

SECTION I: STAFF SEMINARS ANTERIEURS

Après la présentation du projet de recherche et son approbation au premier *staff seminar* à l'issue duquel notre comité d'encadrement a été constitué, le deuxième staff a eu pour finalité de présenter le protocole d'enquête à mener dans les écoles primaires sélectionnées à Lubumbashi. Les points saillants de ce *staff seminar* ont gravité autour de la méthodologie de recherche et les techniques d'enquête d'échantillonnage. Le troisième et précédent staff a porté sur la présentation des résultats partiels de l'étude. Nous résumons, dans les lignes qui suivent les différentes remarques et observations avant d'entrer dans le vif de ce quatrième et dernier staff.

1. Remarques et observations du Pr. Kapend Sabul Albert

Le Professeur Kapend, membre de notre équipe d'encadrement, a insisté sur la prise en considération, dans l'interprétation des résultats, des éléments suivants : -

- L'environnement socio-culturel des milieux de vie des élèves (leurs communes de résidence) ;
- La classe moyenne de la population ;
- La carence des manuels.

2. Remarques et observations du Pr. Luboya Numbi

Membre de notre équipe d'encadrement, a recommandé de nuancer et distinguer la maigreur de la malnutrition, et de préciser le Zscore de la taille par rapport à l'âge et le poids. Il a également demandé que la différence entre la malnutrition aiguë et malnutrition chronique apparaissent dans les conclusions.

3. Remarques et observations du Pr Kalumba Ngoy

Les observations du Professeur Kalumba ont porté sur :

- Le respect des attributions des membres de l'équipe d'encadrement : distinguer le promoteur, le co-promoteur et les membres ;
- L'ajout des méthodes d'enquête et des test utilisées pour le questionnaire ;
- La répartition selon le genre et non selon le sexe ;
- La dénomination d'une des écoles sélectionnées : L'âge d'or et non Age d'or.

Après confrontation avec nos encadrement, ces remarques et observations ont été intégrées dans le travail.

1. Brève introduction

A ce quatrième et dernier *staff seminar*, nous venons présenter l'état général et actuel de notre travail de thèse, particulièrement en rapport avec analyse de données, l'interprétation et la discussion des résultats de la recherche. Ce dernier *staff seminar* se veut également être le moment où vos remarques et observations vont nous permettre de peaufiner davantage la version finale de notre manuscrit de thèse.

2. Problématique

Les épidémies, les infections fréquentes, les carences nutritionnelles et l'insalubrité du milieu de vie des enfants, sont, dans la plupart des cas, à la base de l'absentéisme, la médiocrité des résultats, le décrochage scolaire en début et en milieu d'études et la réalisation partielle des programmes annuels des systèmes éducatifs en Afrique noire (Bamouni, 2015). À Lubumbashi, comme dans toutes les villes de différentes provinces de la RDC, les infections parasitaires, les maladies transmissibles et les infections liées à la santé de la mère et de l'enfant ainsi que les maladies non transmissibles coûteuses aussi bien pour les familles que pour l'État (Breton et al., 2020) restent des défis permanents qui minent le monde de l'enfant-élève.

Qui plus est, l'incongruence croissante entre le niveau d'études et les performances sur le terrain est fait qui saute notable auprès de nombreux citoyens de notre pays (RDC). Cette réalité interroge la nature sociale de l'école et sa mission fondamentale. L'école est-elle purement et simplement un laboratoire qui distille et transmet des connaissances ou un environnement humain où est formé le citoyen dans sa totalité ? Est-il légitime d'évaluer aujourd'hui le succès des apprentissages scolaires sans prendre en considération le bien-être des élèves et celui des acteurs éducatifs en milieu scolaire ? Bien-être et réussite scolaire ne sont-ils pas les deux faces d'une même médaille qu'est le système éducatif ?

Cette réalité du monde scolaire et ces questions nous ont porté à concevoir et murir le thème de notre recherche doctorale dont le titre est : Bien-être et réussite des apprentissages dans les écoles primaires de Lubumbashi en RDC. La recherche est menée dans la ville de Lubumbashi dans 15 écoles primaires (au degré moyen) distribuées dans 3 communes : Annexe, Kampemba et Lubumbashi.

a) Hypothèses

Des questions ci-haut évoquées pourraient découler les hypothèses suivantes :

- 1) Des écoles aux meilleures conditions de bien-être conduisent à des performances scolaires optimales.
- 2) Certains indicateurs du bien-être prédisent la réussite des apprentissages dans les écoles primaires de Lubumbashi.

b) Objectifs

Les objectifs principaux de notre recherche sont :

- ✓ Ressortir le lien fondamental entre le bien-être et réussite des apprentissages des élèves dans 15 écoles primaires de la ville de Lubumbashi ;
- ✓ Définir le type de corrélation entre bien-être et réussite des apprentissages ;
- ✓ Redéfinir la nature de l'école entant qu'institution sociale.

SECTION II : MÉTHODES ET TECHNIQUES

Ce travail se veut être une recherche exploratoire menée en milieu scolaire. Celui est marqué par une forte diversité tant socio-culturelle que fonctionnelle et générationnelle entre ses usagers. Un tel milieu de recherche en appelle à un choix méthodologique bien approprié pour garantir une analyse rigoureuse et transversale de la problématique en étude. L'amplitude du phénomène étudié et la diversité des sujets recrutés pour cette étude portent à opter pour une recherche par méthodes mixtes (RMM), intégrant à la fois des approches quantitatives et qualitatives (Creswell & Plano Clark, 2023). La RMM permettrait de capturer la diversité des expériences en milieu scolaire sur la corrélation entre le bien-être des enfants et la réussite de leurs apprentissages, en combinant le quantitatif pour une vue d'ensemble, plus objective et le qualitatif pour des *insights* détaillés, dans une perspective plus subjective (Mertens, 2023). Elle semble bien prendre en compte l'inclusion et la diversité des contextes éducatifs, alliant ainsi la précision des données quantitatives à la richesse des perceptions qualitatives, les dimensions mesurables et interprétations contextuelles. Dans ce sens, l'approche mixte devrait permettre non seulement d'appréhender la réalité étudiée sous plusieurs angles, facilitant ainsi une triangulation des données qui renforce la validité des résultats obtenus, mais aussi et surtout de surmonter certaines limitations inhérentes à chaque méthode prise isolément (Creswell & Plano Clark, 2023).

