est l'un des dix départements de la région du centre sa population est rurale avec une forte proportion d'agriculteurs. La diversité culturelle se reflète dans les traditions, music et dance de la région. Sur le plan économique l'agriculture est la principale activité. L'élevage est également pratiqué. En terme d'infrastructures, elle dispose les établissements scolaires des centres de santés et d'autres services de base.

Situé dans la région du centre, le département du Nyong et Mfoumou se situe dans la zone forestière du Sud Cameroun. Il présente un relief accidenté ; les sols sont ferrallitiques sous les forêts et alluvionnaires très fertiles. Il présente les ilots de savanes dans la partie nord. La végétation est toujours verte on y rencontre de nombreuses espèces animales et de nombreux cours d'eau qui rengorgent une variété de poissons tels que le tilapia, silures, kanga, machoirons... Le foret regorge les essences telles que le Sapelli, l'iroko, ayous.

Son chef-lieu est Mbalmayo, le département du Nyong et So'o est divisé en six arrondissements :

Akoemon, Dzeng, Mbalmayo, Mengueme, Ngomedzap, Nkolmetet. En somme, la région du Centre est une zone forestière qui amène les autorités à ouvrir dans les Lycées

Techniques des filières adéquate à l'environnement géographique afin de permettre une pratique professionnelle aisée. Ainsi, l'élève ne sera pas obligé de collecter le matériau d'ailleurs mais plutôt dans son environnement immédiat. Le recours à cette procédure favorise le développement infrastructurel et une gestion plus rationnelle des ressources naturelles.

3.2. POPULATION D'ÉTUDE

D'après M. Angers (1992) la population d'étude se définit comme l'ensemble des éléments qui ont une ou plusieurs caractéristiques en commun qui les distinguent d'autres éléments et sur lesquels porte l'investigation. D'après M. Blanche et L. Gotman (1992),



Source: Google Wikipédia (ongola.com)

Figure 3 : Cartographie de la Région du Centre

La population désigne cet ensemble de personnes sélectionné en catégories que l'on veut interroger et à quel titre déterminer les acteurs dont on estime qu'ils sont en position de produire des réponses aux questions posées. Ainsi le choix de la population à étudier dépend de la nature des informations à collecter dans notre travail de recherche notre population d'étude est constitué du personnel administratif chargé des Techniques Industrielles et des infrastructures, matériels et équipements. Ceux-ci ont pris la peine de nous entretenir sur l'enseignement Technique Industriel et la gestion des équipements.

3.2.1. Population Mère

Notre population est constituée de l'ensemble des établissements de personne et administratif du Ministère des Enseignements secondaires. Il s'agit des responsables chargés des Techniques Industriels tels que le coordonnateur des Techniques Industrielles les inspecteurs pédagogiques régionaux les chefs des travaux les animateurs pédagogiques ; et ceux responsable de la gestion du matériel, infrastructure et équipements.

3.2.2. Population Cible

Elle renferme les principaux bénéficiaires de l'étude. Il s'agit des élèves car ils sont des bénéficiaires directs des dotations en infrastructures. C'est à ces derniers que doivent servir les équipements en atelier pour mettre en adéquation la formation théorique à la pratique et d'en ressortir des bons techniciens. A côtés des apprenants, il y a des établissements qui bénéficient également de cet apport matériel qui leurs confère le prestige ainsi que la compétence par la capacité à contenir la matière d'œuvre.

3.2.3. Population accessible

Notre recherche ne s'est pas faite de manière industrielle. La réalisation de cette tâche a été possible que grâce à la collaboration de certains acteurs du système éducatifs qui sans leur apport inconditionnel la recherche ne sera pas pertinente. Les chefs des travaux, les animateurs pédagogiques, le personnel du Minesec constituent notre population accessible car ils nous ont permis de recueillir les informations fiables.

3.2.4. Technique d'échantillonnage

On entend par échantillonnage la sélection d'un milieu ou d'un groupe auprès duquel sera effectuée la recherche. Elle consiste essentiellement à tirer des informations d'infraction d'un grand groupe ou d'une population de façon à en tirer des conclusions au sujet de l'ensemble de la population. Son objet est donc de fournir un échantillon qui représentera la population et reproduira aussi fidèlement les principales caractéristiques de cette population c'est-à-dire que les éléments choisis dans cette parcelle de population doivent être représentatifs. En outre lorsqu'on ne parvient pas à saisir un phénomène dans son ensemble il est le plus souvent conseiller d'opérer les mesures en nombre fini d'éléments afin de représenter ledit phénomène. Le type d'échantillonnage qui nous intéresse et qui s'applique à notre recherche est l'échantillonnage probabiliste par grappe. Ce dernier repose sur le principe de randomisation c'est-à-dire la sélection au hasard à l'aléatoire qui s'est opérée par tirage au sort et à différents niveaux. Ces éléments permettent de faire des inférences statistiques au sujet de la population.

Ainsi il existe plusieurs méthodes d'échantillonnage probabiliste mais nous en retiendrons celle capables d'influencer le choix de notre population.

Établissements sélectionnés

Notre échantillon n'étant pas assez représentatif pour prendre des conclusions générales nous avons néanmoins étudié quelques cas dans les lycées techniques de la région soit quatre départements reflétés à savoir le Mfoundi, la Lekie, le Nyong et Kelle...

L'analyse des documents internes de ces dits établissements permet d'appréhender les quantités de matériels (lourds et petits) qui composent le plateau technique plus particulièrement dans la filière électricité. Le choix porté sur cette filière se justifie par le fait que la région du centre est dotée et riche en ressources naturelles.

Le codage des données

Dans la recherche scientifique, le codage est une technique d'analyse des données qui se réfère à la programmation informatique aussi bien connue en Mathématique, physique, chimie qu'en sciences sociale. Il sert à analyser, organiser les données recueillies issues des observations de terrain en rendant les tâches moins fastidieuses. Dans notre étude, le codage permet de simuler les données en utilisant les lettres de l'alphabet française et le logiciel Excel pour créer les graphiques. Nous avons automatisé l'analyse des données pour faciliter la production des graphiques.

En définitive, le cadre méthodologique nous a permis de structurer notre travail. Nous avons mené une étude mixte c'est-à-dire celle qui englobe les données quantitatives et qualitatives. Les méthodes utilisées étaient les observations et la recherche documentaire. Par ailleurs, nous avons collecté les données grâce au questionnaire ainsi que la grille d'observation combiné à l'analyse de contenu thématique. La population cible étant les élèves qui sont les principaux bénéficiaires. La technique d'échantillonnage a été probabiliste faite à partir d'une sélection aléatoire.

CHAPITRE 4 : ANALYSE, INTERPRETATION ET DISCUSSIONS DES RESULTATS DE LA RECHERCHE

Ce chapitre est consacré à la présentation et à l'analyse des données recueillies lors des enquêtes de terrain. Nous exposerons d'abord les principaux résultats obtenus, puis nous les mettrons en relation avec les objectifs et les hypothèses de notre étude. Enfin, nous proposerons une interprétation des résultats à la lumière du cadre théorique et conceptuel choisi.

4.1. ANALYSE DESCRIPTIVE DES DONNÉES

L'étude est basée sur l'utilisation de la statistique descriptive, elle favorise la compréhension des données recueillies sur le terrain de manière claire et concise. Dans cette partie nous allons analyser la quantité des matériels ainsi que leur état dans certains établissements d'enseignement technique industriel de la région du centre notamment dans la filière électricité. La corrélation qui existe ressort les quantités de matériels bon et mauvais, l'objectif principal ici est de ressortir les disparités qui existe dans la repartions des équipements dans les établissements scolaires.

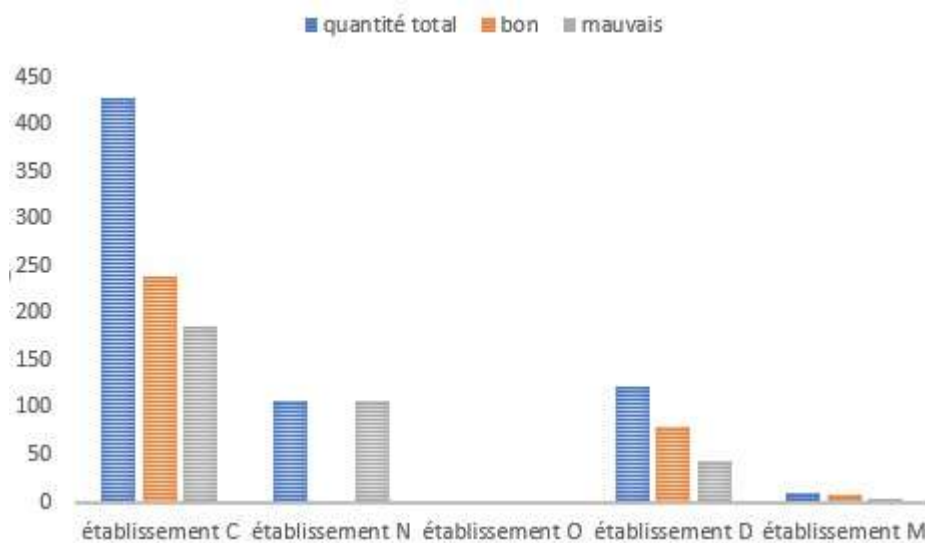
Tableau 6 : Répartition de la quantité et la qualité du matériel dans la filière électricité de cinq établissements de la région du centre.

Structure	Quantité de matériels	Bon	Mauvais
Établissement C	427	240	187
Établissement N	108	0	108
Établissement O	0	0	0
Établissement D	123	80	43
Établissement M	10	7	3
Total	668	327	341

Soucieux de la confidentialité de ces établissements nous leur avons attribués les codes en utilisant les lettres alphabétiques à savoir C, N, O, D et M. Ainsi l'établissement C est majoritairement équipés dans la filière électricité s'en sortant avec 427 matériels.

Contrairement à l'établissement O qui n'enregistre aucun outil.

Figure 4: Histogramme des quantités et qualités du matériel dans différents établissements



L'histogramme ci-dessus illustre les variations en quantité et en qualité (bon-mauvais) d'équipements dans les écoles. Ainsi, l'établissement C enregistre l'effectif le plus élevé pour un total de 427 matériels. Il est suivi de la structure D avec 123 outils, celui de N marque 108, enfin les établissements M et O ont un faible pourcentage. Nous pouvons observer à travers ces chiffres que la répartition des équipements n'est pas équitable dans l'ensemble des établissements, cela étant dû à plusieurs facteurs notamment l'ancienneté de l'établissement car pour les établissements cités plus haut, le plus équipé est créé en 1958. La localisation géographique impacte également, notamment par l'accessibilité : en effet les zones qui disposent des infrastructures de base telles que des routes, des services publics, les activités économiques développées attirent plus d'investisseur cela défavorise les établissements situés dans les zones enclavées. En ce qui concerne la qualité, l'établissement C a plus de bons matériels contrairement à M dont la valeur est moins bonne. Par ailleurs O manque de matériel dans la filière électricité. Établissement N enregistre de mauvais équipements qui subissent la maintenance régulière. Par conséquent, on assiste à une régression qualitative des équipements parfois à leur défaut de proportionnalité du point de vue quantitatif se justifiant par les effectifs pléthoriques. Par ailleurs, la répartition est influencée par la forte demande en termes d'investissement des biens publics. Plus la population est élevée elle a des chances considérables pour une meilleure acquisition des équipements.

4.2. EXPLOTATION DU QUESTIONNAIRE

Il développe le profil des enquêtés, la dynamique partenarial, la décentralisation des ressources matériel et la maintenance des équipements. L'ensemble de ces composantes permet d'établir le lien entre les différentes variables.

Le diagramme ci-dessous a deux parties à savoir le genre masculin et féminin. Nous remarquons une légère majorité sur le genre Féminin.

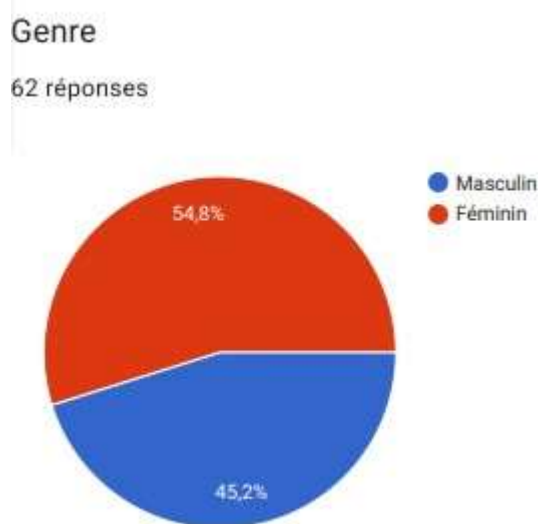


Figure 5 : Répartition des sujets par sexe.

Le diagramme ci-dessus montre une population d'étude hétérogène composée du genre masculin et féminin. Ainsi, nous avons identifié 62 répondants soit 45,2 % d'hommes et 58,8% de sexe féminin. Les statistiques indiquent que 58,8 % des répondants sont de sexe féminin, ce qui suggère une forte représentativité des femmes dans l'échantillon de l'étude. Cette répartition peut être interprétée comme une indication de l'implication plus importante des femmes dans les décisions liées à l'éducation des enfants. Par ailleurs, la tendance socioculturelle souligne que dans de nombreuses cultures, les femmes assument souvent un rôle central dans l'éducation des enfants, et sont souvent perçues comme les principales pourvoyeuses de soins et d'éducation. Cela peut être dû à des normes socioculturelles, des attentes sociales ou des rôles traditionnels attribués aux femmes. En plus, nous pouvons noter une motivation intrinsèque qui conduit les femmes à participer à des études et à donner leur avis sur des sujets liés à l'éducation des enfants en raison de leur implication directe dans cette sphère de la vie familiale. Leur expérience quotidienne en tant que mères ou éducatrices peut les inciter à exprimer leurs opinions de manière plus significative. En combinant ces éléments, nous pouvons ainsi justifier

la forte représentativité du genre féminin dans répartition des sujets par genre pour justifier leurs motivations à participer aux enquêtes ou études portant sur l'éducation.

La distribution des tranches d'âge est faite en cinq parties caractérisées par la jeunesse active. Académique

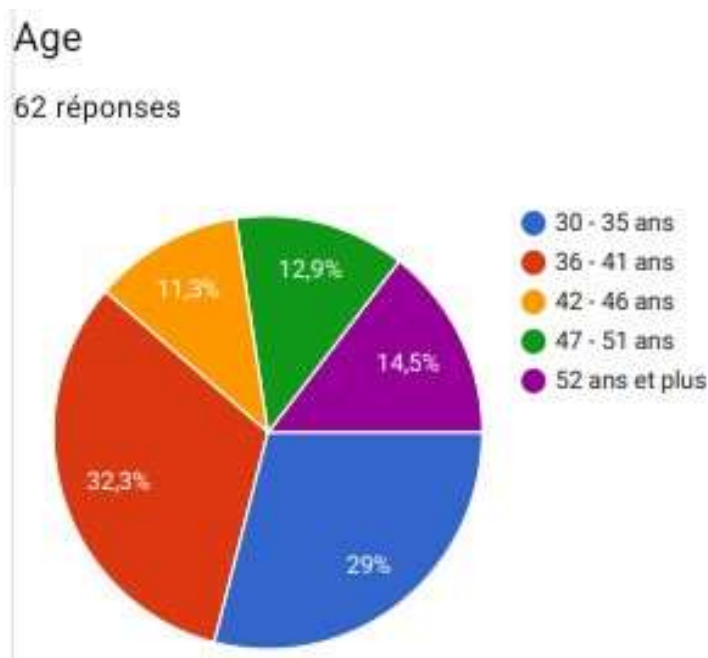


Figure 6 : Distribution des répondants selon leur tranche d'âge.

Nos enquêtés sont compris entre 30 et 52 ans et plus. Nous notons que la tranche d'âge la plus élevée est comprise entre 36-41 ans soit un pourcentage de 32,3% précédé de 29% de sujets entre 30-35 ans. Ceux ayant à partir de 52-60 ans (âge de la retraite) chez les enseignants enregistrent un pourcentage de 14.5%. De 47 51 ans de la population cible nous notons 12,9% du personnel de l'administration la tranche la plus minoritaire comprise entre 42-46 ans est de 11,3% partant de ce constat, l'âge de la population est cosmopolite variant entre la population jeune à l'âge adulte. Ce qui montre le dynamisme du personnel de l'administration principalement caractérisé par une forte proportion de la jeunesse éducative. Nous pouvons justifier cela par plusieurs facteurs notamment :

L'expérience professionnelle : Les enquêtés âgés entre 30 et 52 ans ont généralement acquis une expérience significative dans le domaine de l'éducation. Leur participation à l'enquête peut apporter des perspectives enrichissantes et des connaissances approfondies sur les pratiques pédagogiques, les politiques éducatives et les défis rencontrés par les éducateurs.

Maturité et stabilité : Les enquêtés plus âgés, notamment ceux de la tranche d'âge de 36 à 41 ans et plus, sont susceptibles d'avoir atteint un certain niveau de maturité professionnelle

et personnelle. Leurs réponses peuvent refléter une compréhension approfondie des enjeux éducatifs, ainsi qu'une perspective plus stable et réfléchie sur les questions liées à l'éducation.

Diversité générationnelle : La répartition des enquêtés dans une large tranche d'âge, allant de 30 à 60 ans, reflète une diversité générationnelle importante. Cette diversité peut permettre de recueillir des opinions et des expériences variées, offrant ainsi une vision plus complète des défis et des opportunités dans le domaine de l'éducation.

Le niveau d'étude nous amène à investiguer sur la qualité de la formation de la ressource humaine. En ce qui concerne leur expérience académique.

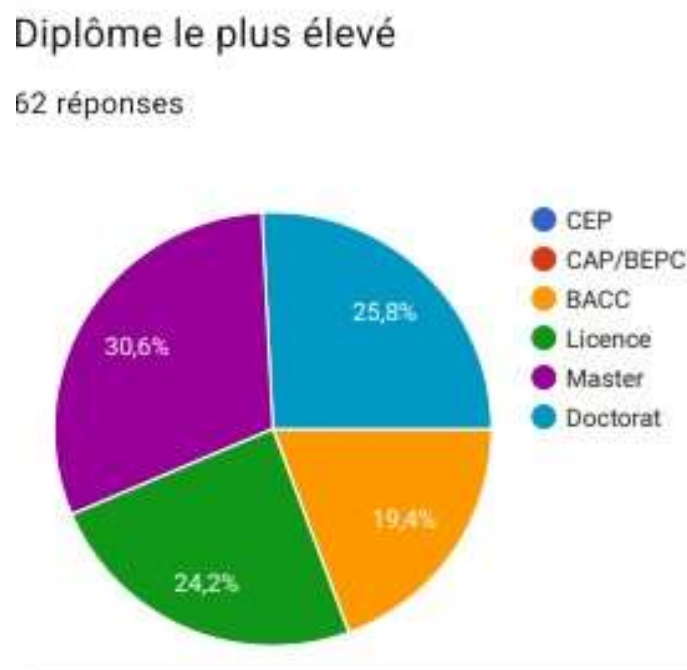


Figure 7 : Répartition des sujets selon leur niveau d'étude.