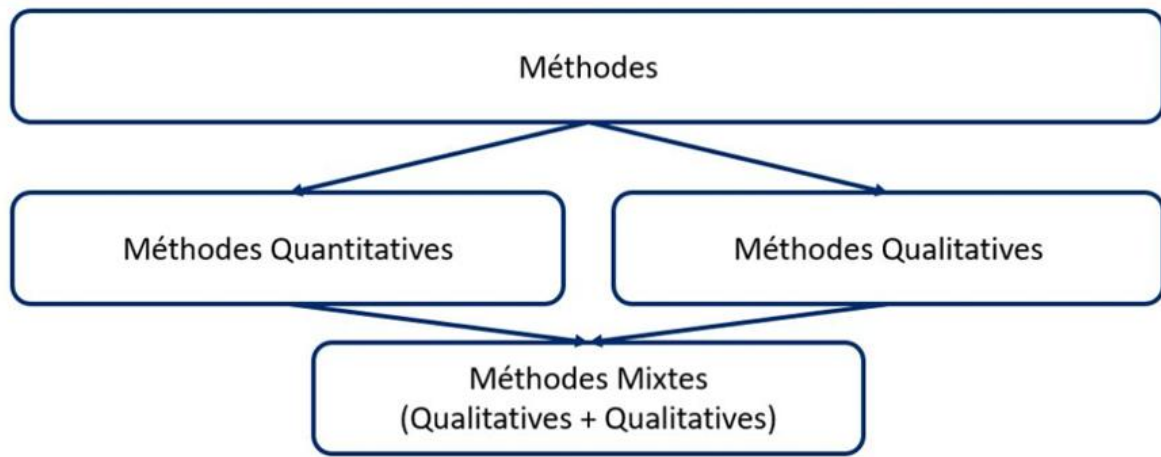
II.1. Recherche par méthodes mixtes (RMM)

Sans vouloir jouer à un simple choix de la juste mesure entre le quantitatif et le qualitatif dans la recherche, la mixité méthodologique consiste à organiser le plus souvent une relation entre « une quantité requise pour une qualité sélectionnée ». Cette combinaison de données hétérogènes fait échapper à la double tentation, celle de basculer dans la réduction naturaliste des données mesurables et la prétention de vouloir tout interpréter en termes culturalistes et symboliques (Vors, Adé, Gal-Petitfaux, Joing, & Andrieu, 2023).

La recherche par méthodes mixtes (RMM) est définie ici comme la catégorie de recherche dans laquelle le chercheur mélange ou combine des techniques, méthodes, approches, concepts ou langages de recherche quantitative et qualitative au sein d'une seule étude (Burke & Onwuegbuzie, 2024). Il s'agit d'une opération logique qui implique la collecte ou l'analyse de données quantitatives et/ou qualitatives dans une seule étude celles-ci sont intégrées dans un ou plusieurs stades du processus de recherche dans le but de produire une autre démarche (Aldebert & Rouzies, 2014). Une recherche par méthodes mixtes est un plan de recherche comprend la formulation d'hypothèses ainsi que la définition des méthodes d'enquête. Comme méthodologie, elle se fonde sur des postulats qui orientent à la fois la collecte et l'analyse des données. Cette approche intègre un mélange de données qualitatives et quantitatives au sein d'une étude unique ou d'une série d'études. Son principe fondamental repose sur l'idée que la combinaison des approches quantitative et qualitative offre une compréhension plus approfondie des problématiques de recherche qu'une méthode isolée (Creswell & Plano Clark, 2023).

L'approche mixte explore le phénomène étudié sous plusieurs angles, en intégrant des données quantitatives, qui offrent une vue d'ensemble et permettent de tester des hypothèses sur le plan statistique, et des données qualitatives, qui offrent une compréhension plus profonde des expériences vécues par les participants (Mertens, 2023).

Figure 1 : Recherche par méthodes (Ruchon, Hong, & Bush, 2020)



II.1.1 L'approche quantitative

Dans une recherche par méthodes mixtes (RMM), l'approche quantitative occupe une place essentielle, combinant rigueur analytique et généralisation des résultats. Elle vise à mesurer et quantifier objectivement divers aspects du phénomène étudié. Dans le cadre de cette recherche, par exemple, les aspects tels que les notes des élèves, le taux de fréquentation scolaire, la répartition des ressources dans les écoles et les caractéristiques démographiques des élèves (âge, taille, poids, etc.) et toutes informations mesurables, sont des données quantitatives collectées lors d'une enquête faite par des questionnaires fermés et d'observations structurées. Ces données numériques en appellent aux statistiques inférentielles pour leur analyse. Celles-ci permettent d'établir les corrélations entre les différents facteurs en des termes comptables. Dans cette perspective, les résultats des analyses sont généralisables à une plus large population, en identifiant des tendances et des différences significatives (Burke Johnson & Christensen, 2019).

La littérature souligne un bon nombre de défis et limites tant au niveau pratique qu'épistémologique liés au recours de l'approche quantitative dans la RMM :

- a) **Rigidité méthodologique** : L'approche quantitative repose souvent sur des instruments standardisés et des cadres stricts qui visent à garantir la fiabilité et l'objectivité des données. Cependant, cette méthodologie peut parfois restreindre l'interprétation du phénomène étudié en raison de sa rigidité et de son cadre strict, limitant la prise en compte des nuances contextuelles et la flexibilité nécessaire pour explorer des nuances ou des impondérables sous-jacents à la réalité en étude (Leiser & Kühne, 2023)
- b) **Réduction de la complexité humaine** : Il est évidence que l'approche quantitative repose sur des méthodes bien définies, telles que les sondages et les tests statistiques

rigoureux (ANOVA, tests du χ^2 , etc.) (DeVellis & Thorpe, 2022). Mais elle a en même temps tendance à réduire les phénomènes humains et sociaux à des chiffres ou à des catégories fixes, risquant de perdre des aspects riches et significatifs qui peuvent être captés par des approches qualitatives. L'aspect normatif de l'approche quantitative peut parfois conduire à des résultats déconnectés des réalités locales ou subjectives des participants (Brunel, Dufays, Capt, & Fontanieu, 2023).

- c) **Besoins en ressources élevées** : L'élaboration, la mise en œuvre et l'analyse des méthodes quantitatives nécessitent des compétences techniques pointues et des ressources matérielles importantes. Cela inclut l'accès à des échantillons représentatifs, l'achat ou le développement d'outils de mesure, et le traitement des données à l'aide de logiciels spécialisés (Al-Ababneh, 2020).

II.1.2. L'approche qualitative

La méthode quantitative vise à comprendre les perceptions, les expériences et les motivations des participants sur le bien-être et la réussite scolaire. Des données qualitatives seront recueillies via des entretiens semi-structurés, des grilles d'observation et des questions ouvertes. Cette approche permet à l'informant de s'exprimer librement et personnellement sur certains aspects en rapport avec l'étude (Anadón, 2019). Dans la perspective qualitative, ces informations collectées sont particulièrement utiles pour comprendre les facteurs sociaux, émotionnels et psychologiques qui ne peuvent pas être capturés uniquement par des statistiques. Les entretiens, par exemple, permettent de mieux saisir l'impact des conditions de vie à domicile sur la réussite scolaire des élèves, ou les perceptions des enseignants sur les défis éducatifs dans leurs écoles respectives (Burke Johnson & Christensen, 2019 ; Creswell & Plano Clark, 2023).

La méthode qualitative ne va pas sans certains inconvénients liés à la question de la généralisation des résultats, à son caractère subjectif et aux délais de travail qu'elle exige.

- a) **Problème de généralisation** : Les résultats qualitatifs souvent basés sur de petits échantillons, ne s'invitent pas aussi aisément à être représentatifs et généralisables (Creswell, 2013). Ce problème peut limiter leur intégration avec les données quantitatives, qui elles, visent la généralisation.

- b) **Subjectivité et biais**

L'analyse qualitative est sujette à des interprétations subjectives. Il n'est toujours pas évident que, du côté du chercheur, la neutralité scientifique soit maintenue au degré optimal. Un risque de biais reste donc permanent (Maxwell, 2012).

c) **Exigences en temps et ressources**

Le style de techniques inhérentes à la collecte et l'analyse de données qualitatives, à la différence du domaine des quantitatives, demande plus de temps et de ressources. Le chercheur est parfois soumis aux exigences de disponibilité des participants, ce qui pourrait ralentir la durée de la recherche (Creswell & Plano Clark, 2018).

Cependant, l'avertissement sur les limites de l'approche qualitative n'altère pas ses forces intrinsèques qui constituent ses avantages.

a) **Richesse des données**

L'approche qualitative permet de recueillir des données riches et profondes grâce à des entretiens, observations et questions ouvertes. Ces données apportent des perspectives subjectives et nuancées révélant des aspects émotionnels ou contextuels qui ne sont pas mesurables par des questionnaires standardisés et souvent absents des approches purement quantitatives (Creswell & Plano Clark, 2018).

b) **Compréhension du contexte**

L'approche qualitative favorise la contextualisation du phénomène étudié. Elle permet d'explorer les dimensions sociales, culturelles et historiques qui enrichissent l'analyse des données et leur intégration dans les données quantitatives (Denzin & Lincoln, 2017).

c) **Voix des participants**

Les méthodes qualitatives mettent en valeur les perspectives des participants, prenant en compte leurs expertises personnelles, ce qui pourrait enrichir l'interprétation globale des résultats (Yin, 2014).

II.1.3. L'approche phénoménologique

L'approche qualitative a l'avantage d'ouvrir l'étude, à un regard phénoménologique.

La phénoménologie, telle que conceptualisée par Edmund Husserl (Bruzzone, 2012), est bien plus qu'une simple philosophie de la connaissance. Elle vise à réconcilier le moi avec le monde, le sujet avec l'objet, offrant ainsi une perspective unique et précieuse dans le contexte éducatif. Au-delà de son application philosophique, la phénoménologie en sciences de l'éducation peut être considérée comme une méthode, un regard, une approche qui priorise les expériences individuelles et subjectives. De manière générale, l'objet d'étude de la phénoménologie est de dégager l'essence d'un phénomène tel que certains individus l'ont vécu. Il s'agit de révéler à la conscience (dans le sens d'intelligibilité) l'expérience vécue (Savoie-zajc, 2024). Dans cadre

de cette étude, la finalité de l'approche phénoménologique est de construire des lectures interprétatives, c'est-à-dire recueillir le sens subjectif que les participants donnent au phénomène social et humain en étude.

La phénoménologie permet d'aller au-delà du formel et du normatif des données recueillies pour dégager le sens profond que les participants (particulièrement les enseignants, les directeurs et les conseillers pédagogiques) attribuent à leurs actions et leurs opinions en rapport avec le sujet. Elle confère à la recherche à une originalité plus anthropologique, plus humaine et inhérente à la nature sociale de l'école et de la classe. En effet, la phénoménologie est à entendre, dans ce contexte, comme « optique transcendante » qui a à faire à l'apparence sensible et privilégie un rapport particulier avec le monde - celui entamé par le regard.

En plus, la phénoménologie étant une approche inductive, laquelle combinée à celle déductive émanant de l'analyse quantitative, permettra de s'appuyer sur les expériences subjectives et particulières des participants à l'enquête pour formuler des propositions plus nuancées, relevant des particularités essentielles (Hegel, 2012) sur le lien entre le bien-être et le succès des apprentissages scolaires.