30,6% des répondants sont titulaires du diplôme de master. 25,8% sont en cycle de doctorant, 24,2% ont un diplôme de licence uniquement ceux ayant le baccalauréat enregistré 19,4%. 0% de CEP et 0% de personnes titulaires du CAP. En effet, nous constatons que nos enquêtés sont des cycles master ou ayant déjà achevé leur niveau d'étude favorisant de ce fait une progression de la qualité de la formation transmise aux apprenants. En effet, cela impose une maîtrise de l'utilisation du matériel didactique voué à l'apprentissage technique des élèves. Aux vues de la tranche d'âge la plus accrue dans la jeunesse, les responsables administratifs ce sont chargés eux même à favoriser leur formation et leur éducation d'où en résulte que l'ensemble de leur diplôme varie autour du master. Pour justifier cette répartition des répondants selon leur niveau d'études dans le domaine de l'éducation, nous pouvons avancer les arguments suivants :

- Qualification des enseignants : La proportion élevée de répondants titulaires d'un diplôme de master (30,6%) et en cycle de doctorat (25,8%) reflète un niveau élevé de qualification parmi les enseignants et les professionnels de l'éducation. Cette qualification plus élevée peut favoriser une progression de la qualité de la formation transmise aux apprenants, car elle témoigne d'une expertise approfondie dans le domaine de l'éducation.
- Utilisation du matériel didactique : En mentionnant que les répondants titulaires d'un diplôme de master ou en cycle de doctorat ont une maîtrise de l'utilisation du matériel didactique, ici nous mettons en avant l'importance de la compétence technique des enseignants dans l'enseignement. Cette compétence est essentielle pour fournir une formation de qualité aux apprenants, notamment dans des domaines techniques ou spécialisés.
- Soutien à la formation des jeunes enseignants : En soulignant que la tranche d'âge la plus représentée est la jeunesse, nous pouvons mettre en avant les efforts des responsables administratifs pour favoriser la formation et l'éducation des jeunes enseignants. Cela peut expliquer pourquoi une grande partie des répondants ont atteint un niveau de formation élevé, tel qu'un diplôme de master.

Notre description porte sur le type de fonctionnaires ayant un poste de responsabilité ou non. Ils doivent répondre à certaines questions importantes qui entrent dans l'exécution de leur tâche.

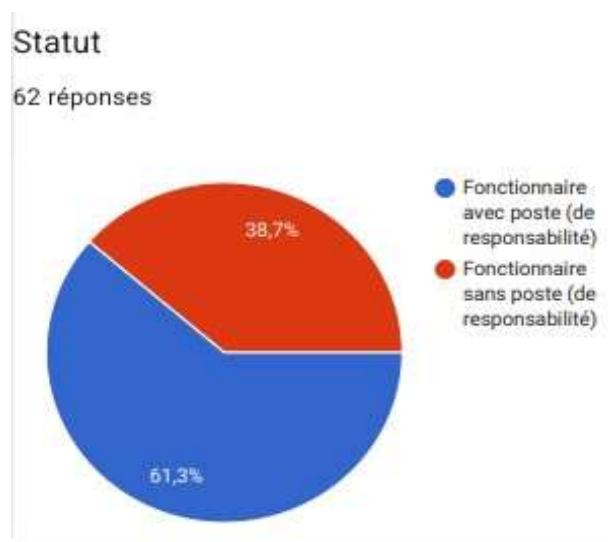


Figure 8 : Répartition des sujets selon leur statut social.

L'analyse menée montre que les sujets qui ont répondu majoritairement sont des fonctionnaires avec poste de responsabilité soit un pourcentage de 61,3% contrairement aux

fonctionnaires sans poste de responsabilité pour des raisons diverses ont été moins accessibles enregistrant un pourcentage de 38,7% on constate que la base de l'éducation est plus rajeunie que à l'époque, cette jeunesse apporte une nouvelle vision aux techniques d'apprentissages actuelles. Adaptées aux technologies modernes par ailleurs, le dynamisme des jeunes aux seins de l'administration scolaire illustre leurs forces physique et mentale entraînant de ce fait une collaboration aisée entre les membres de la chaîne éducative à multiniveau, ainsi qu'une parfaite communication qui puisse être bénéfique à l'apprenant.

Notre observation faite sur un ensemble d'âge de diplômés renvoie sur la qualité du vécu social des différents responsables administratifs de l'éducation. Ainsi donc la crampe d'âge renvoyant à la jeunesse table sur une majorité détenue par les masters. Alors cela prime sur le mérite de plus. Le MINSEC prône sur la qualité de l'enseignement en favorisant le mérite pour une meilleure formation d'où le pourcentage des fonctionnaires avec des postes de responsabilité est plus élevé.

Les réponses des enquêtés nous pousses à identifier le type de matériel fournis par les parties prenantes. Le diagramme ainsi présenté illustre les kits en petit matériel, l'alternative entre gros ou petit matériel. L'ensemble du tout petits et gros matériels aucun n'outils et des exemples cités par les répondants

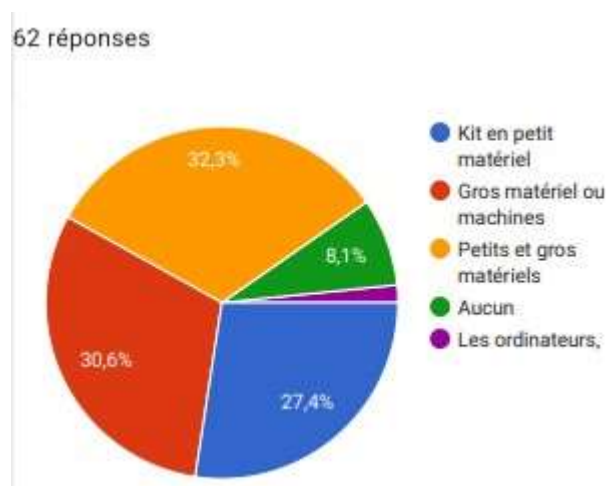


Figure 9 : Répartition des sujets selon leurs opinions portant sur le type de matériel fourni par les acteurs partenariaux.

Notons que, les acteurs partenariaux jouent un rôle crucial dans la fourniture de matériel pédagogique en raison des contraintes budgétaires auxquelles de nombreux établissements scolaires sont confrontés. En fournissant à la fois du gros matériel et du petit matériel. Ces acteurs contribuent à équiper les écoles avec les outils nécessaires pour offrir une éducation de

qualité. Après un sondage sur 62 enquêtés du secteur de l'enseignement technique, il en ressort que 32.3% estime que les acteurs partenariaux fournissent de gros et petits matériels, 30.6% relative soit pour le gros matériels ou le petit matériel didactique, 8.1% ne reçoivent pas les équipements dans les ateliers, 27.4% des sujets reconnaissent qu'ils obtiennent les kits en petit matériels didactiques. La plupart des outils dotés sont des ordinateurs au regard des informations données par ce diagramme, il ressort que à cause de la lourde charge de l'état, les partenaires leurs apportent un apport financier conséquent. Le petit matériel est moins couteux et accessible aux autres niveaux de la population. Toutefois, le fait que 32.3% des répondants estiment que les acteurs partenariaux fournissent à la fois du gros et du petit matériel pédagogique peut s'expliquer par le fait que ces acteurs cherchent à répondre aux besoins variés des établissements scolaires. En effet, les écoles ont souvent besoin à la fois d'équipements plus importants tels que des machines industrielles. Ensuite, le pourcentage de 30.6% des répondants qui indiquent recevoir soit du gros matériel soit du petit matériel didactique peut s'expliquer par les contraintes budgétaires auxquelles sont confrontés les acteurs partenariaux. Il se peut que certains d'entre eux ne puissent fournir qu'un type de matériel en raison de ressources limitées. Le pourcentage de 27.4% des répondants indiquent recevoir des kits en petit matériel didactique seulement peut s'expliquer par le fait que certains acteurs partenariaux se spécialisent dans la fourniture de ce type d'équipement. Il est également possible que certaines écoles aient des besoins spécifiques en termes de petit matériel didactique, ce qui pourrait expliquer ce pourcentage. Enfin, les 8.1% des répondants qui déclarent ne pas recevoir d'équipements dans les ateliers peut être dû à des problèmes logistiques ou à des difficultés dans la distribution des équipements. Il est possible que certains établissements ne bénéficient pas de la même accessibilité aux acteurs partenariaux, ce qui pourrait expliquer ce résultat. En somme, ces pourcentages reflètent la diversité des situations rencontrées sur le terrain et mettent en lumière les défis auxquels sont confrontés les acteurs partenariaux dans la fourniture de matériel pédagogique varié et adapté aux besoins spécifiques des établissements scolaires.

Les opinions des enquêtés varient selon leur perception (oui, non, occasionnellement jamais) par rapport à la distribution du matériel didactique envoyé par l'État.

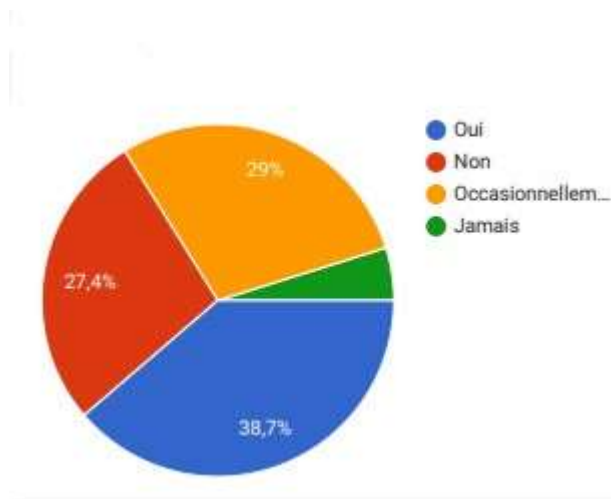


Figure 10 : Répartition des sujets sur la recevabilité des BIP

Les informations fournies par le diagramme ci-dessus montrent que la majorité des sujets interrogés sont d'accord sur le fait qu'ils reçoivent l'aide de l'état ou le budget d'investissement public annuellement soit un pourcentage de 38.7%. 29% des établissements reçoivent occasionnellement les BIP et 27.4% de sujets affirment qu'ils ne bénéficient aucunement du soutien de l'État. Une autre tranche de personnes affirme n'avoir jamais reçue suite à ces remarques il ressort que l'État joue un rôle crucial dans l'amélioration des infrastructures scolaires il fournit les efforts en accordant un budget aux établissements d'enseignement techniques afin d'améliore la qualité de la formation des élèves et des enseignements d'où la majorité répondent positivement l'État apporte son aide ; chaque année car la technologie évolue rapidement. Pour des raisons dû à la distance, à l'enclavement ou à la limitation des moyens, les écoles peuvent recevoir les BIP avec un retard. Ce qui ne manifeste aucun désir en équipement ne reçoivent pas au cas où ils ne se font pas signaler. Le pourcentage de 38.7% des répondants qui indiquent recevoir l'aide de l'État ou le budget d'investissement public annuellement peut s'expliquer par le fait que les établissements d'enseignement technique bénéficient souvent de financements publics réguliers pour soutenir leurs activités. Ces financements peuvent provenir de diverses sources gouvernementales ou institutionnelles et sont alloués chaque année pour aider à couvrir les coûts liés à l'enseignement technique, tels que l'entretien des équipements, la formation du personnel, ou encore l'acquisition de nouveaux matériels pédagogiques. Ensuite, le pourcentage de 29% des établissements qui reçoivent occasionnellement des budgets d'investissement public peut s'expliquer par la nature fluctuante des financements publics. Il est possible que certains établissements ne bénéficient pas d'un

soutien financier régulier et reçoivent des fonds de manière sporadique, en fonction des priorités budgétaires ou des programmes de subvention en vigueur. Enfin, le pourcentage de 27.4% des répondants qui affirment ne bénéficier d'aucun budget d'investissement public peut être attribué à plusieurs facteurs, tels que des problèmes de gestion administrative, des critères restrictifs pour l'octroi de financements publics, la mauvaise maturation des projets ou encore des difficultés dans la communication et la coordination avec les autorités compétentes. Certains établissements d'enseignement technique peuvent donc se retrouver dans une situation où ils ne reçoivent pas de soutien financier direct de la part de l'État ou des organismes publics.

Les avis portant sur le processus de maturation de projets sont variés tel que le diagramme décrit ci-dessous :

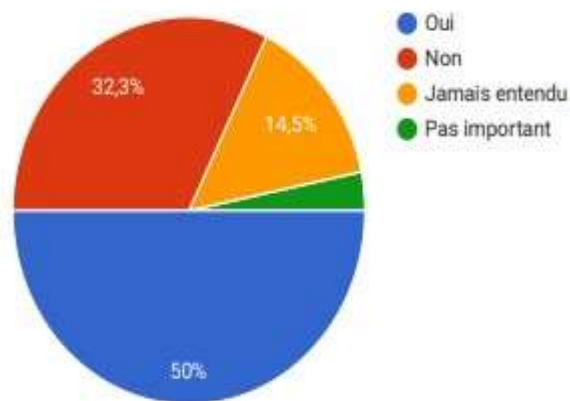


Figure 11 : Répartition des sujets selon leur opinion sur la procédure de maturation des projets.

Pour bénéficier des biens d'équipement, l'État a mis sur pied une procédure qui permet à chaque chef d'établissement d'exprimer son envie d'être équipé se faisant dans un ordre préétabli. Ainsi, 50% de sujet disent que pour bénéficier des biens d'équipements, il faut obligatoirement passer par la maturation de projet 32.3% de personne ne sont pas d'accord.

14.5% ne sont pas informé de l'existence de ce guide une minorité la considère comme un fait négligeable. Par conséquent la grande partie de la population témoigne de l'organisation de l'état dans l'exécution de ses tâches. La maturation de projets n'est pas une aliénation à l'état à travers son ministère de tutelle qui est l' MINESEC. Elle établit l'ordre de priorité à ceux qui ont u besoin pressant et nécessaire par rapport aux autres établissements. Bien que les établissements soient par ailleurs chargés de générer leurs propres partenariats afin d'améliorer la quantité de leur équipement. Une minorité de sujet exprime leur ignorance sur la maturation de projets. Le pourcentage élevé de 50% des répondants qui indiquent que pour bénéficier des

biens d'équipements, il faut obligatoirement passer par la maturation de projet peut s'expliquer par plusieurs facteurs. Tout d'abord, il est possible que dans de nombreux établissements d'enseignement technique, la procédure de maturation de projet soit effectivement une étape obligatoire pour obtenir des biens d'équipements. Cette pratique peut être ancrée dans les politiques internes de l'institution ou être imposée par les organismes de financement ou les autorités de tutelle. Ensuite, le pourcentage de 32.3% de personnes qui ne sont pas d'accord avec cette affirmation peut refléter une diversité d'opinions au sein des établissements. Certaines personnes peuvent considérer que la maturation de projet n'est pas toujours nécessaire pour l'acquisition de biens d'équipements, surtout si ces biens sont de faible valeur ou s'ils relèvent de dépenses courantes. De plus, il est possible que certains répondants aient des expériences différentes en matière de procédures d'acquisition d'équipements en faisant recours au partenaire privé ce qui expliquerait leur désaccord avec l'affirmation initiale. Quant au pourcentage de 14.5% de personnes qui ne sont pas informées de l'existence de ce guide, il est possible que cela soit dû à un manque de communication ou de diffusion des informations au sein des établissements. Il est important de noter que dans certains cas, les procédures et guides internes ne sont pas toujours bien connus ou accessibles à l'ensemble du personnel, ce qui peut entraîner un manque d'information chez une partie des répondants.

Le type d'appui apporté par les acteurs partenariaux du secteur de l'éducation sont multiformes. La majorité étant financière et matériel

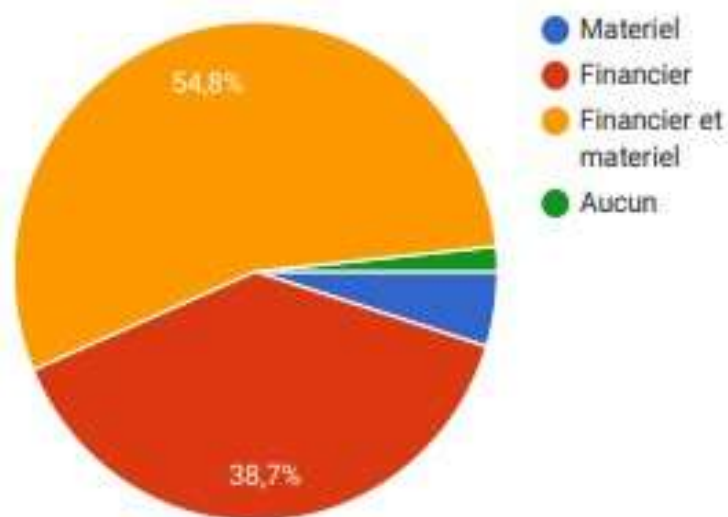


Figure 12 : Répartition des sujets selon leur opinion concernant le type d'appui apporté par les partenaires

Les partenaires qui soutiennent les lycées Techniques Industriels sont de diverses formes et leurs apports varient selon les objectifs à atteindre au sein de l'entreprise. Pour cela, l'apport peut être financier, matériel ou dans les deux cas. Selon les réponses apportées par les sujets 54.8% du cadre enseignant estime que l'appui des partenaires est plus financier enregistrant ainsi 38.7% de la population enquêtée. La troisième catégorie estime que l'aide est matériel, une minorité de répondant par contre n'ont jamais entendu ou ne reçoivent aucune aide quel soit financière ou matériel il ressort de cette analyse que le mode d'appuis des partenaires est majoritairement représenté par les finances et le matériel. En effet, les partenaires internationaux soutiennent les établissements scolaires à travers l'aide financière pour l'achat du gros matériel (machines industriels) du fait qu'il est très coûteux. L'état apporte également qui contribution à cette solution à travers le fond de contrepartie pour compléter les dépenses en petits matériels d'équipements. Certains acteurs particuliers à la fin de l'année ou au début de l'année scolaire offrent les dons matériels pour satisfaire la demande en équipement dans les écoles.

Il s'agit d'apprécier les équipements caractérisés par bon, assez bien, passable, mauvais.

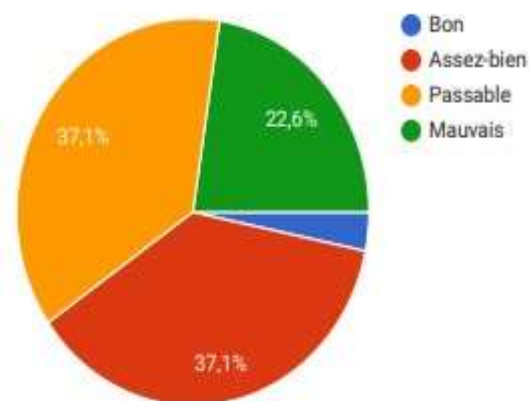


Figure 13 : Répartition des sujets sur la question de l'état des équipements dans les ateliers de formation.

Les ateliers de formation sont essentiellement constitués des machines et du petit matériel. Dans ces lieux la qualité du matériel est différente. Ainsi s'agissant de leur qualité, 37.1% de sujets affirment que selon les appréciations des sujet la plupart du matériel est simultanément assez bon état et passable, 22.6% d'enquêté estime que le matériel est en mauvais état et quelques-uns sont bons. Le pourcentage élevé de 37.1% de sujets affirmant que la plupart du matériel est simultanément assez bon état et passable peut s'expliquer par plusieurs facteurs. Tout d'abord, il est possible que les répondants aient une perception nuancée de l'état

du matériel, en considérant qu'une partie des équipements est encore en bon état de fonctionnement, tandis qu'une autre partie présente des signes de dégradation ou de vétusté, mais reste tout de même utilisable. Cette vision mitigée de l'état des équipements peut refléter la réalité dans de nombreux établissements où certains équipements sont entretenus et réparés régulièrement, tandis que d'autres sont moins bien entretenus. Ensuite, le pourcentage de 22.6% d'enquêtés estimant que le matériel est en mauvais état peut indiquer que malgré les efforts de maintenance, une partie significative des équipements est effectivement dégradée, obsolète ou non fonctionnelle. Cette perception peut être le résultat d'un manque d'investissement dans la maintenance préventive ou d'une obsolescence progressive du matériel. À partir de ces statistiques nous pouvons conclure que les divers états du matériel d'équipement présent dans les ateliers s'expliquent par leur adaptation à la technologie moderne. Le matériel plus ancien et non fonctionnel sert de décor. Certains par contre sont récupérable et subissant régulièrement la maintenance et servent d'exercice pratique aux apprenants.