Dans le cadre de cette étude, il convient de le préciser, c'est la phénoménologie herméneutique inspirée par les travaux de Martin Heidegger et Hans-Georg Gadamer, qui intéresse. Cette approche est une variante qui met l'accent sur l'interprétation des expériences (Antoine & Smith, 2017). Plutôt qu'une simple description de celle-ci, elle cherche à comprendre les significations sous-jacentes au vécu dans leur contexte socioculturel. Cette approche est particulièrement utile dans les recherches nécessitant une exploration profonde des valeurs, des croyances et des interprétations des participants à la recherche, comme c'est le cas dans cette étude.

La phénoménologie herméneutique rentre dans les approches qualitatives utilisées pour comprendre les expériences de différents groupes de personnes liées à divers phénomènes complexes, tel qu'elles sont vécues par ces dernières (Gagné-Trudel, Rochon, Therriault, & Cantin, 2024). Cette démarche renvoie à l'engagement dans le cercle herméneutique, une analyse réflexive des données. Elle favorise un dialogue ouvert entre les connaissances préalables des analystes ainsi que les données exprimées et commentées ou interprétées par les participants à la recherche (Alsaigh & Coyne, 2021).

Dans la présente étude, cette approche phénoménologique concerne les enseignants, les conseillers psychopédagogiques et les directeurs des écoles. Des entretiens semi-structurés qui

sollicitent des points de vue personnelles serviraient pour le déploiement de la phénoménologie herméneutique (Guillemette, 2022).

La phénoménologie herméneutique n'est pas l'unique approche dans l'analyse qualitative. Il existe plusieurs autres, notamment : (i) la phénoménologie descriptive (Furtwängler, 2022); (ii) la phénoménologie existentielle (Housset, 2024) ; (iii) la phénoménologie sémio-pragmatique (Bourrel & Engberink, 2023).

Bien qu'offrant des perspectives variées pour explorer les expériences subjectives et la signification des phénomènes vécus (Meyor, 2022), toutes ces approches mettent un accent particulier sur :

- ✓ **Le vécu subjectif** : Il s'agit de capturer la manière dont les participants perçoivent, ressentent et expliquent le phénomène étudié.
- ✓ **L'intentionnalité** : Chaque expérience est vue comme étant dirigée vers un objet ou un contexte spécifique, ce qui en fait une interaction entre conscience et monde (Desmeules, 2018).
- ✓ **L'ouverture du chercheur** appelé à adopter une attitude de « non-savoir » et de non juger (l'épochè), ce qui permet d'éviter de projeter ses propres biais sur les données recueillies.

II.1.4. Justification du choix méthodologique

L'utilisation des méthodes mixtes (MM) ne manque pas, comme dans toute recherche, de soulever quelques limites et défis en rapport avec la posture épistémologique de la recherche. En effet, celle-ci en appelle une réflexion liée au contexte, à la démarche de recherche, aux hypothèses et théories sous-jacentes à la collecte et à l'analyse même de données (Burke & Onwuegbuzie, 2024). La dichotomie souvent opérée entre les approches quantitatives et qualitatives suscite également des interrogations quant à la capacité d'intégrer ces approches au sein d'un cadre méthodologique cohérent (Flick, 2024). Dans une RMM, le chercheur reste conscient de certaines limites et défis, notamment l'expertise méthodologique et les contraintes de temps et de ressources.

- a) **Expertise méthodologique** : La réalisation d'une recherche à partir de méthodes mixtes requiert une expertise dans les méthodes qualitatives et quantitatives. Or, le plus naturel dans la recherche scientifique est la spécialisation quasi exclusive : ou on est dans le qualitatif ou on est dans le quantitatif ; rarement expert dans les deux (Dogan & Pahre,

2024). Opter pour la RMM requiert donc la nécessité de collaborer avec des experts de chaque domaine, avec un risque d'une production asymétrique des résultats.

- b) **Risque de partialité** : La production asymétrique des résultats expose à des potentiels biais. En effet, dans l'intégration des données quantitatives et qualitatives, la difficulté de prendre en compte et d'analyser chaque méthode de la même manière, reste évidente. En effet, les deux types de données utilisent des paradigmes différents, rendant leur fusion parfois artificielle ou incohérente.
- c) **Contraintes de temps et de ressources** : L'intégration de deux méthodes dans une même recherche peut prendre du temps et nécessiter des ressources importantes selon les exigences de chacune des méthodes. Ce défi exige une planification et une affectation des ressources minutieuses que les aléas du parcours d'études du chercheur ne pourraient peut-être pas permettre.

Malgré ces écueils, l'objet d'étude demeure d'une grande complexité. Les participants, aux profils hétérogènes, offrent une diversité de perspectives, tandis que les données à recueillir – qu'elles soient quantitatives ou qualitatives, brutes ou élaborées – se révèlent tout aussi multiples. Afin d'appréhender pleinement ce phénomène, la recherche par méthode mixte (RMM), s'impose. Ce choix se justifie par plusieurs raisons. D'une part, la complémentarité des méthodes permet d'éclairer la complexité des interactions en jeu. D'autre part, elle enrichit la profondeur des analyses tout en consolidant la robustesse des conclusions. Enfin, elle confère une pertinence accrue aux recommandations finales de la thèse, assurant ainsi leur assise théorique et pratique.

a) Complémentarité des méthodes

L'approche mixte permet d'allier les forces des méthodes quantitatives et qualitatives tout en minimisant leurs limites respectives (Borst & Cachia, 2016). Il est vrai que les statistiques quantitatives fournissent des résultats objectifs, mais peuvent manquer de contexte ou d'explication sur les motifs sous-jacents des comportements observés. En complément, les méthodes qualitatives fournissent ce contexte riche, en permettant aux participants de décrire leurs perceptions et expériences personnelles et contextuelles. Le recours à la RMM offre donc au chercheur la possibilité de renforcer la validité des résultats par la triangulation et la convergence des preuves ;

b) Meilleure compréhension des interactions complexes

La relation entre le bien-être des élèves (physique, psychologique et social) et leur réussite scolaire est multidimensionnelle. Une approche uniquement quantitative risquerait de simplifier ces interactions complexes, comme aussi une approche exclusivement qualitative ferait louper des données généralisables. En combinant les deux approches, cette recherche peut à la fois quantifier l'ampleur de certains phénomènes (comme les taux de réussite ou les niveaux de bien-être) et explorer les raisons pour lesquelles ces phénomènes se produisent, ce qui permettrait une compréhension globale du sujet de recherche (Karsenti & Savoi-Zajc, 2018).

c) Enrichissement des analyses

Le croisement des résultats quantitatifs et qualitatifs permet de trianguler les données, assurant ainsi une meilleure validité des conclusions. Dans cette étude, par exemple, si les données quantitatives révèlent une corrélation entre le manque de matériel pédagogique et la faible réussite scolaire, les entretiens qualitatifs pourraient permettre d'expliquer pourquoi ces ressources sont insuffisantes et comment elles affectent concrètement la motivation et les performances des élèves. L'intégration de méthodes qualitatives et quantitatives pourrait générer de nouvelles idées et révéler des schémas qui auraient pu être négligés en utilisant une seule approche (Aldebert & Rouzies, 2014).

d) Pertinence pour l'objectivité des recommandations en fin de thèse

L'approche mixte offre non seulement une vue holistique du problème, mais encore elle permet également de formuler des recommandations pratiques basées sur des données à la fois empiriques et contextuelles (Nagels, 2024). Les décideurs et les praticiens du secteur éducatif peuvent utiliser ces résultats pour concevoir des interventions adaptées et efficaces, car ils tiennent compte à la fois des facteurs mesurables et des facteurs subjectifs.

La volonté de transcender les limites inhérentes à la RMM, tout en optimisant les bénéfices que procure celle-ci, se concrétise à travers divers modèles opératoires, qu'ils soient séquentiels (explicatif et exploratoire) ou parallèles convergents (Plano Clark, 2019). Dans le cadre de cette étude, il a été opté le modèle séquentiel explicatif.

II.1.5. Modèle séquentiel explicatif

Le modèle séquentiel explicatif ou l'*explanatory sequential design* constitue l'une des principales approches méthodologiques employées dans le cadre des recherches à méthode

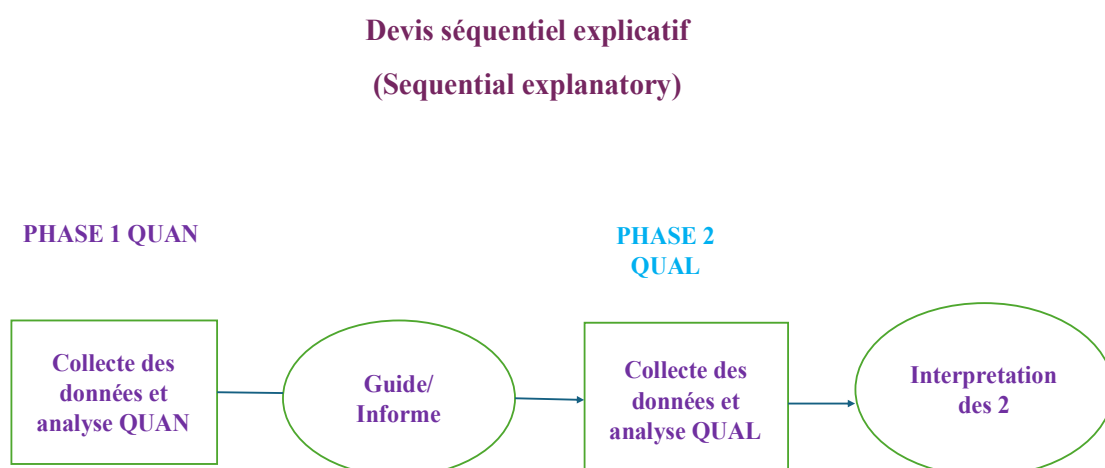
mixte (*mixed methods*). Il repose sur une combinaison successive de données quantitatives et qualitatives, permettant d'approfondir la compréhension d'un phénomène étudié. Ce modèle se structure en deux phases distinctes et complémentaires, articulées de manière séquentielle (Creswell & Plano Clark, 2018).

a) La première phase, quantitative, occupe une position prioritaire dans ce dispositif. Elle consiste en la collecte et l'analyse de données numériques, généralement obtenues par le biais d'une enquête par questionnaire, suivie de traitements statistiques (descriptifs et inférentiels). Cette étape permet de dégager des tendances, des corrélations ou des résultats significatifs, tout en identifiant les aspects nécessitant un approfondissement ultérieur.

b) La seconde phase, qualitative, intervient dans un objectif d'explicitation, de contextualisation ou d'affinement des résultats quantitatifs initiaux. Elle repose sur une sélection rigoureuse des participants, retenus en fonction de leur expertise ou de leur pertinence par rapport à la thématique étudiée. Sur le plan méthodologique, cette phase mobilise généralement des entretiens semi-directifs ou des *focus groups*, dont les données sont ensuite analysées à l'aide d'approches thématiques ou phénoménologiques (Chicoine & Pluye, 2024).

L'interprétation finale intègre de manière synergique les résultats des deux phases, offrant ainsi une compréhension à la fois large et nuancée du phénomène investigué.

Figure 2 : Modèle séquentiel explicatif (Mulenga Mulenga, 2024)



Concernant les modèles séquentiels exploratoire et des convergences parallèles, la littérature en méthodologie de recherche en sciences sociales et en éducation, renseigne davantage. Peuvent être consulter les écrits de Creswell, J. W. (2014), Bazeley, P. (2018), Bujold, et al. (2018) et Granikov, Hong & Pluye (2023).