Nous allons parler de la sous-traitance du plateau technique et son impact dans la formation professionnelle des apprenants

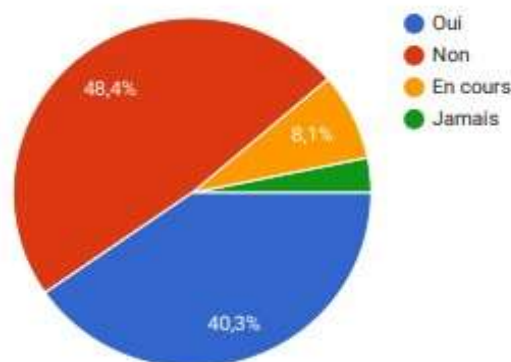


Figure 14 : Répartition des sujets selon leurs opinions sur la maintenance du plateau Technique

Sur la question de savoir "avez-vous un maintenancier ?", 40.3% de sujets soutiennent qu'ils ont un maintenancier pour l'entretien des appareils, 48.4% répondent négativement à cette question et 8.1% de sujets estime que le projet de recrutement d'un maintenancier est en cours. Une minorité n'a jamais eu de maintenanciers. Il ressort que les établissements n'ont pas un maintenancier capable de gérer à lui seul le plateau technique. Le pourcentage élevé de 40.3% de sujets affirmant avoir un maintenancier pour l'entretien des appareils peut s'expliquer par le fait que certains établissements d'enseignement technique ont pris des mesures pour assurer la maintenance régulière de leur équipement. Cela peut inclure le recrutement de

personnel dédié à la maintenance, la sous-traitance de services de maintenance ou la mise en place de contrats de maintenance avec des entreprises spécialisées. Ces établissements reconnaissent l'importance de maintenir leur équipement en bon état de fonctionnement pour assurer la qualité de la formation dispensée. En revanche, le pourcentage élevé de 48.4% de sujets répondant négativement à la question indique que près de la moitié des établissements interrogés ne disposent pas d'un maintenancier pour l'entretien de leurs appareils. Cela peut être dû à des contraintes budgétaires, à un manque de ressources humaines qualifiées ou à une priorisation insuffisante de la maintenance dans la gestion des établissements. Le pourcentage de 8.1% de sujets estimant que le projet de recrutement d'un maintenancier est en cours suggère que certains établissements reconnaissent le besoin d'améliorer leur capacité de maintenance et sont en train de prendre des mesures pour y remédier. Cela peut être un signe positif d'une prise de conscience croissante de l'importance de la maintenance dans les établissements d'enseignement technique. Enfin, la minorité de sujets déclarant n'avoir jamais eu de maintenanciers peut indiquer un manque d'attention portée à la maintenance préventive ou une dépendance à des solutions temporaires ou ponctuelles pour l'entretien du matériel.

Il s'agit d'analyser les techniques de gestion de la plateforme technologique impliquant ainsi diverses réponses (oui, non, souvent, jamais)

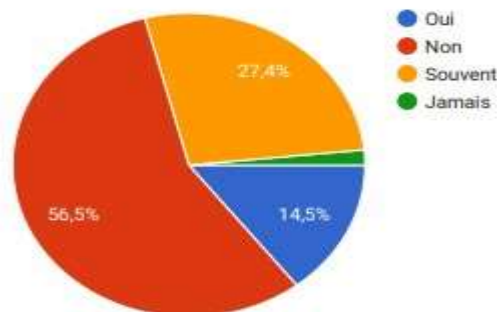


Figure 15 : Répartition des sujets selon leurs opinions sur les moyens disponibles voués à l'entretien des équipements.

Selon les réponses apportées par les enquêtes 56.5% de sujets déclarent que les moyens ne sont pas disponibles pour l'entretien des équipements. Contrairement à 27.4% de la population qui reçoivent souvent les moyens financiers, matériels, et logistiques pour l'entretien des équipements 14.5% ont des moyens adéquats. Il en résulte après cette étude que la majorité des établissements n'ont pas suffisamment de moyens du fait que les parents d'élève ne soutiennent pas les écoles. Ces derniers attribuent toute la responsabilité à l'État sans tenir

compte de sa lourde charge. Le pourcentage élevé de 56.5% de sujets déclarant que les moyens ne sont pas disponibles pour l'entretien des équipements peut s'expliquer par plusieurs facteurs. Tout d'abord, de nombreux établissements d'enseignement technique font face à des contraintes budgétaires qui limitent leur capacité à allouer des ressources adéquates à la maintenance de leur équipement. De plus, certains établissements peuvent rencontrer des difficultés à obtenir du matériel et des fournitures nécessaires pour l'entretien, en raison de problèmes logistiques ou de processus d'approvisionnement inefficaces. Enfin, il est possible que certains établissements ne bénéficient pas d'un soutien institutionnel adéquat pour la maintenance de leur équipement, ce qui peut entraîner un manque de priorisation de cette activité. En revanche, le pourcentage de 27.4% de sujets recevant souvent les moyens financiers, matériels et logistiques pour l'entretien des équipements indique qu'une partie de la population interrogée bénéficie d'un soutien régulier pour la maintenance de leur équipement. Cela peut être le résultat d'une gestion efficace des ressources, d'investissements institutionnels dans la maintenance ou de politiques spécifiques visant à garantir que les établissements disposent des moyens nécessaires pour entretenir leur équipement. En revanche, le pourcentage de 27.4% de sujets recevant souvent les moyens financiers, matériels et logistiques pour l'entretien des équipements indique qu'une partie de la population interrogée bénéficie d'un soutien régulier pour la maintenance de leur équipement. Cela peut être le résultat d'une gestion efficace des ressources, d'investissements institutionnels dans la maintenance ou de politiques spécifiques visant à garantir que les établissements disposent des moyens nécessaires pour entretenir leur équipement.

Le diagramme ci-dessous ressort les réponses apportées par les répondants des méthodes de maintenance sur l'efficacité.

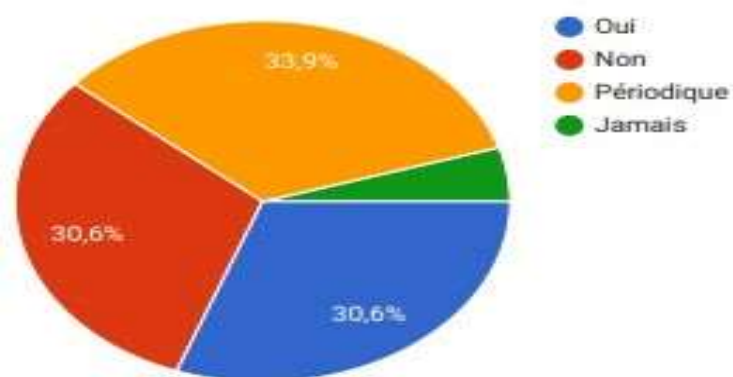


Figure 16 : Répartition des sujets selon leurs opinions sur les méthodes de maintenance assurent –elles la durabilité des équipements.

Le pourcentage élevé de 33.9% d'enquêtés estimant que la durabilité des équipements peut être limitée au périodique lorsqu'on y emploie les méthodes de maintenance peut s'expliquer par plusieurs facteurs. Tout d'abord, il est possible que certains établissements n'aient pas mis en place des méthodes de maintenance préventive efficaces, ce qui peut entraîner une dégradation progressive des équipements entre les périodes de maintenance planifiées. De plus, certains établissements peuvent ne pas disposer des ressources nécessaires pour effectuer une maintenance régulière et appropriée, ce qui peut également contribuer à la perception que la durabilité des équipements est limitée. Le pourcentage de 30.6% de sujets pensant que bien que les techniciens usent des méthodes de maintenance, les appareils demeurent vieillissants d'où les méthodes ne sont pas importantes indique que certains répondants ont l'impression que les méthodes de maintenance mises en œuvre ne sont pas efficaces pour maintenir la durabilité des équipements. Cela peut être dû à des lacunes dans les processus de maintenance, à un manque de compétences techniques chez le personnel chargé de la maintenance ou à des problèmes liés à la qualité des pièces de rechange utilisées. Le pourcentage de 30.6% des sujets confirmant la durabilité des appareils quand on y fait la maintenance suggère que certaines personnes interrogées ont une perception positive de l'impact des méthodes de maintenance sur la durabilité des équipements. Cela peut être le résultat de bonnes pratiques de maintenance, d'investissements dans la formation du personnel technique ou d'une gestion proactive de la durabilité des équipements. Enfin, le fait qu'une minorité agisse négativement face à cette interrogation, comme indiqué dans les résultats, suggère que la majorité des répondants reconnaissent l'importance des méthodes de maintenance pour assurer la durabilité des équipements. En résumé, ces pourcentages reflètent les différentes perceptions des répondants concernant l'efficacité des méthodes de maintenance pour assurer la durabilité des équipements, mettant en lumière à la fois les préoccupations et les convictions positives.

- **Modèles de dispositifs d'accompagnement de la gouvernance infrastructurelle**

La réflexion axée autour du problème de l'insuffisance du plateau technique dans les lycées techniques industriels nous a permis d'explorer les besoins liés à l'approvisionnement du matériel du point de vue quantitatif et qualitatif. Ainsi, il est primordial pour les décideurs des politiques publiques d'approfondir la réflexion sur les stratégies d'amélioration de la plateforme technologique au niveau régionale. Par conséquent, un accompagnement de la gouvernance infrastructurelle s'impose dans le secteur de l'éducation surtout lorsque ce

dernier a pour but de garantir la qualité de la formation, l'autonomisation et la professionnalisation des apprenants d'autre part, de suivre les activités pédagogiques en assurant la gestion optimale des ressources. Cependant, la plupart des établissements de l'Enseignement Secondaires Techniques et Industriels comme nous l'avons précédemment mentionné sont néanmoins caractérisés par les équipements de pointes limités se justifiant par le faible partenariat privé issue de la bureaucratie exagérée qui démotive les leaders à générer leurs propres partenariats privés pour une autonomie financière. Nous avons encore énuméré comme problème la non maturation des projets par les chefs d'établissements. Car ces derniers souffrent de l'absence de la formation continue sur la gestion des ressources matérielles parfois ils manquent de connaissances et d'enseignement sur la procédure de maturation des projets qui consiste à s'approprier les biens d'équipements. Rassembler ou constituer un grand nombre de documents en fournissant toutes les informations rend la procédure en elle-même complexe constituant un facteur défavorisant. Enfin l'absence de communication, de transparence réelle et surtout d'insuffisance des finances eux même constituent les problèmes majeurs de la gouvernance en situation de précarité des infrastructures. Pour pallier à ces diverses préoccupations, nous avons de ce fait proposer un modèle d'accompagnement de la gouvernance infrastructurelle à trois niveaux pouvant aider la communauté éducative à améliorer l'état du plateau technique tout en intégrant les besoins des apprenants. Ainsi, une meilleure planification des ressources est fondamentale à travers la construction d'un modèle d'orientation stratégique, tactique et opératoire qui permettra d'avoir une lecture aisée de ce travail.

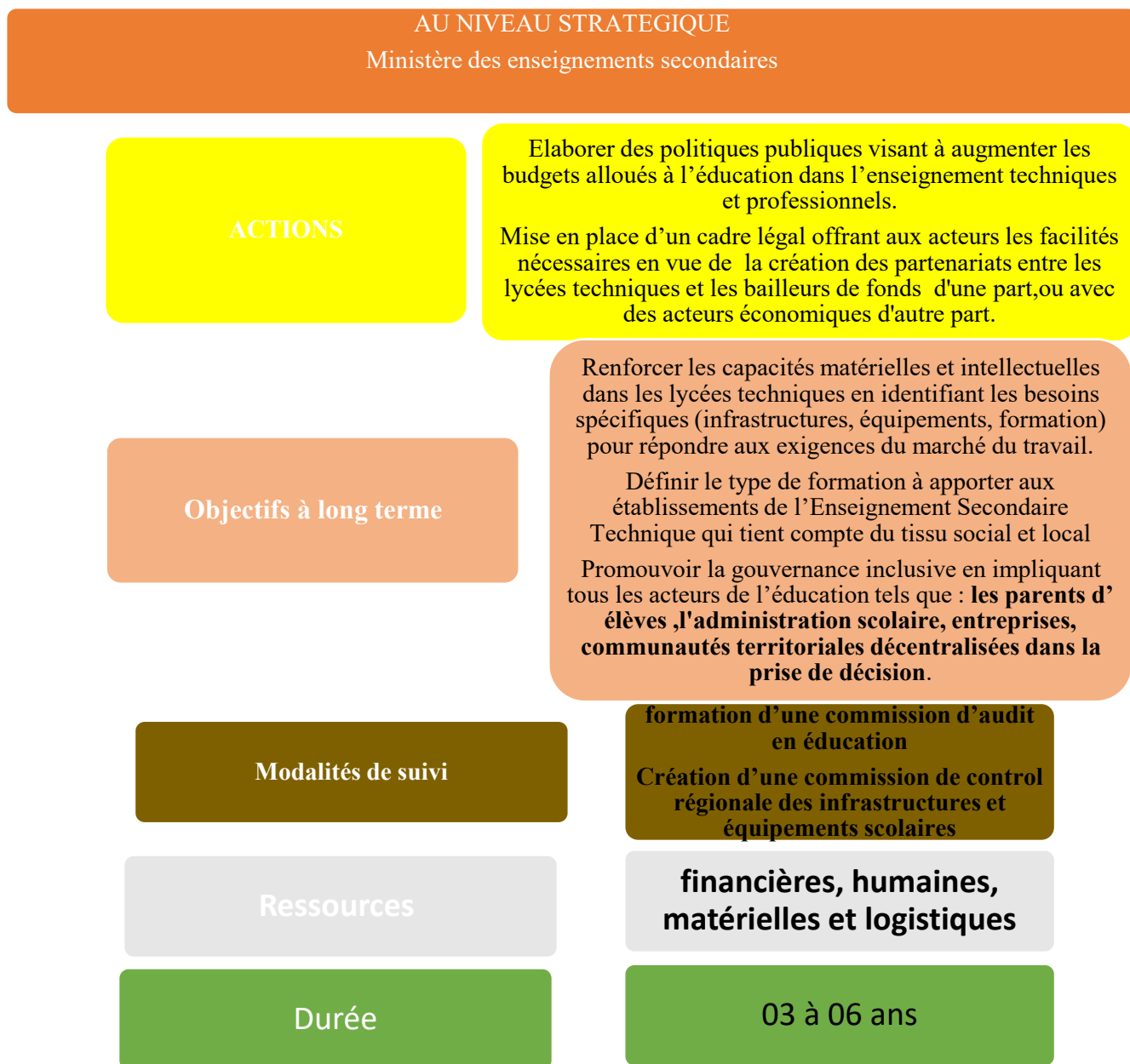


Figure 17 : Modèle de dispositif infrastructurel au niveau stratégique

Le niveau stratégique est le lieu où les décideurs formulent les politiques publiques, définissent les grandes orientations et votent le budget annuel. Ainsi, les structures qui sont en étroite collaboration avec l'État et ses partenaires sont : le Ministère des Enseignements Secondaires qui est le Ministère de tutelle, le conseil régional qui coordonne toutes les activités liées à la gestion des infrastructures dans les établissements scolaires, et le Ministère de la planification et de l'aménagement du territoire qui vote les budgets alloués aux établissements scolaires sélectionnés. Le tableau ci-dessus décrit les actions pouvant aider les décideurs à améliorer les politiques de gestion sur une durée bien définie avec des objectifs clairs. Il suggère également les modalités de suivi des infrastructures afin d'assurer sa durabilité.

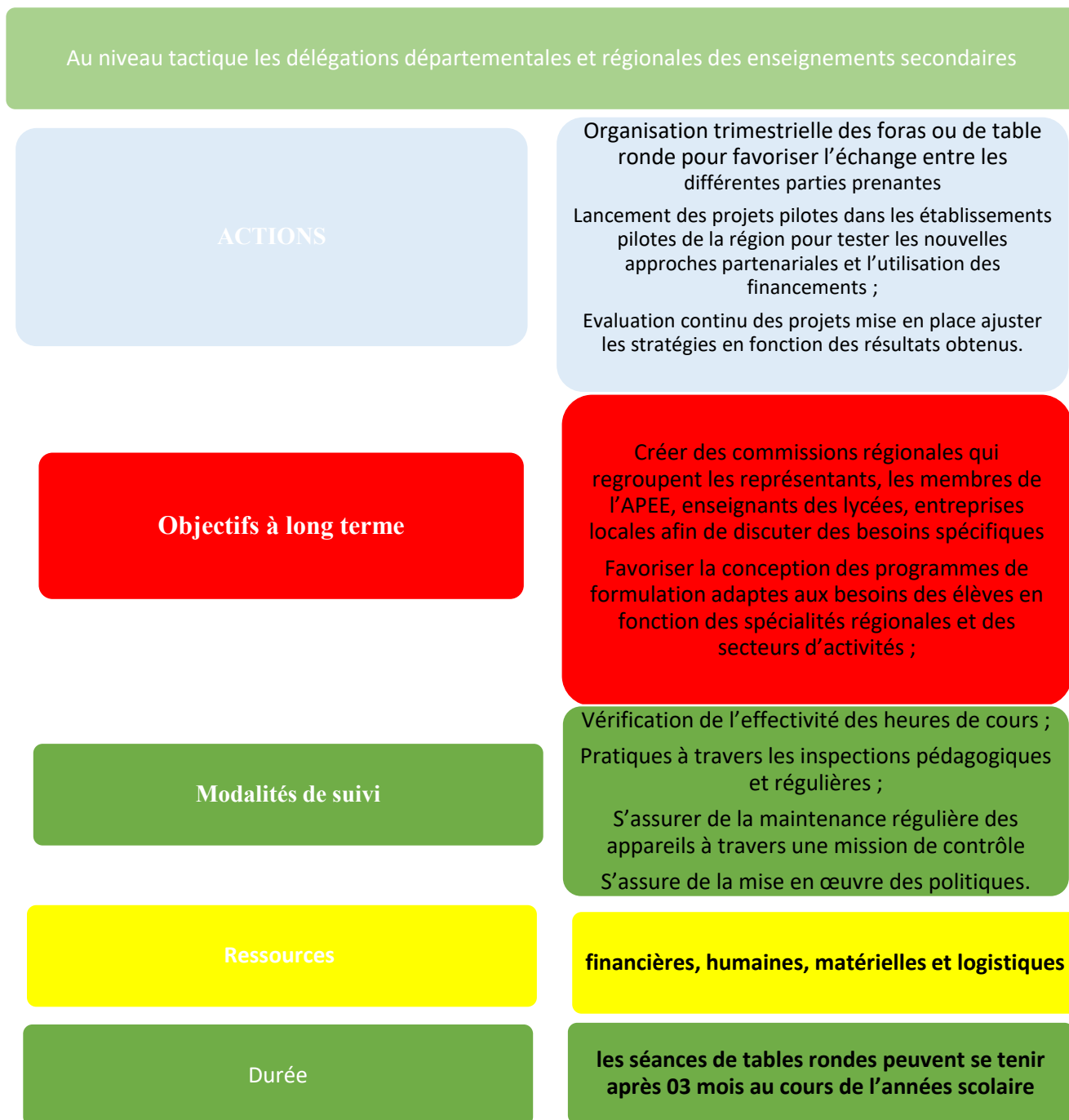


Figure 18 : Modèle de dispositif infrastructurel au niveau tactique

Le niveau tactique est un cadre qui regroupe les acteurs des délégations régionales des enseignements secondaires. Il s'agit des délégués, des inspecteurs coordonnateurs, des inspecteurs pédagogiques nationaux et régionaux. Ces derniers sont chargés de la mise en œuvre des politiques publiques dans les établissements scolaires. Le model ci-dessus permet aux acteurs régionaux d'améliorer leur planification en considérant tous les aspects énumérés dans ce tableau.