SECTION III : OUTILS ET TECHNIQUES D'ÉTUDE

III.1. Techniques d'analyse et interprétation des données

Les techniques d'analyse et d'interprétation varient selon le type de données collectées. Dans le cadre cette étude, et conformément au choix méthodologique de la recherche, les techniques sont regroupées en deux types : celles de l'analyse des données quantitatives et d'autres de l'analyse des données qualitatives.

III.1.1 Test d'alpha de Cronbach

Avant de recourir à différentes techniques d'analyse des données, le questionnaire de recherche a été soumis au **test d'alpha de Cronbach** pour en évaluer la cohérence interne (ou la fiabilité). Ce test a été utile pour : (1) **évaluer la fiabilité** en vérifiant que les questions d'une même échelle sont suffisamment corrélées entre elles ; (2) **identifier des problèmes** et détecter si certains items sont incohérents et méritaient d'être supprimés ou reformulés par rapport aux autres ; (3) **valider l'échelle** en s'assurant que le questionnaire est fiable avant de l'utiliser dans l'analyse.

Tableau 1 : Test d'alpha de Cronbach (Mulenga Mulenga, 2024)

Reliability analysis

```
Call: alpha(x = items_scaled_filtered, check.keys = TRUE)
```

```

raw_alpha std.alpha G6(smc) average_r S/N ase mean sd median_r
0.71      0.71      0.77      0.19 2.4 0.0096 1.2 0.52 0.15

95% confidence boundaries
      lower alpha upper
Fe1dt 0.69 0.71 0.72
Duhachek 0.69 0.71 0.73

Reliability if an item is dropped:
raw_alpha std.alpha G6(smc) average_r S/N alpha se var.r med.r
Q2-      0.67      0.67      0.74      0.18 2.0 0.0108 0.037 0.14
Q3-      0.70      0.70      0.74      0.21 2.3 0.0097 0.027 0.16
Q4-      0.68      0.68      0.72      0.19 2.1 0.0104 0.028 0.15
Q18-     0.72      0.72      0.79      0.22 2.6 0.0092 0.040 0.19
Q34      0.68      0.68      0.73      0.19 2.1 0.0105 0.034 0.15
Q35      0.68      0.68      0.73      0.19 2.1 0.0106 0.036 0.15
Q36      0.65      0.65      0.73      0.17 1.9 0.0114 0.038 0.13
Q37      0.69      0.69      0.76      0.20 2.2 0.0103 0.041 0.15
Q39      0.71      0.71      0.78      0.21 2.4 0.0096 0.040 0.15
Q40      0.66      0.66      0.73      0.18 1.9 0.0113 0.041 0.12

```

Ce tableau montre qu'une analyse de la cohérence interne a été conduite sur un ensemble de 15 items numériques extraits du questionnaire, à l'aide du coefficient alpha de Cronbach. Après exclusion des lignes incomplètes et standardisation des échelles de réponse, une première estimation a révélé une faible cohérence interne ($\alpha = 0.56$). Des items présentant des corrélations inverses avec la composante principale ont été automatiquement inversés (*check.keys = TRUE*). Une analyse plus poussée a conduit à l'exclusion de 5 items peu corrélés (Q15, Q33, Q38, Q53, Q65). L'*alpha* recalculé sur la version filtrée et standardisée de l'échelle a atteint un niveau satisfaisant ($\alpha = 0.71$), indiquant une cohérence interne acceptable pour l'analyse statistique.

III.2. Techniques d'analyse des données quantitatives

a) Les techniques d'analyse des données comprennent :

- (1) les statistiques descriptives (pourcentages, moyennes écart-types, minimum – maximum, médiane) utilisées pour, organiser, décrire, analyser et présenter les données de manière significative ; (2) les statistiques inférentielles qui permettent de généraliser les résultats d'un échantillon à une population plus large, de tester des hypothèses et de faire des prédictions (Fothe, 2024). Ces statistiques se déclinent entre

autres en ANOVA (Analyse de Variance), en corrélations, en régressions linéaires pour examiner les relations entre différentes variables. (3) les statistiques multivariées, notamment la modélisation d'équations structurelles (SEM, Structural Equation Modeling).

b) Logiciels d'analyse

L'analyse quantitative des données pour cette étude, est réalisée à l'aide de certains logiciels tels que R, SPSS et WHO AnthroPlus.

- (1) **Le logiciel R**, un outil puissant et polyvalent pour les statistiques (Goulet & Caron, 2016), a été choisi pour sa capacité à traiter des ensembles de données complexes et à générer des visualisations claires et pertinentes. Les packages R couramment utilisés incluent le *ggplot2* pour les graphiques, les *stats* pour les tests statistiques, et particulièrement le *psych* pour le test d'*alpha de Cronbach* du questionnaire de recherche.
- (2) **SPSS (Statistical Package for Social Sciences) version 24** servira pour les analyses statistiques classiques. Ce logiciel fait partie des programmes de statistique les plus largement utilisés en sciences sociales (Kambou, 2024). Il permet de gérer les données, de les transformer, de documenter les variables, de réaliser des traitements statistiques et d'obtenir des sorties graphiques et tabulaires de bonne visualisation. Le SPSS est également utilisé pour générer des tableaux de fréquence, des intervalles de confiance, et pour appliquer d'autres tests statistiques tels que le t-test ou l'ANOVA pour comparer les moyennes des groupes d'élèves selon leur sexe, leur âge, et d'autres facteurs démographiques.
- (3) **WHO AnthroPlus** permet de calculer les indices anthropométriques (IMC pour âge, poids pour âge, taille pour âge) (Organisation mondiale de la Santé et le Fonds des Nations Unies, 2019) des élèves. Les indices anthropométriques utilisés incluent : (i) l'indice de masse corporelle pour l'âge (IMC/âge) qui est calculé à partir du poids et de la taille de l'élève et permet de classer chaque selon des indicateurs de malnutrition : normal, maigreur, surpoids, et obésité ; (ii) l'indice de taille pour âge (T/A) mesure le retard de croissance ou la stature normale de l'enfant en fonction de son âge. Les élèves avec un score Z inférieur à -2, par exemple, sont classés comme ayant un retard de croissance ; (iii) l'indice de poids pour âge (P/A) évalué, quant à lui, l'insuffisance

pondérale ou le poids normal par rapport à l'âge. Les élèves avec un score Z inférieur à -2 sont classés comme souffrant d'insuffisance pondérale.