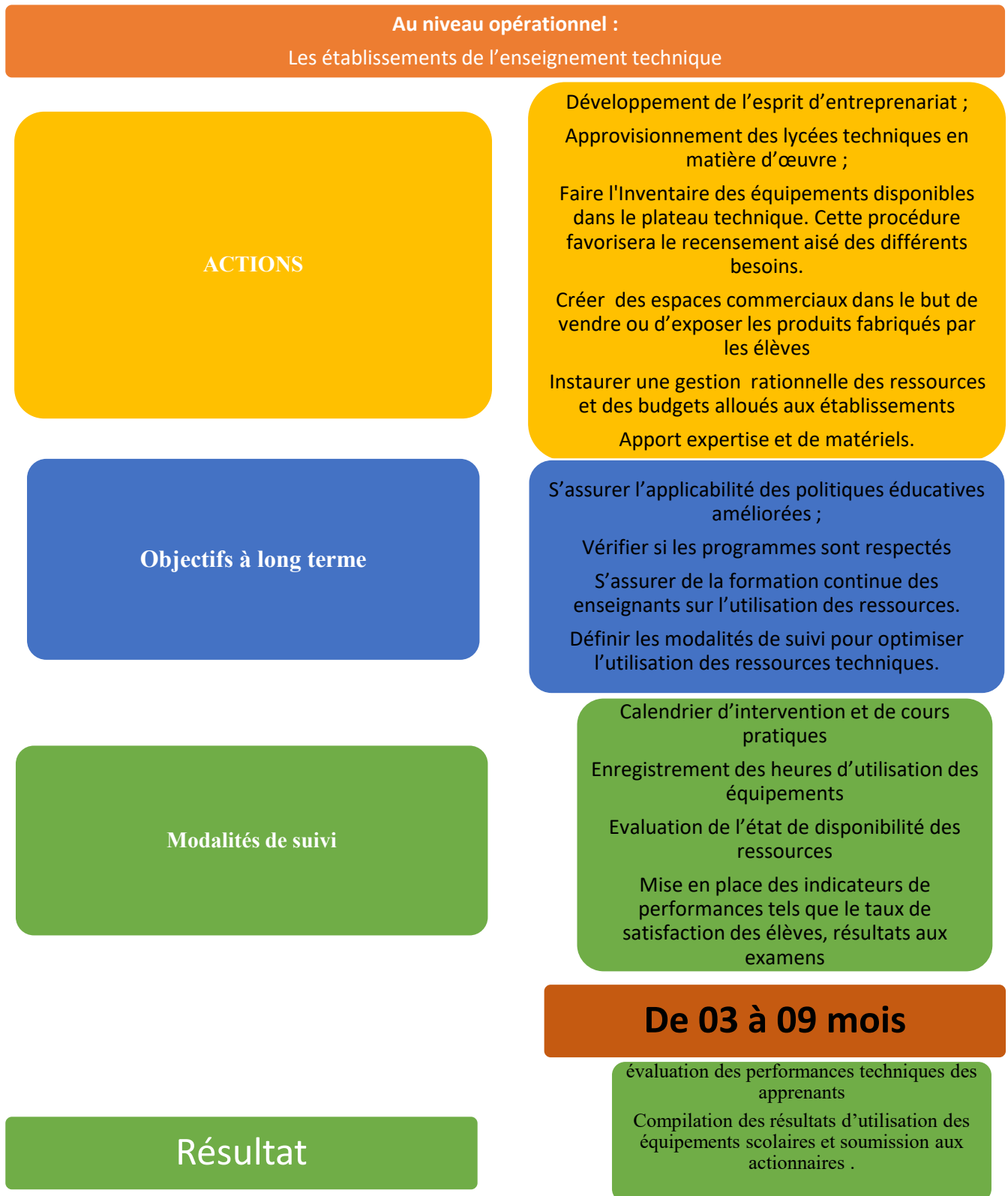


Figure 19 : Modèle de dispositif infrastructurel au niveau opérationnel

Le niveau opérationnel fait référence aux établissements scolaires techniques et industriels, la société civile, les familles qui sont les principaux bénéficiaires. Lorsque le

matériel est livré par les partenaires en occurrence de l'État, les enseignants et les élèves peuvent de ce fait développer les connaissances pratiques dans leurs domaines de spécialisation.

4.3. SYNTHÈSE DES INTERPRÉTATIONS ET DISCUSSION DES RÉSULTATS

Notre portera sur l'interprétation des résultats en s'appuyant sur les théories explicatives ainsi que les auteurs qui ont guidés notre recherche.

4.3.1. Interprétation et discussion de l'hypothèse spécifique 1 : Les partenaires au développement prennent en considération les besoins prise en compte exprimés par les acteurs

Elle implique les partenaires extérieurs et la communauté locale. Du point de vue de Nathalie Bélanger (2011), le partenariat privé consiste à prendre en considération les besoins de la population éducative créant ainsi, une compétitivité et une interdépendance. Cette pensée, va en étroite collaboration avec notre première hypothèse en parlant de la compétitivité qui découle de l'appel d'offre, l'une des procédures du processus de maturation de projet déployé par l'état aux établissements scolaires. Nous constatons à partir des résultats de l'enquête que chaque année, les lycées Techniques constituent l'état des besoins en infrastructures et équipements pour le soumettre à l'État ainsi représenté par le ministère de tutelle le MINESEC dans le but de bénéficier de l'aide en matériel didactique afin d'améliorer la qualité du plateau technique. Cependant, les propositions ne sont pas toutes validées car l'État est incapable de financer tous les projets, aussi la procédure de maturation des projets soumis par les chefs d'établissement n'est pas respectée par les acteurs éducatifs. Par conséquent, les partenaires ne peuvent aucunement financer un projet non mûré. Une étude faite au sein des établissements montre que les établissements scolaires les autorités administratives procède d'abord par une identification du type de besoin. Il peut être issu des élèves des parents et des programmes éducatifs en adéquation aux ressource matérielles disponibles. Ces équipements spécifiques dans chaque filière du matériel de pointe et des nouvelles technologies quelque fois indispensable au personnel d'encadrement afin de fournir une éducation de qualité dans un environnement agréable c'est-à-dire un lycée technique équipé avec un personnel qualifié.

Cependant, suite à la demande forte en matière d'approvisionnement des lycées technique industriel (besoin élevé, l'état est dans l'incapacité de satisfaire tout le monde. Ainsi ; il adapte la priorisation des ressources qui s'effectue à travers une sélection des établissements scolaires à partir de leur besoin pressant. Par exemple deux chefs d'établissements présentent leur état de besoins. L'un d'eux à un établissement dont le plateau technique est équipé

caractérisé par un matériel obsolète. L'autre a un établissement moins équipé que le premier mais avec des effectifs pléthoriques. Leurs dossiers parviennent au ministère, en examinant les documents, le cadre d'appui en charge du dossier choisit le second cas parce que dans cet établissement, il y a plus d'élèves et moins d'infrastructures. Dès lors l'établissement pris en charge devient une priorité pour les parties prenantes pour satisfaire la demande en matériel didactique. Par ailleurs, lorsque l'apprenant a des difficultés pour comprendre le fonctionnement d'une machine de technologie moderne à partir des séances théoriques vues en classe alors que cette machine n'existe point en atelier, l'administration scolaire dans cette perspective peut exprimer son envie d'être équipé auprès de la haute hiérarchie en vue d'obtenir le matériel industriel. Elle peut également fédérer le partenariat privé pour permettre aux élèves de s'accommoder à la technologie de pointe pour permettre un meilleur encadrement. Ainsi, lorsque les besoins exprimés relèvent de la qualité, du plateau technique cela peut également manifester une certaine optimisation des ressources existants à travers les séances de maintenances des appareils ou des améliorations techniques pour prolonger la durée de vie du matériel existant dans les différents ateliers. Un réaménagement de ces outils permet de réduire les énormes dépenses favorisant de ce fait la pratique professionnelle.

Il ressort que la prise compte des besoins exprimés par les parties prenantes pour améliorer le plateau technique dans les lycées techniques industriels peut passer par des investissements dans l'acquisition de nouveaux équipements, la formation du personnel enseignant, le renforcement des partenariats avec les entreprises. Cependant, les principaux actionnaires sont collectives, leurs besoins exprimés sont essentiellement partagés. D'une part, les établissements d'enseignement secondaire techniques expriment leur état de besoins en infrastructures et équipements qu'ils soumettent à l'expertise pour une validation probable. D'autre part, les actionnaires attendent en retour un produit de meilleure qualité. Nous pouvons donc voir qu'il existe un lien entre la première hypothèse et la pensée de Freeman (2010) sur la théorie des parties prenantes car elle permet de mettre en avant l'importance de la prise en compte les besoins et des attentes des différents acteurs d'une organisation dans la prise de décision. Dans le cas des lycées techniques industriels, les parties prenantes peuvent inclure les élèves, les enseignants, les parents, les entreprises partenaires, les autorités éducatives, etc. En ce qui concerne l'insuffisance qualitative et quantitative du plateau technique dans les lycées techniques industriels, il est crucial de considérer les besoins exprimés par les différentes parties prenantes pour améliorer l'environnement d'apprentissage. Les élèves ont besoin d'équipements et de ressources adéquats pour acquérir les compétences nécessaires dans leur

domaine d'études. Les enseignants ont besoin d'outils pédagogiques efficaces pour dispenser un enseignement de qualité. Les entreprises partenaires peuvent avoir des attentes en termes de compétences des élèves formés.

Pour discuter cette hypothèse, nous nous accentuerons sur la notion de priorité. En effet, la diversité des lycées Techniques ainsi que les finances limitées contraignent les administrateurs à s'appesantir sur les priorités qui, toute fois désavantage certains établissements au profit des autres en fonction des besoins respectif. Cette hypothèse témoigne de l'influence de l'action public dans lequel les acteurs concernés sont appelé à défendre leur intérêt entraînant de ce fait l'insatisfaction de ceux qui ne bénéficie pas des équipements.

Parfois, l'attente de ces outils se prolonge sur une durée indéterminée. Vincent Dubois (2022) considère les facteurs environnementaux pour appréhender le processus de coordination des infrastructures et la volonté politique à décider d'une manière rationnelle.

Nous convenons que la théorie de l'action publique est un outil analytique essentiel pour comprendre les processus décisionnels au sein des institutions gouvernementales. Elle explore les interactions complexes entre les décideurs, les citoyens, et les autres acteurs impliqués, en tenant compte des contraintes politiques, économiques et sociales qui influencent les politiques publiques. Elle met en lumière les stratégies adoptées par les acteurs publics œuvrant dans le secteur des techniques industrielles pour concilier les intérêts divergents et répondre aux attentes de la société. En analysant les succès et les échecs des politiques passées, la synergie d'action offre des perspectives précieuses aux gestionnaires pour l'élaboration de stratégies plus efficaces à l'avenir. Ainsi, nous ne nous contentons pas seulement de décrire les pratiques existantes, mais nous cherchons en tant que manager à proposer des pistes d'améliorations pour une gestion publique plus réactive et responsable.

4.3.2. Hypothèse spécifique 2 : Les partenaires au développement contribuent financièrement en faveur de la gouvernance infrastructurelle

Les résultats observés montre qu'il existe un lien significatif entre la contribution financière des partenaires et la gestion matérielle dans les établissements scolaires.

L'investissement des partenaires pour l'achat du matériel d'équipement dans les lycées techniques industriels souligne leurs intérêts pour le développement de la qualité de l'éducation. Josiane Rabetokotany (2006) fait remarquer la dynamique entre les acteurs dans ses analyses. Selon elle, les ressources sont utilisées pour contribuer au développement des structures déconcentrées dont la mise en œuvre n'échappe pas au control des coûts. Autrement dit, le budget annuel est géré par la communauté éducative ce qui rend complexe la gestion financière

destiné aux structures. Il s'agit de reconnaître que l'enseignement technique prépare les élèves à la formation d'un métier en leur inculquant les bases nécessaires pour réussir aux métiers techniques en facilitant leur insertion aisée dans le marché du travail. Vu sous cet angle, Von Bertalanffy (1950) dira dans la théorie générale des systèmes que le système est pris comme une entité complexe interconnecté. Parallèlement à notre analyse, les lycées techniques industriels représentent une entité complexe de par sa diversité de spécialité interconnecté par ses nombreuses filières. Les problèmes rencontrés par Chaque spécialités en termes d'approvisionnement en matériel ou en financement limité fragilise l'État. Dès lors, les résultats montre qu'un budget annuel est voté pour l'achat du matériel d'équipement et mis en exécution. L'objectif étant de permettre aux établissements scolaires de recevoir le budget d'investissement public au travers d'une sélection des écoles bénéficiaires. 38 pourcents des enquêtes confirment cependant une recevabilité du budget pour le fonctionnement des écoles cela montre la volonté politique à promouvoir une éducation de qualité bien que l'aide soit insuffisante. Le financement octroyé par l'État et ses partenaires peut favoriser l'achat du petit ou du gros matériel d'équipement pour renforcer le plateau technique. Malgré l'action des partenaires considérable et la représentation des écoles en grand nombre, les moyens financiers disponibles deviennent essentiellement limités à cause de l'offre en éducation élevé ne favorisant pas la distribution large des finances au niveau opérationnel. La notion de priorité vient encore constituer un frein au développement du plateau technique pour ceux établissements qui ne sont pas sélectionnés. Bons nombres de bailleurs sont plus porté à financer les projets sociaux que éducatifs. De ce fait, il est possible de relever cette faille en instaurant la notion d'équité et de donner le libre arbitre aux gestionnaires et à la communauté locale de compléter ces fonds en fédérant des partenariats avec des organisations ou des individus pour l'achat du matériel.

4.3.3. Hypothèse spécifique 3 : Les partenaires au développement contribuent matériellement et à la maintenance infrastructurelle

Au regard de l'hypothèse spécifique 3, nous constatons aux vues des résultats que o les partenaires tels que les organisations, les entreprises, les parents, individus apportent leur soutien matériel aux établissements scolaires. Ils offrent quelques matériels spécialisés de pointe dans certains établissements pour rehausser le niveau du plateau technique, conseillent sur son utilisation plus appropriée afin de mettre à jour les utilisateurs. Cette relation basée sur l'échange matériel et technique favorise l'accès aux ressources supplémentaires. En renforçant le partenariat publique et privée entre les acteurs de la communauté éducative, l'on peut

optimiser les ressources. Ainsi, nous remarquons que la gouvernance matérielle obéit au processus de décentralisation des ressources l'État est donc dépeint de la notion de bureaucratie. Malgré les efforts en approvisionnement du matériel, la gestion interne n'est pas toujours efficace ; la sécurité des équipements n'est pas bien assurée par l'ensemble des acteurs. La non maîtrise de l'utilisation du plateau technique par les élèves entraîne la destruction ou le gaspillage des ressources matérielles réduisant de ce fait les quantités et la qualité du matériel existant. Par ailleurs, les établissements sont victime du vol du vandalisme des équipements disponibles impactant la pratique professionnelle. Woodward (1965) a démontré à partir de la contingence que les changements environnementaux de même que la flexibilité peuvent s'opérer par une adaptation. Cette dernière est perceptible à travers les travaux pratiques en groupe qui s'effectuent dans les ateliers de formation. Aussi chaque plateau technique a ses caractéristiques propres dans les divers lycées et filières de l'enseignement secondaire technique industriel. Par conséquent, les apprenants s'adaptent à l'utilisation du matériel obsolète et moderne .Le second aspect porte essentiellement sur la maintenance infrastructurelle .Elle relève également de la gestion matérielle et des intérêts des partenaires au développement :En effet, la maintenance est perçue comme une technique de traitement des équipements scolaires dans le but d'assurer leur bon fonctionnement .Elle vise à garantir la sécurité des élèves et celle des enseignants se faisant dans un environnement propice à l'éducation de qualité .Mais la plupart des établissements de l'enseignement secondaires techniques souffre d'un malaise au niveau de l'entretien de ces biens publics .A cause du budget insuffisant, les structures n'assurent pas régulièrement la maintenances des machines .Cependant les efforts sont menés pour permettre aux spécialistes d'assurer la maintenance périodique du plateau technique à travers la réparation des appareils défectueux, l'amélioration des installations du matériel utilisé pour la formation des élèves et l'entretien. Il est crucial de savoir que la maintenance des infrastructures est assurée par la sous-traitance ou par les enseignants eux-mêmes. Pour le premier cas à savoir la sous-traitance, elle complète de manière efficace les compétences internes pour répondre aux besoins spécifiques. Dans ce cas, la maintenance est réalisée de manière efficace et professionnelle telle que présenté dans l'atelier de menuiserie (voir figure 1) qui illustre l'expertise des entreprises locales. Le second cas concerne les enseignants des spécialités qui assurent la maintenance des appareils lorsque les pannes ne sont pas graves, parfois ils veillent sur le nettoyage afin de permettre aux élèves de mener leurs activités pratiquées. Ce type de maintenance entraîne l'établissement dans une forme d'engrenage qui conduit aux pannes surtout de manière répétitive. La maintenance a pour

avantage de réduire les dépenses causant ainsi une démotivation sur l'achat des équipements neufs. Aussi, les principaux intervenants capables de mener cette activité impliquent les entreprises locales dont les services sont validés par les chefs d'établissements. Cette collaboration aboutit à des actions qui ne sont pas bénéfiques à une personne, mais à toute la communauté éducative. Dans ce sillage ; la théorie de l'action publique permet d'évaluer l'action des partenaires à travers l'échange des expériences, de connaissances et de techniques, car les entreprises externes ou prestataires de services usent de leurs compétences techniques pour résoudre un problème spécifique au sein des établissements scolaires. Au regard de ce qui précède nous pouvons conclure que la maintenance préventive serait la mieux adaptée pour éviter le gaspillage des ressources matérielles.

CONCLUSION GENERALE

Elle sera structurée en deux parties à savoir : le bilan des activités qui regroupe les grandes lignes et les suggestions pour aider les décideurs à améliorer la politique de gestion des infrastructures et des équipements scolaires.

En définitive notre travail portait essentiellement sur la dynamique partenariale et gouvernance infrastructurelle dans les lycées Techniques Industriels de la région du centre.

Ainsi le problème de notre étude était celui de l'insuffisance quantitative et qualitative du plateau technique malgré le divers site partenariale plusieurs interrogations ont captivé notre attention mais nous nous sommes appesantis sur la problématique principale selon laquelle, la dynamique partenariale est-elle en faveur de la gouvernance infrastructurelle ? Des lors, notre recherche s'est attelée à reprendre à cette question fondamentale en supposant que la qualité de la formation dispensée dans les Lycées Technique, industriels en situation de précarité infrastructurelle pourrait conduire l'apprenant à développer plus de compétences théoriques que pratiques. L'opérationnalisation détecte l'hypothèse générale qui a permis de formuler trois hypothèses spécifiques parmi lesquelles : La prise en compte effective des besoins des parties prenantes. Pour soutenir un établissement, il est crucial d'identifier au préalable le type de besoins. Ensuite, les partenaires au développement contribuent financièrement à la gouvernance infrastructurelle. Ces partenaires sont encore appelés bailleurs de fonds du fait que leur contribution financière en synergie avec l'État permet de soutenir la demande en infrastructures et équipements scolaires. Enfin, les partenaires au développement contribuent matériellement et à la maintenance infrastructurelle. La conséquence immédiate serait la réduction des dépenses de l'État à travers la maintenance et la réparation des équipements défectueux.

L'objectif principal consiste donc à évaluer l'action des partenaires en faveur de la gouvernance infrastructurelle, de manière spécifique il s'agissait d'identifier les facteurs liés à la gouvernance infrastructurelle impliquant l'état et ses partenaires au développement dans le secteur de l'éducation et la formation.

Décrire le plateau technique en vérifiant les contributions financières des partenaires au rehaussement du plateau technique dans les lycées techniques industrielles.

Vérifier les contributions matérielles des partenaires au développement infrastructurelle. Les approches solutionnaires ont été suggérées notamment la régionalisation des spécialités,

l'ouverture des foras qui permettent de faire participer activement et de stage continus des élevés en entreprise et surtout accroître le budget annuel des établissements de l'enseignement technique etc. nous nous sommes également avoironné de sur la définition des concepts clé de même que les théories explicatives qui ont orientées notre réflexion a l'instant de la théorie des système de Von Bertalanffy (1950) qui tient compte du fait que l'école n'est pas une entité isolée. Celle des parties prenantes de Freeman (2010) avec l'implication des partenaires à la gestion financière matérielle et à la maintenance du plateau technique dans les lycées techniques industriels. L'action publique de Dubois (2022) en considérant l'action des partenaires au développement par l'échange d'expérience et de techniques dans le secteur de l'éducation et de l'industrie. Enfin la théorie de la contingence structurelle de Woodward (1965)

Pour montrer l'impact de l'environnement dans le processus de l'éducation et les capacités d'adaptation des élevés dans leur milieu d'apprentissage.

Un questionnaire numérique adressé au personnel d'encadrement c'est-à-dire les enseignants et les cadres administratifs du Ministère de l'Enseignement Secondaire a été administré à 100 personnes dont 62 ont apportés leurs avis sur la question. En plus de cela, une étude documentaire axée sur les données internes du Ministère de tutelle nous ont permis de faire une recherche corrélationnelle impliquant les observations et la recherche documentaire.

Les instruments utilisés sont divers le questionnaire et la grille d'observation. Nous avons mis un accent particulier sur la filière électricité ; car cette dernière est de plus en plus sollicitée.

Les données quantitatives et qualitatives obtenues nous amené à conclure qu'il existe un lien entre les différents variable suite à la vérification des hypothèses spécifiques. Les théories explicatives et les auteurs qui ont qui dès notre réflexion lors des interprétations illustrent clairement la complémentarité des opinions d'où la conclusion que les partenaires ou développement participent financièrement et matériellement au développement des infrastructures scolaires. Ils tiennent compte des besoins des établissements en priorisant certaines institutions au dépend des autres. Les reformes sont encore en cours malgré la faible implication des partenaires. Ainsi plusieurs défis restent à relever dans les secteurs de l'éducation et de l'industrie afin de construire un environnement propice à une éducation de qualité rendant nos élevés compétitifs au marché de l'emploi.

Il est donc souhaitable en tant que chercheur en science de l'éducation de prévoir un projet de planification à l'avenir en approfondissant la recherche sur le partenariat public et privée dans la gestion matérielle des établissements scolaires.

Nous avons formulé quelques solutions pour répondre au problème du plateau technique limité malgré la diversité partenariale dans les lycées techniques industrielle. Ces propositions peuvent aider les autorités administratives, les partenaires, les parents, enseignant amener des réflexions visant à réviser les politiques éducatives. Comme perspective avenir, le gouvernement doit :

Instaurer la régionalisation des spécialités :elle consiste à attribuer à chaque région des spécialités adaptées aux ressources disponibles ainsi qu'à l'offre de formation !La régionalisation des spécialités dans le sens de l'industrie signifie qu'il faudrait proposer des spécialités en fonction des industries locales présentes dans la région et offrir des compétences requises sur le marché de l'emploi !Les écoles peuvent aussi bien analyser les enjeux des investissements dans l'acquisition des équipements en optimisant les ressources disponibles ; en renforçant les partenariats entre les différents acteurs du secteur éducatif ; aussi il est important d'ouvrir une plateforme qui intègre les administrateurs ;les partenaires les parents ;les élèves dans le but d'établir la transparence entre les différents acteurs ; discuter du matériel et de potentielles solutions :instaurer les programmes ou les professionnels de l'industrie peuvent donner des conseils sur l'utilisation et l'achat du matériel d'équipement. Accroître le financement public : bien que l'ÉTAT soit impliqué dans l'approvisionnement en infrastructure et dans le financement des projets éducatifs, il n'en demeure pas moins vrai qu'il est confronté à d'énorme défis qui accompagne la mise en œuvre d'une éducation de qualité au Cameroun. Ainsi, augmenter les financements dans le cadre du budget annuel permet d'investir dans l'acquisition du matériel de pointe et des équipement adapté à la technologie moderne ; cela offrira aux élèves l'accès aux ressources sophistiquées et diversifié leur permettant d'acquérir les capacités afin d'être compétitif dans les entreprises locales et de répondre sans grande difficulté à l'exigence du marché de l'emploi au niveau national et international. Ainsi, chaque école pourra bénéficier des équipements modernes entraînant de ce fait la réduction des disparités du point de vue dans la répartition du matériel didactique. Si les nouvelles technologies sont attribuées à l'établissement, cela signifie qu'il faudrait former le personnel d'encadrement et recruté les enseignant formé dans ces domaines afin de promouvoir l'éducation de qualité en la matière. Cependant pour accroître le budget annuel destiné aux établissements d'enseignements secondaires techniques les fond doivent provenir du financement participatif obtenu par le biais des campagnes de la collecte des fonds, des journées portes ouverte, des foires, des associations, des collectivisées territoriales décentralisées dont l'apport multidimensionnel pourrait promouvoir le développement des établissements scolaires.

Favoriser les excursions des élèves en entreprise dans l'optique d'améliorer la qualité du plateau technique à travers l'identification des besoins réels. En visitant les entreprises les élèves et enseignants peuvent mieux comprendre la technologie et les équipements de pointes utilisés dans l'industrie. Les apprenants s'inspirent et trouvent leur source de motivation à travailler ardemment. L'excursion permet de voir concrètement l'application pratique de leurs apprentissages théoriques. L'enthousiasme des élèves lors des visites suscite la motivation auprès des investisseurs ou des entreprises à contribuer dans les installations des équipements dans les lycées techniques. Cette activité offre l'opportunité aux élèves de se tenir au courant des dernières tendances et de la technologie émergente dans le secteur industriel ; ce qui peut orienter les décisions d'investissement dans les infrastructures et équipements.

Former des groupes de travail composés de représentants de la communauté locale des experts. Des administrateurs et enseignants pour élaborer les plans d'actions visant à améliorer le plateau technique : une meilleure communication entre les acteurs éducatifs permet de mener les actions avec objectivité et transparence : les défis qui se posent feront l'objet d'une discussion en formulant également des idées qui pourront résoudre les problèmes auxquels font face les lycées techniques industriels : Ces groupes de travail peuvent se faire à travers des forums afin d'échanger sur les besoins en matière de formation technique et de solutions potentielles

Le renforcement de la qualité de l'enseignement en se spécialisant dans le nombre restreint de domaines, les établissements peuvent concentrer leurs efforts sur la formation de haute qualité en mettant l'accent sur les compétences techniques et professionnelles. La spécialisation dans un nombre restreint de domaines est une stratégie efficace pour améliorer la qualité de l'enseignement. En concentrant leurs ressources, les établissements peuvent offrir une formation plus approfondie et de haute qualité, en mettant l'accent sur le développement des compétences techniques et professionnelles essentielles à la réussite des élèves dans le monde du travail. Cette approche permet également d'aligner les programmes d'études avec les besoins spécifiques du marché de l'emploi, favorisant ainsi une meilleure insertion professionnelle des diplômés. De plus, l'évaluation de la qualité de l'enseignement, qui peut inclure des retours d'expérience des étudiants, joue un rôle crucial dans l'amélioration continue des programmes et des méthodes pédagogiques. Enfin, l'engagement des établissements dans une démarche d'auto-évaluation et d'adaptation aux normes éducatives contribue à la professionnalisation des enseignants et à l'excellence académique.

Faciliter les opportunités de stage d'apprentissage rémunéré en entreprise pour que les élèves puissent acquérir une expérience pratique supplémentaire sur les équipements

industriels. L'intégration de stages d'apprentissage rémunérés au sein des entreprises est une stratégie essentielle pour renforcer la formation pratique des élèves. Ces stages offrent une occasion inestimable de se familiariser avec les équipements industriels modernes et les procédures opérationnelles actuelles, tout en étant une source de motivation grâce à la rémunération. Ils permettent aux élèves de mettre en pratique les connaissances théoriques acquises en classe, de développer des compétences techniques spécifiques et de comprendre mieux le fonctionnement quotidien d'une entreprise. De plus, ces expériences facilitent l'insertion professionnelle des jeunes en leur fournissant des références concrètes et une expérience valorisée sur le marché du travail. Les entreprises bénéficient également de cette collaboration, car elles peuvent former et évaluer de potentiels futurs employés tout en apportant une contribution significative à la formation de la main-d'œuvre de demain. Pour optimiser ces opportunités, il est crucial que les établissements d'enseignement et les entreprises travaillent conjointement à la création de programmes de stage bien structurés, qui répondent aux besoins de l'industrie tout en assurant une expérience enrichissante pour l'étudiant. Cela implique souvent la mise en place de partenariats stratégiques et d'accords de coopération qui définissent clairement les objectifs, les attentes et les responsabilités de chaque partie. En outre, il est important de fournir un encadrement adéquat aux stagiaires, avec un suivi régulier et un retour d'information constructif, pour garantir que l'expérience soit aussi bénéfique que possible. Enfin, il est essentiel de reconnaître et de valoriser l'apport des stagiaires au sein de l'entreprise, en leur offrant non seulement une rémunération juste, mais aussi en leur donnant la possibilité de contribuer réellement aux projets et aux objectifs de l'entreprise. C'est ainsi que les stages d'apprentissage rémunérés peuvent devenir un véritable tremplin pour les élèves, leur permettant d'acquérir une expérience précieuse et de s'épanouir professionnellement.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Akatout, (1987) *Méthodologie des sciences sociales et approche quantitative des organisations*. Puq
- Atchoarena, D. (1998). *Le partenariat dans l'enseignement technique et la formation professionnelle : Le concept et son application*. UNESCO-Institut international de planification de l'éducation. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000111882>
- Ayache, M. Dumez, H. (2011). Le codage dans la recherche qualitative une nouvelle perspective ? *Le Libellio d'AEGIS*, 5(2). 33-46.
- Babbie, E. (2016). *The Basics of Social Research*. Cengage Learning
- Barthes, R. (1964). *Littérature et signification*. éditions du Seuil. Volume 1
- Bélanger, N., Dalley, P., Dionne, L., & Beaulieu, G. (2011). Les partenariats école communauté et le marché scolaire de langue française en Ontario. *Revue des sciences de l'éducation*, 37(2), 375-402.
- Benhoumane M. (2022). Cadre conceptuel des partenariats public-privé. *Revue Française d'Economie et de Gestion*, 3(5), 491 – 501.
- Bourdieu, P. (1976). *Le sens pratique*. Les Éditions de Minuit. 2(1). 43-86
- Clarkson Max, B. E. (1995). A Stakeholder Framework for Analyzing and Evaluating Corporate Social Performance. *The Academy of Management Review*, 20(1), 92–117. <https://doi.org/10.2307/258888>.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design : Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage.
- Décret n° 2008/0115/PM du 24 janvier 2008 précisant les modalités d'application de la loi n° 2006/012 du 29 décembre 2006 fixant le régime général des contrats de partenariat.
- Décret N° 2009/248 du 05 Aout 2009 fixant les modalités d'évaluation et de répartition de la Dotation Générale de la Décentralisation. République du Cameroun.
- Décret N° 2023/034 du 20 janvier 2023 fixant la répartition de la Dotation Générale de la Décentralisation au titre de l'exercice budgétaire 2023. République du Cameroun.
- Delmon, J. (2010). *Partenariats public-privé dans le secteur des infrastructures : Guide pratique à l'intention des décideurs publics*. The World Bank.
- Deslauriers, J-P. (1987). L'analyse en recherche qualitative. *Cahiers de recherche sociologique*. 5(2). 145-152.

- Diouf D. (2000). Partenariat Public Privé au Sénégal : Les conditions du recours au secteur privé. *Revue Française d'Economie et de Gestion*, 2(6), 194 – 215.
- Donaldson, T., & Preston, L. E. (1995). The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence, and Implications. *The Academy of Management Review*, 20(1), 65–91.
- Dornelas, A. et al. (1996). Formation continue : Innovation et diversité des pratiques du dialogue entre les partenaires sociaux. Commission européenne.
- Dubois, V. (2009). L'action publique. Nouveau manuel de science politique, Cohen (A.), Lacroix (B.), Riutort (Ph.), 311-325.
- Dumez, H. (2011). Méthodologie de la recherche qualitative. *Le Libellio d'AEGIS*. 7(4). 47-58.
- Essama, O. S., (2016). *Cours de méthodologie de recherche en éducation*. Master pro
- Fain, M. (2021, 15 juin). *Enseignement Technique au Cameroun : le parent pauvre du système ? Actu Education et vie scolaire*. <https://www.lagazettedescommunes.com>
- Fayol, H. (1916). *Administration industrielle et générale*. Dunod.
- Freeman, E. et al. (2010). *Stakeholder theory: the state of the art*. Cambridge university press.
- Fortin, M.-F., Gagnon, J., & Trudel, J. (2005). *Recherche sociale : de la problématique à la collecte des données*. Chenelière Éducation.
- Gagnon, C. & Klein, J.-L. (1991). Le partenariat dans le développement local : tendances actuelles et perspectives de changement social. *Cahiers de géographie du Québec*, 35(95), 239–255.
- Gasse, S. (2011). La dynamique partenariale en contexte décentralisé : une conception de l'ingénierie au sein de l'expertise éducationnelle. *Transformation*, 5, 47-56.
- Glassman, D. Et l'équipe du CRE. (1991). Le partenariat au sein des ZEP. Conflit et/ou collaboration ? *Migrants Formation*, 85, 23-48.
- Gauthier, B. (2009). *Recherche sociale : de la problématique à la collecte des données*. 5e édition, Presses de l'Université du Québec.
- Jacquard, A. (2002). *L'avenir n'est écrit nulle part*. Stock.
- Jounard, R. (2009). *Le concept de gouvernance*. Rapport <https://hal.science/hal00489237/document>.
- Langue, G., & Yaro, A. (2003). L'enseignement des langues étrangères en Afrique : le cas du Burkina Faso. *Langues et Cultures*
- Lawrence, P. Lorsch, J. (1968). *Organization and environment : managing differentiation and integration*. Harvard university press. 13(1) 180-186.
- Lebrun, M. (2007). *La formation à distance : des dispositifs en mutation*. Edition De Boeck.

- Loi n° 2006/012 du 29 décembre 2006 fixant le régime général des contrats de partenariat. République du Cameroun.
- Loi N° 2022/020 du 27 décembre 2022 portant loi de finances de la république du Cameroun pour l'exercice 2023. République du Cameroun.
- Lowe, A et al (2018). Les difficultés liées à la mise à jour des équipements scolaires. *Éducation et francophonie*. Volume 30(2). 220–240. <https://doi.org/10.7202/1079532ar>
- Merini, C. (2001, 5 Mai). Le partenariat : histoire et essai de définition. Actes de la Journée nationale de l'OZP. <https://www.ozp.fr/IMG/pdf/merini.pdf>
- Mekki, D. (2014). Revue systématique des écrits sur les projets de partenariats public-privé. Mémoire de maîtrise. Université du Québec à Chicoutimi.
- Mercier, S. (2006). La théorie des parties prenantes : une synthèse de la littérature. *Bonnafous Boucher Maria et pesqueux Yvon, Economica*, 157-172
- Mialaret, G. (2004). *Les méthodes de recherche en sciences de l'éducation*. Edition Puf. Collection que sais-je ?
- Ministère de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire. (2011). Cameroun vision 2035. Division de la Prospective et de la Planification Stratégique, République du Cameroun.
- Mitchell, R. Agle, B. Wood, D. (1997). Toward a theory of stakeholder identification and salience defining the principles of who and what really counts. *Academic management review*. 22(4). 853-886
- OCDE. (1998). *Utilisation des équipements scolaires en dehors des heures de classe*. OCDE.
- N'da, P. (2015). *Recherche et méthodologie en sciences sociales et humaines, réussir sa thèse, son mémoire de master ou professionnel, et son article*. Edition harmattan.
- Rabetokotany, J. (2006). *Mobilisation des ressources humaines, financières et matérielles*. Editions Universitaires de Madagascar.
- RESSEN. (2013). *Rapport sur l'état de l'éducation nationale*. Ministère de l'Éducation Nationale. Ministère de l'Éducation Nationale.
- Stala, J. P. T (2004). Enseignement Technique au Cameroun : le parent pauvre du système ? *Revue N°2004/2 (N°18)*.
- Traoré, M. K. (2015). *La gouvernance locale dans le secteur de l'éducation au Mali*. Editions Universitaires du Mali.
- UNESCO. (2015). *Déclaration d'Incheon : Cadre d'action pour l'éducation 2030*. UNESCO.<https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/education-2030incheon-framework-for-action-implementation-of-sdg4-2016-fr.pdf>

- Weikart, L. A., & Marrapodi, M. (1999). The Missing Link: The Technology Infrastructure. *Computers in the Schools*, 15(2), 49-60. Publisher.
- Woodward, J. (1965). *Industrial Organization Theory and Practice*. Oxford University Press.

ANNEXES

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

FACULTE DES SCIENCES DE
L'EDUCATION

DEPARTEMENT DE CURRICULA
ET EVALUATION



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work – Fatherland

UNIVERSITY OF YAOUNDE I

FACULTY OF EDUCATION

DEPARTMENT OF CURRICULUM
AND EVALUATION

Le Doyen

The Dean

N°...../23/UYI/FSE/VDSSE

AUTORISATION DE RECHERCHE

Je soussigné, **Professeur BELA Cyrille Bienvenu**, Doyen de la Faculté des Sciences de l'Education de l'Université de Yaoundé I, certifie que l'étudiante **BAYIHA Dorantine Colette Finale**, Matricule **21V3217** est inscrite en Master II à la Faculté des Sciences de l'Education, Département : *CURRICULA ET EVALUATION*, filière : *MANAGEMENT DE L'EDUCATION*, Option : *PLANIFICATION DE L'EDUCATION*.

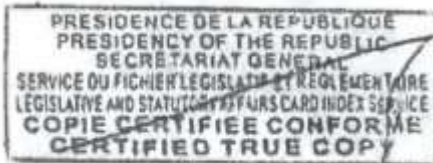
L'intéressée doit effectuer des travaux de recherche en vue de la préparation de son diplôme de Master. Elle travaille sous la direction du **Dr NDJONMBOG Joseph Roger**. Son sujet est intitulé : « *Dynamique partenariats et gouvernance infrastructurelle dans les lycées techniques de la région du Centre* ».

Je vous saurai gré de bien vouloir la recevoir et mettre à sa disposition toutes les informations susceptibles de l'aider à conduire ses travaux de recherches.

En foi de quoi, cette autorisation de recherche lui est délivrée pour servir et valoir ce que de droit /.

Fait à Yaoundé, le 16 JAN 2023

Pour le Doyen et par ordre



2023/223 DU 27 AVR 2023
 DECRET N°
 fixant les modalités d'exercice de certaines compétences transférées par l'Etat aux Régions en matière d'enseignement secondaire.-

LE PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE,

- Vu la Constitution ;
- Vu la loi n°98/004 du 14 avril 1998 portant orientation de l'éducation au Cameroun ;
- Vu la loi n°2018/011 du 11 juillet 2018 portant Code de transparence et de bonne gouvernance dans la gestion des finances publiques au Cameroun ;
- Vu la loi n°2018/012 du 11 juillet 2018 portant régime financier de l'Etat et des autres entités publiques ;
- Vu la loi n°2019/024 du 24 décembre 2019 portant Code Général des Collectivités Territoriales Décentralisées ;
- Vu le décret n°2001/041 du 19 février 2001 portant organisation des établissements scolaires publics et fixant les attributions des responsables de l'administration scolaire ;
- Vu le décret n°2011/408 du 09 décembre 2011 portant organisation du Gouvernement, modifié et complété par le décret n°2018/190 du 02 mars 2018.

DECRETE :

CHAPITRE I
DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE 1^{er}.- Le présent décret fixe les modalités d'exercice de certaines compétences transférées par l'Etat aux Régions en matière d'enseignement secondaire.

ARTICLE 2.- Les compétences transférées par l'Etat aux Régions en matière d'enseignement secondaire concernent :

- la participation à l'élaboration et à la mise en œuvre de la carte scolaire nationale au niveau régional ;
- la construction, l'extension, l'équipement, l'entretien et la maintenance des lycées et collèges de la Région ;
- le recrutement et la prise en charge du personnel d'appoint de ces établissements, en fonction des ressources budgétaires disponibles ;
- l'acquisition du matériel et des fournitures scolaires ;

- la formulation des avis sur la création, la transformation, l'extension des lycées et collèges, ainsi que sur l'établissement, l'actualisation ou la mise en œuvre de la carte scolaire au niveau régional ;
- la proposition de mise à jour, de modification ou d'amendement de la carte scolaire au niveau régional ;
- l'expression des besoins en personnel enseignant au niveau régional.