III.3. Techniques d'analyse des données qualitatives

La littérature valide plusieurs techniques d'analyse pour les données qualitatives : analyse de contenu, analyse thématique, analyse de discours, analyse phénoménologique, triangulation, théorisation ancrée (*grounded theory*) (Claude, 2024). Elle recommande également, pour une efficacité accrue dans l'analyse, surtout pour des corpus volumineux des données comme c'est le cas de cette étude, des logiciels tels que NVivo, ATLAS.ti et MAXQDA (Dumont, Lejeune, & Guillemette, 2024). Pour cette étude, l'analyse thématique et phénoménologique seront particulièrement utiles.

1). Analyse thématique

Cette méthode consiste à identifier, coder et organiser des thèmes significatifs présents dans la base des données afin de les analyser et en donner une interprétation. Elle est particulièrement adaptée pour explorer les perceptions et expériences des différents participants à l'étude. L'analyse thématique se pourrait se faire de manière inductive, en laissant les thèmes émerger des données ou déductive, en appliquant un cadre théorique préexistant (Paillé & Mucchielli, 2021). Ce projet de recherche utilise la méthode inductive.

Les logiciels comme NVivo, MAXQDA et ATLAS.ti offriront un appui systématique pour faciliter ce processus en automatisant le codage, la structuration et l'analyse des informations contenues dans les données textuelles issues des questions ouvertes de la grille d'observation (Ollivier, 2024).

2). Analyse phénoménologique

L'analyse phénoménologique vise à discuter le sens que les participants donnent à leurs opinions et perceptions personnelles en rapport avec la question de la recherche. C'est une technique idéale pour approfondir la compréhension de certaines attitudes et pratiques des individus échantillonnés et mettre en mots les significations sous-jacentes (Paillé & Mucchielli, 2021). Cette technique engage le chercheur dans un processus à 5 étapes : (i) lecture et relecture des données pour s'immerger dans les récits des participants, en saisir le contexte global et identifier les premières impressions et les éléments saillants ; (ii) identification des unités de sens en regroupant des segments de texte qui reflètent une idée ou une expérience particulière ; (iii) intégration des thèmes dans une description cohérente ; (iv) interprétation de l'essence de

l'expérience subjective des participants, tout en maintenant une posture descriptive avec époque ; (v) métacognition sur l'interprétation des interviewés à la lumière des études similaires (Ntebutse & Croyere, 2016).

SECTION IV : STRUCTURE DU TEXTE

Résumé

Abstract

Table des matières

Remerciements

Liste des abréviations

Liste des tableaux

Liste des figures

PARTIE 1 : CADRE CONCEPTUEL ET THEORIQUE

Chapitre 1 : Théories sur le bien-être et la qualité de vie en milieu scolaire

1.1. Définition du bien-être et de la qualité de vie en milieu scolaire

1.2. Approches théoriques et définitions

1.3. Composantes du bien-être à l'école (subjectif, psychologique et social)

1.4. Facteurs influençant le bien-être des élèves

1.5. Facteurs internes (santé mentale, motivation, estime de soi)

1.6. Facteurs externes (environnement scolaire, éducation inclusive, relation avec les enseignants, soutien parental)

1.7. Bien-être et réussite scolaire : quelles connexions ?

1.8. Revue de la littérature sur les liens entre bien-être et réussite scolaire

1.9. Modèles explicatifs (théories de la motivation, de l'apprentissage et du développement)

Chapitre 2 : Réussite des apprentissages en milieu scolaire

2.1. Concepts et définitions de l'apprentissage et de la réussite scolaires

2.2. Réussite et échec scolaire

2.3. Indicateurs de la réussite scolaire (résultats scolaires, compétences sociales, développement cognitif)

2.4. Facteurs de la réussite scolaire en milieu primaire

2.5. Rôle des enseignants (pédagogie, relation enseignant-élève)

2.6. Importance des infrastructures et des ressources scolaires

2.7. Influence des dynamiques familiales et communautaires

2.8. Cadres théoriques de la réussite scolaire

2.9. Théories de l'apprentissage (enseignement frontal ou transmission, behaviorisme, humanisme, cognitivisme, constructivisme, socioconstructivisme & connectivisme)

2.10. Modèles sociologiques de la réussite scolaire (Bourdieu, Coleman)

Chapitre 3 : Le contexte des écoles primaires à Lubumbashi : système éducatif

3.1. Contexte socio-économique et éducatif de Lubumbashi

3.2. Présentation du système éducatif en RD Congo

3.3. Les spécificités des écoles primaires à Lubumbashi

3.4. Défis pour le bien-être et la réussite scolaire à Lubumbashi : problématique

3.5. Contraintes matérielles (infrastructures, accès aux ressources)

3.6. Enjeux socio-économiques (pauvreté, alimentation, santé des élèves)

3.7. Initiatives pour l'amélioration du bien-être et de la réussite des élèves

Chapitre 4 : Évaluer dans et au-delà des politiques et des portiques de l'éducation scolaire : un regard phénoménologique sur l'enseignement de base à Lubumbashi

Chapitre 5: Les classes pléthoriques : un défi tous azimuts dans l'enseignement primaire à Lubumbashi