CHAPITRE III

DE LA CONSTRUCTION, L'EXTENSION, L'EQUIPEMENT, L'ENTRETIEN ET LA MAINTENANCE DES LYCEES ET COLLEGES DE LA REGION

ARTICLE 6.- La Région assure la construction, l'extension, l'équipement, l'entretien et la maintenance des lycées et collèges de son ressort territorial à travers :

- la maîtrise d'ouvrage en vue de la construction, de l'extension, de la maintenance et de la réhabilitation des infrastructures éducatives, notamment les salles de classe, les ateliers et salles spécialisées, les blocs administratifs, les infirmeries, les logements d'astreinte, les aires de jeux et les latrines ;
- l'installation et l'aménagement des dispositifs fonctionnels de fourniture en eau et électricité ;
- la réalisation des jardins et cantines scolaires ;
- l'équipement des infrastructures éducatives en mobilier et matériel ;
- la prise de toutes mesures nécessaires pour assurer la sécurité, l'hygiène et la salubrité au sein des établissements scolaires.

CHAPITRE IV

DU RECRUTEMENT ET DE LA PRISE EN CHARGE DU PERSONNEL D'APPOINT

ARTICLE 7.- Le personnel d'appoint dans les lycées et collèges est constitué des agents chargés de l'exécution des tâches courantes ne relevant pas de l'enseignement, et éventuellement des enseignants vacataires, recrutés sur la base d'un contrat de travail.

ARTICLE 8.- La Région recrute, en tant que de besoin, le personnel d'appoint et le met à la disposition des lycées et collèges de son ressort territorial.

ARTICLE 9.- Les salaires du personnel d'appoint sont pris en charge par la Région.

CHAPITRE V

DE L'ACQUISITION DU MATERIEL ET DES FOURNITURES SCOLAIRES

ARTICLE 10.- La Région assure l'acquisition du matériel et des fournitures scolaires, notamment à travers :

3 PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE
PRESIDENCY OF THE REPUBLIC
SECRETARIAT GENERAL
SERVICE DU SIEGNE LEGISLATIF ET REPRESENTAIRE
LEGISLATION AND STATE AFFAIRS COUNCIL SERVICE
COPY CERTIFIED CONFORME
CERTIFIED TRUE COPY

- l'appui en ressources humaines et financières, par le biais d'un système de péréquation entre les écoles primaires et maternelles de la Commune.

CHAPITRE IX DU TRANSFERT DES RESSOURCES

ARTICLE 14.- Le transfert par l'Etat aux Régions des compétences en matière d'éducation s'accompagne du transfert concomitant des ressources nécessaires à leur exercice conformément à la réglementation en vigueur.

ARTICLE 15.- La loi de finances de l'Etat prévoit, chaque année, les ressources financières nécessaires à l'exercice des compétences transférées aux Régions en matière d'enseignement secondaire.

ARTICLE 16.- (1) La Région peut bénéficier, en plus des ressources financières transférées par l'Etat, des concours provenant de partenaires divers pour l'exercice des compétences transférées en matière d'enseignement secondaire, conformément à la réglementation en vigueur.

(2) Les recettes propres générées par les activités des lycées et collèges de la Région sont des deniers publics, gérés conformément aux règles de la compatibilité publique.

ARTICLE 17.- (1) Les ressources financières transférées par l'Etat sont inscrites au budget de la Région.

(2) La gestion des dites ressources obéit aux principes budgétaires et comptables en vigueur, sous réserve des dispositions spécifiques applicables aux concours provenant des partenaires.

ARTICLE 18.- Les ressources matérielles affectées à l'exercice des compétences transférées par l'Etat aux Régions en matière d'enseignement secondaire sont reversées à celles-ci, conformément à la réglementation en vigueur.

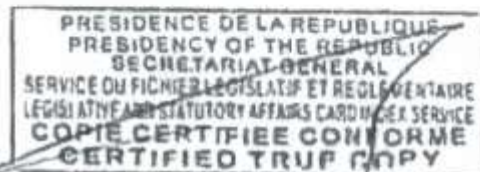
CHAPITRE X DISPOSITIONS DIVERSES ET FINALES

ARTICLE 19.- (1) Les conditions et les modalités techniques d'exercice des compétences transférées par l'Etat aux Régions en matière d'enseignement secondaire, ainsi que l'utilisation des ressources correspondantes sont précisées dans un cahier de charges défini par arrêté du Ministre chargé des enseignements secondaires.

(2) Les compétences prévues par la loi n°2019/024 du 24 décembre 2019 susvisée, qui n'ont pas été transférées aux Régions par le présent décret, feront l'objet d'un transfert progressif.

ARTICLE 20.- Les activités concourant à l'exercice des compétences visées à l'article 2 du présent décret sont menées par les Régions avec l'appui des services déconcentrés compétents de l'Etat, dans les conditions fixées par la réglementation en vigueur.

5



REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix-Travail-Patrie

REGION DU CENTRE

DELEGATION REGIONALE DES ENSEIGNEMENTS
SECONDAIRES

INSPECTION REGIONALE DE PEDAGOGIE CHARGÉE DE
L'ENSEIGNEMENT DES TECHNIQUES INDUSTRIELLES

BP 5281 Yaoundé-Nlongkak ; Tél/Fax : 222 23 51 87 ;
222 22 95 07 Email : drescentre@gmail.com



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace-Work-Fatherland

CENTRE REGION

REGIONAL DELEGATION OF SECONDARY EDUCATION

REGIONAL INSPECTORATE OF PEDAGOGY FOR
INDUSTRIAL EDUCATION

PO BOX 5281 Yaoundé-Nlongkak; Tél/Fax: 222 23 51 87;
222 22 95 07 Email: drescentre@gmail.com

SPECIALITES INDUSTRIELLES

N°	SOUS SYSTEME FRANCOPHONE				OBSERVATIONS
	SIGLE	1 ^{er} Cycle	SIGLE	2 nd Cycle	
01	DECO	DECORATION	-	-	
02	-	-	AF1	CERAMIQUE	
03	-	-	AF2	PEINTURE	
04	-	-	AF3	SCULPTURE	
05	COME	COUTURE SUR MESURE	IH	INDUSTRIE DE L'HABILLEMENT	
06	ESCO	ESTHETIQUE COIFFURE	-	-	
07	CARR	CARRELAGE	-	-	
08	MACO	MAÇONNERIE	F4/BA	GENIE CIVIL/BATIMENT	
09	DEBA	DESSIN BATIMENT	F4/BE	GENIE CIVIL/BUREAU D'ETUDE	
10	-	-	F4/TP	GENIE CIVIL/TRAVAUX PUBLICS	
11	-	-	GT/TOPO	GEOMETRE TOPOGRAPHE/TOPOGRAPHIE	
12	INSA	INSTALLATION SANITAIRE	ISRH	INSTALLATION SANITAIRE ET RESEAUX HYDRAULIQUES	
13	MENU	MENUISERIE	AMEB	AMEUBLEMENT EBENISTERIE	
14	-	-	MAGE	MENUISERIE AGENCEMENT	
15	-	-	IB/TMG	INDUSTRIE DU BOIS/TRANSFORMATION MECANIQUE DES GRUMES	
16	-	-	TGF	TECHNIQUES ET GESTION FORESTIERE	
17	ELNI	ELECTRONIQUE	F2	ELECTRONIQUE	
18	ELEQ	ELECTRICITE D'EQUIPEMENT	F3	ELECTROTECHNIQUE	
N°	SOUS SYSTEME FRANCOPHONE				OBSERVATIONS
	SIGLE	1 ^{er} Cycle	SIGLE	2 nd Cycle	
19	FR CL	FROID ET CLIMATISATION	F5	FROID ET CLIMATISATION	
20	-	-	F6/BIPE	GENIE CHIMIQUE/BIOPROCEDES ET PETROCHIMIE	
21	-	-	F6/COPH	GENIE CHIMIQUE/COSMETIQUE ET PHARMACIE	

22	-	-	F7/BIO LAP	SCIENCES ET TECHNIQUES BIOLOGIQUES ET MEDICO SANITAIRE/BIOLOGIE APPLIQUEE	
23	-	-	F7/BIOTECH	SCIENCES ET TECHNIQUES BIOLOGIQUES ET MEDICO SANITAIRE/BIOTECHNOLOGIE	
24	-	-	F8	SCIENCES ET TECHNIQUES DU SOCIAL ET LA SANTE	
25	-	-	MHB	MAINTENANCE HOSPITALIERE BIOMEDICALE	
26	-	-	MISE	MAINTENANCE ET INSTALLATION DES SYSTEMES ELECTRONIQUES	
27	MEFA	-	F1	FABRICATION MECANIQUE	
28	MAEL	-	-	-	
29	MARE	MECANIQUE AUTOMOBILE DE REPARATION	CMA/MVT	CONSTRUCTION ET MAINTENANCE AUTOMOBILE/MAINTENANCE DES VEHICULES DE TOURISME	
30	-	-	CMA/MVPL	CONSTRUCTION ET MAINTENANCE AUTOMOBILE /MAINTENANCE DES VEHICULES POIDS LOURDS	
31	CAPA	CARROSSERIE PEINTURE AUTOMOBILE	-	-	
32	COOM	CONSTRUCTION EN OUVRAGES METALLIQUES	-	-	
33	MEFE	METAUX EN FEUILLES	CH TI	CHAUDRONNERIE ET TUYAUTERIE INDUSTRIELLE	
34	ELME	ELECTROMECHANIQUE	MEM	MAINTENANCE ELECTROMECHANIQUE	ELME n'existe pas encore dans la Région du Centre.
35	AI BC	AIDE BIOCHIMISTE	-		N'existe pas encore dans la Région du Centre.
36	AI CI	AIDE CHIMISTE	-		N'existe pas encore dans la Région du Centre.
37	CHAR	CHARPENTERIE	-		N'existe pas encore dans la Région du Centre.
38	AF SC	AFFUTAGE SCIAGE			N'existe pas encore dans la Région du Centre.
39	-	-	F6/MIPE	GENIE CHIMIQUE/MINES ET PETROLE	N'existe pas encore dans la Région du Centre.

Fait à Yaoundé, le 03 juillet 2024
L'Inspecteur Coordonnateur Régional,
^(e) **BOUGNIBEKOENE Denis**

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
 Paix – Travail – Patrie
 MINISTRE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRES
 SECRETARIAT GENERAL
 DIRECTION DES RESSOURCES FINANCIERES ET
 MATERIELLES
 SOUS-DIRECTION DES EQUIPEMENTS ET DE LA
 MAINTENANCE
 SERVICE DU MATERIEL ET DES EQUIPEMENTS



REPUBLIC OF CAMEROON
 Peace – Work – Fatherland
 MINISTRY OF SECONDARY EDUCATION
 SECRETARIAT GENERAL
 DEPARTMENT OF FINANCIAL AND MATERIAL
 RESOURCES
 SUB-DEPARTMENT OF EQUIPMENT AND
 MAINTENANCE
 SERVICE OF MATERIAL AND EQUIPMENT

**Kit de petits matériels didactiques pour l'atelier de
 Mécanicien Réparateur d'Automobile (MARE)/ Construction
 et Maintenance Automobile (CMA)
 (Exercice budgétaire 2022)**

N°	Equipements/Matériels	Quantité	Coût Unitaire	Coût Total
1	Banc de démonstration moteur Essence à 4 temps permettant une représentation du réel. Simulation manuelle avec éclairage dar DEL de l'admission et de l'échappement. Etude de fonctionnement d'un moteur, étude de la transmission des énergies, matériaux utilisés pour les moteurs, étude du processus de réalisation, etc.,	1	250 000	250 000
2	Banc d'essai Alternateur. Etudier les solutions techniques de la Transmission et de la Transformation des mouvements mécaniques. Livré usiné en grappe, avec notice d'assemblage. Activités : soudure et assemblage Matériel : Pince coupante pour démonter la grappe	1	200 000	200 000
3	Banc Système de suspension avec bras et arbre de transmission et disque à frein en coupe	1	600 000	600 000
4	Maquette de frein à Tambour	1	345 723	345 723
5	Maquette de frein à disques fonctionnelle avec tous ses composants. Deux seringues reliées par une durite permettent d'actionner le déplacement des piaquettes dans l'étrier pour assurer le frottement sur le disque et stopper le véhicule en mouvement. Matériel nécessaire : Pince coupante	1	300 000	300 000
6	Caisse à outils mécanicien automobile (46 pièces au moins)	1	500 000	500 000
7	Multimètre automobile	1	80 000	80 000
8	Pieds à coulisse à affichage digitale au 1/20 ^{ème} avec jauge de profondeur (C : 300mm)	1	80 000	80 000
9	Testeur de tension 3-48V de voiture à 2 pôles (6V/12V/24V)	1	80 000	80 000
10	Testeur de Batterie 12V et Alternateur (vérification état batterie, état alternateur)	1	80 000	80 000
THT				2 515 723
TVA 19.25%				484,277
IR 5.5%				138364.765
NET A PERCEVOIR				2,377,358
Total du kit de petits matériels didactiques pour l'atelier de Mécanicien Réparateur d'Automobile (MARE) et CMA				3,000,000



Dr. Ngang Simon

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
 Paix – Travail – Patrie
 MINISTRE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRES
 SECRETARIAT GENERAL
 DIRECTION DES RESSOURCES FINANCIERES ET
 MATERIELLES
 SOUS-DIRECTION DES EQUIPEMENTS ET DE LA
 MAINTENANCE
 SERVICE DU MATERIEL ET DES EQUIPEMENTS



REPUBLIC OF CAMEROON
 Peace – Work – Fatherland
 MINISTRY OF SECONDARY EDUCATION
 SECRETARIAT GENERAL
 DEPARTMENT OF FINANCIAL AND MATERIAL
 RESOURCES
 SUB-DEPARTMENT OF EQUIPMENT AND
 MAINTENANCE
 SERVICE OF MATERIAL AND EQUIPMENT

Kit de petits matériels didactiques pour l'atelier des spécialités MENU et MEB
 (Exercice budgétaire 2022)

N°	DESIGNATION	QTE	P.U.	P.T.
1	Serre-joint menuisier de longueur 200cm en acier trempé	4	30 000	120 000
2	Serre-joint dormant en acier trempé de longueur 150 cm	5	30 000	150 000
3	Rabot en bois, longueur = 250 mm	5	35 000	175 000
4	Rabot métallique, longueur = 220 mm	5	35 000	175 000
5	Riflard métallique, longueur = 40 à 500 mm,	4	35 000	140 000
6	Scie à dos denture fine de longueur 300mm	4	12 500	50 000
7	Scie égaine lame rigide 7 dents/pouce de longueur 500mm	5	30 000	150 000
8	Mardeaux (5 de chaque type : 400 g et 500g)	10	5 000	50 000
9	Vilettequin en ARS plus Paquet de mèches à bois	4	35 000	140 000
10	Ponceuse vibrante, capacité moyenne plus un rouleau de bande adhésive de 50 m	2	75 000	150 000
11	Jeu de tournevis (4 de chaque type : plat et cruciforme) de marque FACOM ou autre marque de même performance	1	29 800	29 800
12	Pierre à huile à double faces	5	5 000	25 000
13	Racloir en acier rapide 110 x 70 x 1 mm	6	5 000	30 000
14	Bédanes en acier avec biseau traité avec manche en bois ou en téflon(3 de chaque type : 10 - 12 et 15)	9	10 000	90 000
15	Equerre d'onglet en alliage d'aluminium 45°	4	10 000	40 000
16	Equerre droite à 90° en alliage d'aluminium de 90x65x2,5mm	4	10 000	40 000
17	Fausse- Equerre en alliage d'aluminium 45°	5	10 000	50 000
18	Tenailles coupantes avec arrêtes trempées	5	15 000	75 000
19	Limes formes variées (triangulaire, plat et demi-ronde) : 2 de chaque Ballard, demi-douce et douce	10	4 900	49 000
20	Mètre ruban en aluminium de longueur 5 m	2	15 000	30 000
21	Maillet en bois muni d'une tête ronde de diamètre 50 mm avec un poids de 400 g	3	12 000	36 000
22	Scie à métaux avec un paquet de lames de scie	3	5 000	15 000
23	Etaux de menuisier (d'établi) en acier	2	150 000	300 000
24	Perceuse portable de puissance 300 à 400 W et une boîte de foret de diamètre 3 à 12 mm avec double isolation	1	145 923	145 923
25	Scie sauteuse portable de puissance 400 à 620W de hauteur qui couvre 18 cm, cadence de coupe 500 à 3100 maxi, poids en 2 kg plus câble d'alimentation 4 m min.	1	260 000	260 000
THT				2 515 723
TVA 19.25%				484276,6775
IR 5.5%				138364,765
NET A PERCEVOIR				2 377 358
Total TTC de Kit petits matériels didactiques pour l'atelier des spécialités MENU et MEB				3 000 000



Dr. Ibang Simon

Besoins

Infrastructures 9 février 2021

LT Lebamzip	6 salles de classe ; 1 bloc administratif 1 salle informatique ; Ateliers 1 laboratoire ; 1 bibliothèque 1 bloc latrines
LT Bikok	5 salles de classe ; 1 bloc administratif 3 Ateliers 1 salle informatique ; Aires de jeux 1 cantine scolaire ; 1 bibliothèque Logement d'astreinte

Infrastructure 15 nov 21

LT Afanoyoa	Bloc administratif ; salle des professeurs, 29 Salles de classe ; salle polyvalente Salle informatique ; CRMM Laboratoires : Science ; Physique-chimie ; Groupe électrogène Ateliers : Maco ; Electricité et F3 ; Menu ; COME/IH ; ESF ; Cuisine ; Clôture ; Forage
LTICB Yaoundé	12 Salles de classe ; 2 aires de jeux ; Salle informatique ; CRMM Laboratoires : Science ; Physique-chimie Ateliers : ESF ; Electricité ; Electrotechnique ; Couture ; Cookery
Lycée Techn. Obala	15 salles de classe, 03 latrines à réhabiliter, 04 ateliers à réhabiliter, 01 salle info.
LT Nkometou Centre	Bloc de 03 salles de classe avec bureaux, 02 ateliers (Menu et ESF)
Lycée Tech. d'Evodoula	06 salles de classe, bloc administratif, 03 ateliers (Electricité, ESF, Menuiserie)
LT Nkolzibi	Bloc administratif, 8 salles de classe salle des professeurs, 3 Ateliers Bloc latrine ; Forage 4 Aires de jeux
LT Lebamzip	Bloc administratif ; 6 salles de classe 1 Atelier ; Salle informatique ; Bloc latrine
LT Sa'a	Bloc administratif ; salle multimedia salle des professeurs ; Bloc latrine 12 salles de classe ; Laboratoire Génie-Civil 3 Aires de jeux Bloc administratif ; Bibliothèque 3 Ateliers
LT Ngoro	Atelier de maçonnerie
LT Mbankomo	Bloc administratif ; CRMM ; Ateliers : Esf, Come/IH, Electrotechnique

Infrastructure avril 2023

LTICB de Yaoundé	22 salles de classe ; Salle informatique ; CRMM ; Laboratoires : science, langue, PCT ; Ateliers : ESF, ELEQ, Couture ; Aire de jeux
------------------	---

LTB de Nsam	Bloc administratif ; 8 salles de classe, Salle informatique ; CRMM, Laboratoire Physique Chimie, Ateliers MACO, MENU, ESF, IH ; Aires de jeux
LT d'Afanoyoa	26 salles de classe ; Bloc administratif ; Salle informatique ; Ateliers : MACO, ELEQ, MENU, COME/IH, ESF, Cuisine ; Aire de jeux
LTB Nkolbisson	20 salles de classe ; Laboratoires : langue, Science, PCT ; Ateliers : MENU, MACO
LT de Mfou	Bloc administratif ; Salle polyvalente ; 12 salles de classe ; ateliers : IH/COME, ESF, GC, DI, ELEQ, ; Salle informatique
LT d'Esse	10 salles de classe ; Bloc administratif ; CRMM ; Bibliothèque ; Latrines ; Atelier IH

Equipements novembre 2022

LT Sa'a	22 ordinateurs complets 14 bureaux ; 4 copieurs ; 10 fauteuils
LT Lebamzip	108 tables bancs ; 10 ordinateurs 1 groupe électrogène
LT Nkolzibi	2 ordinateurs ; 6 bureaux et chaises 3 classeurs
LT Lebamzip	180 tables bancs 10 ordinateurs complets 1 groupe électrogène

Equipement Avril 2023

LT Sa'a	13 ordinateurs ; 2 copieurs ; 14 bureaux 10 fauteuils ; appareil de reliure
LTB de Nsam	20 ordinateurs ; 3 copieurs ; 5 imprimantes ; 1 scanner ; 1 bureau provisoire ; 10 bureaux chef de service ; 15 bureaux professeurs ; 1 fauteuil provisoire ; 10 fauteuils chef de service ; 20 chaises visiteurs ; 10 chaises cadres ; 4 meubles de rangement
LTICB de Yaoundé	15 ordinateurs ; 4 copieurs ; 5 imprimantes ; 3 scanners ; 13 bureaux cadre ; 7 bureaux directeur ; 11 chef de service ; 50 bureaux professeur ; 7 fauteuils directeur ; 11 fauteuils chef de service ; 36 chaises cadre ; 36 chaise visiteurs ; 18 meubles de rangement
LT d'Ekounou	25 ordinateurs ; 5 copieurs ; 5 imprimantes ; 3 scanners ; 25 bureaux cadre ; 40 fauteuils chef de service ; 25 chaises cadre ; 50 chaises visiteurs ;

Novembre 2021

LTICB Yaoundé	15 ordinateurs ; 3 copieurs 5 imprimantes ; 2 scanners 13 bureaux cadre ; 7 bureaux directeur 11 bureaux chef de service 50 bureaux professeurs 7 fauteuils directeur
---------------	--

	11 fauteuils chef de service 36 chaises cadre ; 36 chaises visiteurs 18 meubles de rangement
LT Afanoyoa	100 tables bancs 12 ordinateurs complets 1 copieur ; 1 scanner 2 rétroprojecteurs ; 10 bureaux cadre 1 bureau directeur ; 1 fauteuil directeur 12 chaises visiteurs ; 10 chaises cadre 5 meubles de rangement
Lycée T. Obala	KITS ELEQ, MACO, MENU, COME, IH, ESF 03 video projecteurs, 02 copieurs, 04 imprimantes, Groupe électrogène
LT Evodoula	40 ordinateurs complets, 05 imprimantes, Laboratoire sciences, 03 photocopieurs, 03 retro projecteurs

9. Quel est le type de matériel fourni par les acteurs partenariaux ? *

Une seule réponse possible.

- Kit en petit matériel
- Gros matériel ou machines
- Petits et gros matériels
- Aucun

10. Recevez vous des BIP dans votre structure ? *

BIP: Budget d'Investissement Public.

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non
- Occasionnellement
- Jamais

Se trouvez l'extension de votre navigateur ici

11. Votre établissement est-il équipé en matériel didactique ? *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non
- Pas suffisamment

12. Quel est l'organe qui s'occupe de votre approvisionnement ? *

Une seule réponse possible.

- Commune
- Délégation régionale
- Ministère
- Individuel

13. La coordination du matériel d'équipement est elle efficace en terme de leur recevabilité dans les écoles ? *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non
- Pas suffisant
- Jamais

14. Quelle est la fréquence e distribution du matériel d'équipement ? *

Une seule réponse possible.

- Annuelle
- Trimestrielle
- Mensuelle
- 2 ans et plus

15. Existe t-il une structure centrale chargée de stocker et de distribuer l'ensemble des équipements dans la région ? *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non
- En cours de création

Questionnaire sur la situation des équipements dans les écoles secondaires

16. Quel est l'état des équipements dans les ateliers de formation ? *

Une seule réponse possible.

- Bon
- Assez-bien
- Passable
- Mauvais

17. Veillez-vous au maintien de la qualité de votre plateau technique ? *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non
- Souvent
- Régulièrement

18. Avez-vous les moyens disponibles pour l'entretien de ces équipements ? *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non
- Souvent
- Jamais

19. Existe t-il un service chargé de la maintenance des infrastructures ? *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non
- En cours
- Jamais

20. Les méthodes de maintenance employées assurent-elles la durabilité des équipements ?

Une seule réponse possible.

Oui

Non

Périodique

Jamais

Ce contenu n'est ni rédigé, ni cautionné par Google.

Google Forms

Grille d'observation

THEME	CODE	LIEU	DESIGNATION	QUANTITE	ETAT	ATTITUDE DES APPRENANTS	NOMBRE DE SEANCE PRATIQUE
Le matériel didactique présente les signes de détérioration (poussière, vieillissement mauvais entretien)	F5 (froid et climatisation)	Etablissement C	Pressostat	07	Hors service	MOINS SATISFAIT	
			Thermostat	08	Hors service		
			Relais	04	Hors service		
			Thermique		Hors service		
			Contacteur		Hors service		
			Disjoncteur	05			
			Sectionneur				
			Fusible	03	Hors service		
			Plaque à essai		Hors service		
			Compresseur	05	Hors service		
			Coffret	04	Hors service		
			Electrique		Hors service		
			Chambre Froide	20	Hors service		
			Caisse de rangement	03	Hors service		
			Moteur ventilateur	01	Hors service		
	01	Hors service					
	04	Hors service					
	04	Hors service					
		Hors service					
		Hors service					
La limitation des machines ralentie les séances pratique	MEB (METIER ET BOIS)	Etablissement O	Dégauchisseuse	01	Moyen	SATISFAIT	
		Raboteuse	01	Moyen			
		Scie radiale	01	Moyen			
		Toupie	01	Moyen			
		Mortaiseuse à chaîne	01	Mauvais			
		Compresseur	01				
		Pistolet		Bon			
		Serre-joint		Bon			
		Etablis	01	Bon			

1/2

			Combine(02) opérations	02 02 30 01	Mauvais Mauvais		
	IH(Industrie d'habillement)	EtablissementO	Machine Industrielle Surfileuse Industrielle Surfileuse Industrielle Fer à repasser Tabourets Tables de coupes	01 01 02 05 00 00	Mauvais Mauvais A réhabiliter Bon 00 00	SATISFAIT	
	INFO		Ordinateur Complet Onduleur Imprimantes Vidéo Projecteur	46 10 00 01	Bon /Mauvais Moyen Bon	SATISFAIT	

2/2



EQUIPEMENTS LOURDS DES ATELIERS

N°	Spécialité	Désignation de l'équipement	Etat			Total
			Bon	Mauvais		
		A réhabiliter		Irrécupérable		
01	F2	Oscilloscopes	01	/	/	01
02		Ordinateurs	01	/	/	01
03	F3	Alimentation stabilisée	/	/	02	02
04		Oscilloscopes	01	/	02	03
05		Transformateurs	10	/	02	12
06		Tachymètre numérique	01	/	/	01
07		Contacteurs	20	25	10	55
08		Blocs temporisés repos	03	/	14	17
09		Blocs temporisés travail	20	/	16	36
10		Blocs auxiliaires	47	/	10	57
11		Relais thermiques	00	/	19	19
12		Sectionneurs	14	/	16	30
13		Alternostat	01	/	/	01
14		Finis de course	15	/	23	38
15		Coupe circuit modulaire	40	/	04	44
16		Coupe circuit à broche	50	/	05	55
17		Sonneries	10	/	11	21
18		Moteurs	02			
19		GROUPEES	/	/	03	03
20		Bouton poussoirs	06	/	25	31
21		Relais à broches Berlin	/	/	01	01
22		Sitop power	/	/	01	01
23	F4	Brosses	02	10	/	12
24		Moules de 15	01	/	/	01
25		Moules pour briquettes	06	/	/	06
26		Cisailles	01	/	/	01
27	F5	Contacteurs	08	/	12	20
28		sectionneurs	04	/	05	09
29		Pompe à vide	01	/	/	01
30		Récupérateur de fréon	01	/	/	01
31		Poste de soudure	01	/	/	01
32	MEB	Etablis	17	/		17
33		Valeto	15	/		15
34		Machines combinée à 0.7 opérations	01	/	/	01
		Etablis	00	25		25
		Raboteuse	01	/	/	01

2.2. EQUIPEMENTS DANS LES ATELIERS

ATELIER DE FABRICATION MÉCANIQUE (F1)

N°	Réf	Désignation	Etat	Définition de l'intervention
1	TR1	TOUR Parallèle Harrison m300	Bon	
2	TR2	TOUR Parallèle Harrison m300	Mauvais	Démarrage + vis-mère (07 équipements)
3	TR5	TOUR Parallèle Harrison m300	Assez Bon	
4	TR6	TOUR Parallèle Harrison m300	Bon	
5	TR10	TOUR Parallèle Harrison m300	Mauvais	Chariot transversal bloqué
6	TR11	TOUR Parallèle Harrison m650	Nul	Démarrage + chariot + poupée mobile
7	FRU1	FRAISEUSE Universelle Holkov	Nul	Chariot + moteur + nez de broche
8	FRU2	FRAISEUSE Universelle Holkov	Bon	
9	FRV	FRAISEUSE Verticale Holkov	Mauvais	Nez de broche cassé
10	FRH	FRAISEUSE Horizontale Holkov	Bon	
11	FCN	FRAISEUSE Numérique Holkov	Nul	Nécessite une expertise extérieure
12	PR	FRAISEUSE Simple Holkov	Mauvais	Boîte d'avance défectueuse
13	PS1	PERCEUSE Sensitive	Bon	
14	PS2	PERCEUSE Sensitive	Mauvais	Pas de moteur
15	PC1	PERCEUSE à colonne	Bon	
16	PC2	PERCEUSE à colonne	Bon	Roulement
17	REC1	RECTIFIEUSES Cylindrique	Mauvais	Poulie d'avance + Courroie + Lampe
18	REC2	RECTIFIEUSES Plane	Mauvais	Courroie + Etau + Lampe
19	REC3	RECTIFIEUSES Plane	Mauvais	Courroie + Lampe + refroidissement
20	REC4	AFFUTEUSE à outil	Mauvais	Courroie + Lampe + refroidissement
21	FE2	FOUR Electrique	Nul	Ne chauffe pas
22	ML1	MEULE d'établi	Bon	Démarrage + meule
23	ML2	MEULE d'établi	Mauvais	Démarrage + meule
24	ML3	MEULE d'établi	Nul	Démarrage + Cosses défectueuses
25	PS1	POSTE Soudure industriel	Passable	Cosses défectueuses
26	PSS	POSTE Soudure simple	Assez bon	Cosses défectueuses
27	PSS	POSTE Soudure simple	Nul	Démarrage + Cosses + Conducteurs
28	SCH	SCIE alternative Horizontale	Passable	Lame de scie
29	SCV	SCIE Verticale à ruban	Mauvais	Démarrage + lame de scie
30	MRB1	MARBRE (02 équipements)	Bon	
31	PH25	PRESSE Hydraulique 25 tonnes	Mauvais	La pompe ne débite pas
32	PH	PRESSE Hydraulique 17 tonnes	Mauvais	La pompe ne débite pas
33	BT1	BANC de traction	Mauvais	
34	BT	BANC de traction	Mauvais	
35	ET1	ETAUX (02 équipements)	Mauvais	Grippage et non dévissage
36	ET2	ETAUX	Mauvais	Clef de manœuvre à remplacer
37	ET3	ETAUX	Nul	

N°	Réf	Désignation	Etat	Définition de l'intervention
38	ET4	ETAUX (04 équipements)	Bon	
39	ET5	ETAUX (05 équipements)	Mauvais	Fixer sur la table de travail
40	APR	Abor Press	Nul	
41	SSY	Satec System	Nul	
42	RHT	Rockwell Hardness Tester	Nul	
43	WTR	Weigh Tronix	Nul	
44	CMP	Compresseur	Mauvais	

ATELIER D'ÉLECTRONIQUE (F2)

N°	Désignation	Quantité	Etat Général
1	Oscilloscope 20mhz	1	Mauvais, non fonctionnel
2	Unité centrales d'ordinateurs	3	Mauvais, non fonctionnel
3	Tableaux de contrôle cc	8	Mauvais, non fonctionnel
4	Bloc de distribution	6	Mauvais, non fonctionnel
5	Générateurs HF/BF	6	Mauvais, non fonctionnel
6	Générateurs HF	6	Mauvais, non fonctionnel
7	Circuit imprimé avec ACC	1	Mauvais, non fonctionnel
8	Bac à hyperchlorurie avec agitateur	3	Mauvais, non fonctionnel

ATELIER D'ÉLECTROTECHNIQUE (F3)

N°	Désignation	Quantité	Etat Général
1	Tachymètre	3	Mauvais, non fonctionnel
2	Fin de course	15	Mauvais, non fonctionnel
3	Contacteurs	30	Mauvais, non fonctionnel
4	Bloc temporise	20	Mauvais, non fonctionnel
5	Relais thermique	20	Mauvais, non fonctionnel
6	Minuterie	5	Mauvais, non fonctionnel
7	Télérupteur	5	Mauvais, non fonctionnel
8	Multimètre numériques	10	Mauvais, non fonctionnel

ATELIER ET LABORATOIRE DE GÉNIE CIVIL (F4)

N°	Désignation	Quantité	Etat Général
1	Perméabilimètre de Blaine	3	Mauvais, non fonctionnel
2	Étuves	3	Mauvais, non fonctionnel
3	Appareils de casagrande	13	Mauvais, non fonctionnel
4	Équipement pour équivalent de sable	1	Mauvais, non fonctionnel
5	Cône d'Abram	1	Mauvais, non fonctionnel

BIP MINESEC 2021

N°	REGIONS	DEPARTEMENT	ARRONDISSEMENT	PROJETS
CONSTRUCTION ETABLISSEMENTS CLÉS A MAIN				
1	EXTREME NORD	MAYO DANAY	YAGUUA	Maîtrise d'œuvre des travaux de construction du Lycée Technique et Professionnel Agricole de Yagoua
2	EXTREME NORD	MAYO DANAY	YAGUUA	Travaux de construction du Lycée Technique et Professionnel Agricole de Yagoua
3	NORD/ NORTH	BENOUÉ	LAGDO	Construction du lycée technique et professionnel agricole de Lagdo
4	NORD/ NORTH	BENOUÉ	LAGDO	Maîtrise d'œuvre du projet de Construction du lycée technique et professionnel agricole de Lagdo
5	CENTRE/ CENTER	MFOUNDI	YAGOUNDE VI	CETIC BI de MEWOULOU : Construction du bloc en bois
6	CENTRE/ CENTER	MFOUNDI	YAGOUNDE VI	CETIC BI de MEWOULOU : Maîtrise d'œuvre des travaux de construction (bois en bois)
7	SUD OUEST/ SOUTH WEST	FAKO	LIMBE I	CETIC de BIRBA : Maîtrise d'œuvre pour la construction d'un bloc en bois
8	SUD OUEST/ SOUTH WEST	FAKO	LIMBE I	CETIC de BIRBA : Construction bois en bois
9	SUD/ SOUTH	DJA ET LOBO	MEYO-MESSALA	LCH DE NYOMKAKA : Maîtrise d'œuvre des travaux de construction du Lycée Classique et Moderne de NYOMKAKA
10	SUD/ SOUTH	DJA ET LOBO	MEYO-MESSALA	LCH de NYOMKAKA : Construction du Lycée Classique et Moderne en bois
TOTAL				
CONSTRUCTION DES SALLES DE CLASSE				
1. CONSTRUCTION DES BLOCS DE DEUX (2) SALLES DE CLASSE				
1	OUEST/ WEST	NDE	TONGA	Construction d'un bloc de 02 salles de classe au CETIC BILINGUE DE FAGNO dans l'arrondissement de
2	ADAMAOUA ADAMAWA	MERE	HEIGANGA	Construction d'un bloc de 02 salles de classe au CES de BEKA dans le MERE
3	CENTRE/ CENTER	NYONG ET MFOUNDOU	AYOS	Construction d'un bloc de 02 salles de classe au CES de NMBEYONG-AYOS dans le NYONG ET MFOUNDOU
4	CENTRE/ CENTER	MEFOU ET AKONG	NGOUMDOU	Construction d'un bloc de 02 salles de classe au CES Bilingue de NKOUMDOU B
5	CENTRE/ CENTER	LEKIE	BATCHENGA	Construction d'un bloc de 02 salles de classe au CES d'OLON dans le LEKIE
6	CENTRE/ CENTER	MEFOU ET AFAMBA	SOA	Construction d'un bloc de 02 salles au CES BILINGUE D'AKOUGOU dans le MEFOU et AFAMBA
7	EST/ EAST	HAUT NYONG	BEBEND	Construction d'un bloc de 02 salles de classe au CES de MBOEND dans le HAUT-NYONG
8	OUEST/ WEST	NOUM	MASSANGAM	Construction d'un bloc de 02 salles de classe au CES DE MAMANDAM
9	OUEST/ WEST	NOUM	MAGBA	CES DE MBAPOF dans le NOUM : Construction d'un bloc de 02 salles de classe
10	NORD/ NORTH	MAYO REY	TCHOLLIRE	Construction d'un bloc de 02 salles de classe au CETIC de MAYO GALRE dans le Mayo Rey
11	OUEST/ WEST	HAUT NKAM	SANJOA	Construction d'un bloc de 02 salles de classe au CETIC de BIRBA dans le HAUT NKAM
12	SUD OUEST/ SOUTH WEST	NDIAN	IDABATO	Construction d'un bloc de 02 salles de classe au CETIC (AAYA BARASSI)
13	ADAMAOUA ADAMAWA	DJEREH	TIBATI	Construction d'un bloc de 02 salles de classe au Lycée Bilingue de TIBATI dans le DJEREH
14	CENTRE/ CENTER	MEFOU ET AKONG	AKONG	Construction d'un bloc de 02 salles de classe au Lycée Bilingue D'AKONG dans le MEFOU ET AKONG
15	CENTRE/ CENTER	MBAM ET INOUBOU	OMBESSA	Construction d'un bloc de 02 salles de classe au Lycée de BOURAKA dans le MBAM INOUBOU
16	EST/ EAST	LOH ET DJEREH	BETOUA I	Construction d'un bloc de 02 salles de classe au LYCEE DE TIGAZA dans le LOH ET DJEREH
17	EXTREME NORD	DIAMARE	HAROUA I	Construction d'un bloc de 02 salles de classe au Lycée d'OURO-TCHEDI dans le DIAMARE
18	EXTREME NORD	LOGONE ET CHARI	KOUSSERI	Construction d'un bloc de 02 salles de classe au LYCEE D'ACHCHORE dans le LOGONE ET CHARI
19	NORD/ NORTH	BENOUÉ	BASCHOU	Construction d'un bloc de 02 salles de classe au LYCEE DE BASCHOU dans le BENOUÉ
20	OUEST/ WEST	PIRI	BAFOUSSAM I	Construction d'un bloc de 02 salles de classe au LYCEE DE DJUMANG
21	OUEST/ WEST	KOUNG-KHI	POUMDOUGNE	Construction d'un bloc de 02 salles de classe au Lycée Bilingue de YOM II dans le KOUNG-KHI
22	SUD OUEST/ SOUTH WEST	FAKO	BUEA	Construction d'un bloc de 02 salles de classe au LYCEE de GRAT JOPPO dans le FAKO
23	SUD OUEST/ SOUTH WEST	MANYU	EYUPOJOCK	Lycée d'AFAR dans le MANYU : Construction d'un bloc de 02 salles de classe
24	SUD OUEST/ SOUTH WEST	FAKO	LIMBE II	Construction d'un bloc de 2 salles de classe au GRS BATOKE - LIMBE I
25	SUD OUEST/ SOUTH WEST	NDIAN	SIANGUELE	Construction d'un bloc de 02 salles de classe au Lycée Bilingue
26	CENTRE/ CENTER	MEFOU ET AFAMBA	AWAE	Construction d'un bloc de 02 salles de classe au Lycée Technique FAYAAE dans le MEFOU ET AFAMBA
27	EST/ EAST	KADEY	BATOUMI	Construction d'un bloc de 02 salles de classe au LYCEE TECHNIQUE DE BATOUMI dans le KADEY
28	NORD/ NORTH	BENOUÉ	GAROUA II	Construction d'un bloc de 02 salles de classe au Lycée Technique de GAROUA NAISSARAO dans le BENO
29	OUEST/ WEST	MEFOU	NKONG III	Construction d'un bloc de 02 salles de classe au Lycée Technique de BAFOU dans le MEFOU
30	SUD/ SOUTH	OCEAN	LOI ODOIF	Construction d'un bloc de 02 salles de classe au LYCEE TECHNIQUE DE LOLODOIF
31	SUD OUEST/ SOUTH WEST	FAKO	LIMBE I	Construction d'un bloc de 02 salles de classe au ENAGOR LIMBE
32	NORD OUEST	DONGA-MANTUNG	NKAPPE	Construction d'un bloc de 02 salles de classe au CES Bilingue de NTANE NKAPPE
33	EXTREME NORD	MAYO TSANAGA	NKOLO	Construction d'un bloc de 02 salles de classe au CETIC DE NKOLO
TOTAL				
2. CONSTRUCTION DES BLOCS DE TROIS (3) SALLES DE CLASSE				
1	ADAMAOUA ADAMAWA	VINA	MRE	CES DE SASA-MBERSI DANS LA VINA : Construction d'un bloc de 03 salles de classe + 01 bureau
2	CENTRE/ CENTER	MFOUNDI	YAGOUNDE I	CES DEMANA VILLAGE : Construction d'un bloc de 03 salles de classe + 01 bureau
3	EXTREME NORD	MAYO DANAY	DATCHIKA	CES BILINGUE DE LARA-WARSATI : Construction d'un bloc de 03 salles de classe + 01 bureau
4	EXTREME NORD	MAYO DANAY	TCHATBALL	CES BILINGUE DE SAOUMINGWA : Construction d'un bloc de 03 salles de classe + 01 bureau
5	EXTREME NORD	MAYO DANAY	YAGUUA	CES DE DANAY-DIGUSSI dans le MAYO DANAY : Construction d'un bloc de 03 salles de classe + 1 bureau
6	EXTREME NORD	MAYO DANAY	GORO	CES DE GUIROU : Construction d'un bloc de 03 salles de classe + 01 bureau
7	EXTREME NORD	MAYO SAVA	TOKOMBERE	CES DE MAKALINGAI DANS LE MAYO TAVA : Construction d'un bloc de 03 salles de classe + 01 bureau
8	LITTORAL	SANAGA MARITIME	NDOM	Construction d'un bloc de 3 salles de classe + 01 bureau au CES Bilingue de NDOM dans le SANAGA MAR
9	LITTORAL	SANAGA MARITIME	NYANON	CES BILINGUE DE NYAHOU dans le SANAGA MARITIME : Construction d'un bloc de 03 salles de classe
10	SUD/ SOUTH	DJA ET LOBO	MEYO-MESSALA	CES de PESSOCK dans le Département de DJA ET LOBO : Construction d'un bloc de 03 salles de classe +
11	ADAMAOUA ADAMAWA	MAYO SAUYO	BANKIM	Construction d'un bloc de 3 salles de classe + 01 bureau au CETIC de NGATTI dans le MAYO BANTO
12	ADAMAOUA ADAMAWA	VINA	MRE	Construction d'un bloc de 3 salles de classe + 01 bureau au CETIC de TOUBAKA dans la VINA
13	CENTRE/ CENTER	NYONG ET KELLE	ESKA	Construction d'un bloc de 3 salles de classe + 01 bureau au CETIC de SOUG-BADECK dans le NYONG ET
14	CENTRE/ CENTER	MBAM ET INOUBOU	INDIKINMEKI	Construction d'un bloc de 3 salles de classe + 01 bureau au CETIC de TOUNDOU II dans le MBAM ET INO
15	EXTREME NORD	MAYO DANAY	MAGA	Construction d'un bloc de 03 salles de classe + 1 bureau au CETIC de GUIRVONG
16	EXTREME NORD	MAYO DANAY	VIKI	Construction d'un bloc de 03 salles de classe + 01 bureau au CETIC DE DJONGONG dans le MAYO DA
17	EXTREME NORD	MAYO DANAY	SAI-KAI	Construction d'un bloc de 03 salles de classe + 1 bureau au CETIC DE DOUMBOUM
18	EXTREME NORD	MAYO DANAY	VELE	Construction d'un bloc de 3 salles de classe + 01 bureau au CETIC de VELE dans le MAYO DANAY
19	EXTREME NORD	DIAMARE	PETTE	Construction d'un bloc de 3 salles de classe + 01 bureau au CETIC de PETTE dans le DIAMARE
20	LITTORAL	SANAGA MARITIME	FOEA II	Construction d'un bloc de 3 salles de classe + 01 bureau au CETIC de MALPBA dans le Sang-Mer
21	CENTRE/ CENTER	MEFOU ET AFAMBA	SOA	LYCEE MODERNE DE NKOZOA : Construction d'un bloc de 03 salles de classe + 01 bureau
22	CENTRE/ CENTER	LEKIE	SAVA	Construction d'un bloc de 3 salles de classe + 01 bureau au Lycée Bilingue de SAVA dans le LEKIE
23	EXTREME NORD	MAYO DANAY	KAR-HAY	LYCEE BILINGUE DE GUSSIA : Construction d'un bloc de 03 salles de classe + 01 bureau
24	SUD OUEST/ SOUTH WEST	LEBIALEH	PONTEN	Construction d'un bloc de 3 salles de classe + 01 bureau au Lycée de NGOH-ESOH-ATTAN dans le LEB
25	EXTREME NORD	MAYO DANAY	GUERE	Construction d'un bloc de 03 salles de classe + 1 bureau au LYCEE TECHNIQUE DE GUERE
26	LITTORAL	MOUNGO	LOUP	Construction d'un bloc de 03 salles de classe + 01 bureau au Lycée Technique LOUP dans le MOUNGO
27	CENTRE/ CENTER	LEKIE	SAVA	Construction d'un bloc de 3 salles de classe + 01 bureau au LY de LEBANZIP dans le LEKIE
TOTAL				
CONSTRUCTION DES BLOCS PEDAGOGIQUES EN R+1				
1	ADAMAOUA ADAMAWA	VINA	NGAOUNDERE II	Construction d'un bloc pédagogique en R+1 de 08 salles de classe + 02 bureaux + 02 salons au Lycée Te
2	SUD OUEST/ SOUTH WEST	FAKO	LIMBE I	LYCEE TECHNIQUE BILINGUE DE LIMBE I : Construction d'un bloc Administratif R+1
TOTAL				
CONSTRUCTION DES ATELIERS				
1	EXTREME NORD	MAYO KANE	TAIBONG	CETIC DE DZIGULAD : Construction d'un atelier d'électronique
2	OUEST/ WEST	BAMBOUDOS	MBOUDA	CETIC DE BAFEMCHA : Construction d'un atelier pour le Niveau Bilingue
TOTAL				
EQUIPEMENTS DES SALLES DE CLASSES EN 48 TABLES-BANCS				

REPARTITION DE LA MATIERE D'OEUVRE

POUR L'ANNEE SCOLAIRE 2019/2020

EFFECTIF PREVISIONNEL DES ELEVES : 2000

MONTANT ANNUEL : 3.000.000

REPARTITION PAR TRIMESTRE

DESIGNATION	POURCENTAGE	MONTANT EN FCFA	OBSERVATIONS
1 ^{er} Trimestre	47%	1.410.000	
2 ^{ème} Trimestre	41%	1.230.000	
3 ^{ème} Trimestre	12%	360.000	
Total	100%	3.000.000	

REPARTITION PAR SPECIALITE AU 2^{ème} TRIMESTRE (1.230.000 FCFA)

N°	DESIGNATION	POURCENTAGE	MONTANT EN FCFA	OBSERVATIONS
01	MENU	10%	123 000	
02	MEFA	10%	123 000	
03	CAPA	10%	123 000	
04	MARE	10%	123 000	
05	ELEQ	10%	123 000	
06	ESF	9,5%	116 850	
07	COME	9%	110 700	
08	MAEL	9%	110 700	
09	COOM	9%	110 700	
10	DEBA	8%	98 400	
11	ESCOM/SEBU	5,5%	67 650	
TOTAL		100%	1 230 000	

Fait à Yaoundé, le.....

Le Chef des travaux Industriels

Le Chef des travaux STT

Le Directeur

Tableau 409: Répartition des ENIETs public ayant certaines commodités par région/ *Distribution of public TTTCs with some facilities per region (continued).*

REGION	Electricite	Eau potable	Connexion internet	Aire de jeux	Cloture	Armoire à pharmacie	Nombre d'internat	Titre foncier	Cantine	Installation(s) de lavage des mains	Infrastructures adaptées aux handicapés
AD	1	1	0	0	0	1	1	0		1	1
CE	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0
ES	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1
EN	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1
LT	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
NO	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1
NW	2	2	0	0	1	2	0	0	0	2	0
OU	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0
SU	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
SW	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Total	9	9	1	5	2	11	3	1	1	10	5

4.1.6 Ateliers et Equipements/Workshops and equipment

Tableau 410: Répartition des Equipements lourds (en bon etat) dans les établissements techniques publiques par région et par spécialité / *Distribution of Heavy duty equipment (in good state) in public Technical schools by region and specialty*

SPECIALITES	A	E	N	N	O	S	Tot					
	D	CES	EN	LT	O	W	U	SUW	al			
AF1 - ARTISTIQUE OPTION CERAMIQUE				140					140			
AF2 - ARTISTIQUE OPTION PEINTURE				6					6			
AFSCI - AFFUTEUR SCIEUR				4					4			
AG-BI - AGRICULTURE OPTION PRODUCTION ANIMALE								24	24			
AG-PV - AGRICULTURE OPTION PRODUCTION VEGETALE							2		2			
AICI - AIDE CHIMIQUE INDUSTRIELLE				1					1			
CARR - CARRELAGE		20							20			
CI - CHIMIE INDUSTRIELLE						8		14	22			
COOM - CONSTRUCTION ET OUVRAGE METALLIQUE	11	8	1	2			3		124			
ELEQ - ELECTRICITE D'EQUIPEMENT	50	900	27	101	9	222	213	41	579	191	174	3416
ESCO - ESTHETIQUE COIFFURE		1				104						105
ESCOM - EMPLOYÉ DES SERVICES COMPTABLES	7	21	61	58	18	32	6	176	17	37		431
F7 - SCIENCE ET TECHNIQUE BIOLOGIQUE	1	1			3			2				7
F8 - SCIENCE ET TECHNOLOGIE DE LA SANTE ET DU SOCI	1	1			112			1				114
HE - HEBERGEMENT		9			201		5				61	276
INSA - INSTALLATION SANITAIRE		31		2	11	20		21		17		102
MACO - MACONNERIE				183								
MARE - MECANIQUE AUTOMOBILE DE REPARATION	2	787	19	9	794	591	22	406	509	75		5044
MEFA - MECANIQUE DE FABRICATION		15	5	392	134	85		13	12	15		671
MEFE - METAUX EN FEUILLES					45			10				55
MENU - MENUISERIE					3							3
SEBU - SECRETARIAT ET BUREAUTIQUE	3	132	1	61	156	1	3	61	39	36		493
MEB - MAINTENANCE DES EQUIPEMENTS AGRICOLES					6					10	7	17
ESFI - EMPLOYÉ DES SERVICES FINANCIERS								20			114	134
TCCOM - TRONC COMMUN COMMERCIAL		42										42
TC - TRONC COMMUN COMMERCIAL ET INDUSTRIEL										98		98
AICB - AIDE CHIMIQUE BIOLOGISTE					3							3
CH - CHAUDRONNERIE					20							20
F3 (EPS) - ELECTROTECHNIQUE	48	283	10	3	875	41	2	65	32	132		1491
F4BA (CE-BC) - GENIE CIVIL BATIMENT	8	32		11	252	28	1	30	173	10		545
ESF (HEC) - ECONOMIE SOCIALE ET FAMILIALE	30	601	1	48	299	3	1	179	284	40		1486
IH (CLIN) - INDUSTRIE D'HABILLEMENT	9	77		91	122	26	1	67	104	78		575

Tableau 406 : Répartition des établissements de l'ESTP et Polyvalent public ayant certaines commodités par région/ *Distribution of public Technical and comprehensive Schools with some facilities per region.*

REGION	Electricité	Eau potable	Connexion internet	Aire de jeux	Cloture	Armoire à pharmacie	Nombre d'internat	Titre foncier	Cantine	Installation(s) de lavage des mains	Infrastructures adaptées aux handicapés
AD	16	13	1	9	1	21	0	2	2	19	12
CE	73	68	30	40	13	125	5	13	26	120	45
ES	26	33	7	13	2	45	0	2	10	40	19
EN	25	56	8	16	1	65	0	5	0	61	57
LT	37	32	12	19	12	45	2	9	14	39	19
NO	25	31	6	16	0	36	0	8	3	32	26
NW	51	78	0	76	4	109	4	15	17	66	36
OU	93	69	16	38	7	113	3	12	40	109	60
SU	35	30	8	16	3	44	4	10	12	51	17
SW	28	32	4	27	5	43	0	4	4	22	22
Total	409	442	92	270	48	646	18	80	128	559	316

Tableau 407 : Répartition des ENI publics ayant certaines commodités par région suite / *Distribution of public TTCs with some facilities per region continued.*

REGION	Electricité	Eau potable	Connexion internet	Aire de jeux	Cloture	Armoire à pharmacie	Nombre d'internat	Titre foncier	Cantine	Installation(s) de lavage des mains	Infrastructures adaptées aux handicapés
AD	6	5	0	2	0	5	3	0	0	5	1
CE	10	7	2	6	1	9	1	1	3	11	4
ES	4	3	2	3	1	3	0	1	0	5	2
EN	5	7	1	5	0	7	0	2	0	6	5
LT	5	5	1	4	0	4	2	3	1	4	4
NO	4	5	1	3	0	5	0	2	0	6	3
NW	8	8	0	2	1	7	0	0	4	7	2
OU	9	6	1	1	0	6	1	1	0	8	0
SU	5	4	0	1	0	3	0	0	0	5	2
SW	7	5	0	5	0	8	1	2	1	4	2
Total	63	55	8	32	3	57	8	12	9	61	25

Tableau 408 : Répartition des ENIEG publics ayant certaines commodités par région suite / *Distribution of public General TTCs with some facilities per region continued.*

REGION	Electricité	Eau potable	Connexion internet	Aire de jeux	Cloture	Armoire à pharmacie	Nombre d'internat	Titre foncier	Cantine	Installation(s) de lavage des mains	Infrastructures adaptées aux handicapés
AD	5	4	0	2	0	4	2	0	0	4	0
CE	9	6	2	5	1	8	0	1	2	10	4
ES	3	2	1	2	0	2	0	1	0	4	1
EN	4	6	1	4	0	6	0	2	0	5	4
LT	4	4	1	3	0	3	1	2	1	3	3
NO	3	4	1	2	0	4	0	2	0	5	2
NW	6	6	0	2	0	5	0	0	4	5	2
OU	8	5	1	1	0	5	1	1	0	7	0
SU	5	4	0	1	0	2	0	0	0	4	2
SW	7	5	0	5	0	7	1	2	1	4	2
Total	54	46	7	27	1	46	5	11	8	51	20

TABLE DES MATIERES

SOMMAIRE	i
DEDICACE	ii
REMERCIEMENTS	iii
LISTE DES TABLEAUX.....	iv
LISTE DES FIGURES.....	v
LISTE DES ABREVIATIONS SIGLES ET ACRONYMES	vi
RESUME	vii
ABSTRACT	viii
INTRODUCTION GENERALE	1
0.1. CONTEXTE DE LA RECHERCHE	1
0.2. PROBLÉMATIQUE DE L'ÉTUDE.....	6
0.3. FORMULATION DU PROBLÈME.....	6
0.4. QUESTIONS DE RECHERCHE.....	8
0.5. OBJECTIFS ET HYPOTHÈSES DE RECHERCHE	8
0.5.1. Objectif général	8
0.5.2. Objectifs spécifiques	9
0.6. HYPOTHÈSES	9
0.6.1. Hypothèse générale	9
0.6.2. Hypothèses spécifiques	9
0.7. INTÉRÊT DE L'ÉTUDE	10
0.7.1. Intérêt scientifique.....	10
0.7.2. Intérêt socio-politique	10
0.7.3. Intérêt managérial.....	10
CHAPITRE 1 : GENERALITE SUR L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE INDUSTRIEL ..	12
1.1. DE LA NOMENCLATURE DES FILIERES	12
1.2. ÉTAT DES BESOINS	13
1.3. CONSTAT DE L'ÉTUDE	14
1.4. SYNTHÈSE DES ÉQUIPEMENTS LOURDS	16
1.5. LES FACTEURS DE LA GESTION INFRASTRUCTURELLE.....	16
1.5.1. Les politiques gouvernementales	17
1.5.2. Les besoins des employeurs	18

1.5.3. L'obsolescence	19
1.5.4. La maintenance et réparation des équipements	19
La maintenance palliative ou curative	20
La maintenance préventive	20
1.6. ANALYSE DIAGNOSTIQUE DE LA SITUATION ACTUELLE DES TECHNIQUES INDUSTRIELS	21
1.6.1. Analyse des scolarisations de 2016 à 2022	21
1.1.1.1. Le taux brut de la scolarisation	21
1.1.1.2. Le taux net de scolarisation	22
1.1.1.3. Taux de promotion dans l'enseignement technique	22
1.1.1.4. Le taux de redoublement	22
1.1.1.5. Le taux d'abandon	22
1.1.1.6. Le taux de transition du primaire au secondaire technique	23
1.1.1.7. Le taux d'achèvement au premier cycle de l'enseignement secondaire technique..	23
1.6.2. L'accès	23
1.6.3. Financements	24
1.1.1.8. Le financement extérieur	24
1.1.1.9. Exécution du budget programme	25
1.1.1.10. Décentralisation des ressources	26
CHAPITRE 2 : CADRE CONCEPTUEL ET THEORIQUE	38
2.1. DEFINITION DES CONCEPTS	38
2.2. CADRE THÉORIQUE	45
2.2.1. La théorie générale des systèmes	46
2.2.2. La théorie des parties prenantes	48
2.2.3. La théorie de l'action publique	51
2.2.4. La théorie de la contingence structurelle	52
2.3. REVUE DE LA LITTERATURE	55
CHAPITRE 3 : CADRE METHODOLOGIE	63
3.1. TYPE DE RECHERCHE	63
3.1.1. Techniques et outils de collecte de données	64
3.1.1.1. L'observation participante	64
3.1.1.2. La recherche documentaire	65
3.1.1.3. L'analyse de contenu thématique :	65

3.1.1.4. Le questionnaire	65
3.1.1.5. La grille d'observation	66
3.1.2. La démarche de la collecte des données.....	67
3.1.3. Mobilisation des ressources financières	67
3.1.4. Site d'étude.....	67
3.2. POPULATION D'ÉTUDE.....	70
3.2.1. Population Mère	71
3.2.2. Population Cible	71
3.2.3. Population accessible	71
3.2.4. Technique d'échantillonnage	71
Établissements sélectionnés.....	72
Le codage des données	72
CHAPITRE 4 : ANALYSE, INTERPRETATION ET DISCUSSIONS DES RESULTATS DE LA RECHERCHE	73
4.1. ANALYSE DESCRIPTIVE DES DONNÉES.....	73
4.2. EXPLOTATION DU QUESTIONNAIRE	75
4.3. SYNTHÈSE DES INTERPRÉTATIONS ET DISCUSSION DES RÉSULTATS.....	93
4.3.1. Interprétation et discussion de l'hypothèse spécifique 1 : Les partenaires au développement prennent en considération les besoins prise en compte exprimés par les acteurs.....	93
4.3.2. Hypothèse spécifique 2 : Les partenaires au développement contribuent financièrement en faveur de la gouvernance infrastructurelle	95
4.3.3. Hypothèse spécifique 3 : Les partenaires au développement contribuent matériellement et à la maintenance infrastructurelle.....	96
CONCLUSION GENERALE.....	97
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	97
ANNEXES	97