Chapitre 6: Questions, hypothèses et objectifs de la recherche

PARTIE 2 : ETUDES EMPIRIQUES

Chapitre 7 : Méthodologie de recherche

7.1. Milieu d'étude

7.1.1. Localisation

7.2. Design de la recherche

7.2.1. Type de recherche (qualitative, quantitative et/ou mixte)

7.2.2. Justification du choix méthodologique

7.3. Population et échantillonnage

7.3.1. Définition de la population cible (élèves, enseignants, écoles primaires)

7.3.2. Techniques d'échantillonnage, taille de l'échantillon et justification

7.4. Outils de collecte de données

7.4.1. Questionnaires, entretiens, observations directes

7.4.2. Grilles d'observation et tests standardisés utilisés

7.4.3. Validité et fiabilité des outils

7.5. Procédures de collecte de données

7.5.1. Démarches de terrain

7.5.2. Stratégies pour assurer la qualité des données

7.5.3. Défis rencontrés lors de la collecte des données

7.6. Méthodes d'analyse des données

7.6.1. Analyse statistique (logiciels utilisés, méthodes d'analyse)

7.6.2. Analyse qualitative (codage, analyse thématique)

Chapitre 8 : Présentation et analyse des résultats

8.1. Profil des répondants

8.1.1. Caractéristiques démographiques des élèves et des enseignants

8.2. Analyse des conditions de bien-être dans les écoles primaires de Lubumbashi

8.3. Résultats sur la réussite scolaire

8.4. Corrélation entre bien-être et réussite scolaire

Chapitre 9 : Discussion des résultats

9.1. Par rapport à la littérature existante

9.1.1. Discussion des convergences et divergences avec les études précédentes

9.1.2. Mise en perspective théorique

9.2. Par rapport aux objectifs de l'étude

9.3. Implications pour le système éducatif de Lubumbashi

9.4. Limites de l'étude

9.4.1. Contraintes méthodologiques

9.4.2. Facteurs susceptibles d'avoir influencé les résultats

9.5. Recommandations pour l'amélioration du bien-être et de la réussite scolaire

9.5.1. Suggestions pour les politiques éducatives

9.5.2. Interventions à mettre en place au niveau des écoles

Conclusion

Bibliographie

Annexes

SECTION V : CONCEPTS ET THEORIES DE REFERENCE

Les fondamentaux conceptuels de notre recherche s'articulent en termes de :

Bien-être : le concept de bien-être est souvent associé à ceux de « qualité de vie », « bonheur », de « satisfaction de vie » ou « santé », alors que ceux-ci sont distincts et revêtent leurs propres nuances dans la littérature. Ceci insinue la complexité sémantique que renferme ce concept. Il est considéré tantôt comme aptitude à faire preuve de résilience et à ressentir des émotions sources de sentiments positifs. Il renvoie pour ainsi dire à son aspect émotionnel ; tantôt comme aptitude à améliorer le fonctionnement de son corps grâce à une alimentation saine et à une activité physique régulière, c'est le bien-être physique. Dans une dimension sociale, le bien-être rappelle la capacité de savoir communiquer, de nouer des relations satisfaisantes avec les autres et de créer son propre réseau de soutien affectif. Il est par ailleurs identifié, dans le cadre

professionnel, non seulement à une aptitude à défendre ses intérêts, ses convictions et ses valeurs afin de donner un sens à sa vie, à être heureux et à s'enrichir dans son travail ; mais aussi à participer activement à une communauté ou à une culture (Parent & St-Louis, 2020).

De l'évolution du concept de bien-être à sa complexité et à la diversité dans son approche, une définition a largement fait l'accord des penseurs. Le bien-être, est « un phénomène subjectif qui renvoie d'une part à des composantes cognitives ressortant de la satisfaction de la vie et des composantes émotionnelles qui renvoient à l'équilibre entre affects positifs et affects négatifs » (Diener, Suh, Lucas, & Smith, 1999).

Pour l'OMS, le bien-être surplombe tous les autres concepts (santé, qualité de vie, bonheur...) et pourrait être appréhendé comme « un état de bonne santé globale, notamment matérielle et spirituelle, qu'entretiennent les individus dans leur rapport à eux-mêmes et aux autres individus au sein de la société » (Organisation Mondiale de la Santé, 2022).

Dans le contexte de notre travail, par bien-être, il convient donc d'entendre un état d'épanouissement physique, mental, environnemental et psycho-social qu'une classe crée afin de favoriser la réussite des apprentissages et le développement intégral de « tout élève et tout l'élève ». En d'autres mots, il s'agit d'un état d'esprit qui, dans l'école ou la classe, inspire aux élèves un sentiment d'accueil, de sécurité, de confiance, de soutien, d'estime et la conscience de développer leur potentiel, de réaliser leurs aspirations et construire leurs savoirs dans un environnement agréable, sain et confortable.

Dans le cadre de notre étude, le concept de bien-être se décline en état nutritionnel, santé, hygiène et sécurité à l'école et à la maison.

Les théories de référence sur le bien-être sont celles qui reconnectent à l'évolution du concept lui-même au fil du temps, opérant une transition d'une vision hédonique à une compréhension. La vision hédonique du bien-être est centrée sur les plaisirs et les vertus individuelles (Diener E. F., 1994), tandis que la compréhension eudémonique, plus complexe et plus intégrative, prend en compte les dimensions psychologiques, sociales et économiques qui favorisent le développement et la réalisation du potentiel individuel et de la nature humaine authentique (Deci & Ryan, 1987). Les travaux d'Aristote à Seligman illustrent cette progression vers une approche plus holistique et multidimensionnelle du bien-être humain (Martin-Krumm & Tarquinio, 2011).

Réussite scolaire : La réussite scolaire est l'un des indicateurs les plus fiables de la qualité et de l'efficacité d'un système éducatif. Bien que son approche notionnelle varie selon la vision et le modèle de chaque système éducatif, la réussite scolaire reste « associée à l'atteinte d'objectifs d'apprentissage propres à chaque étape du cursus scolaire, aux notes, aux résultats des examens, au passage en classe supérieure, à l'obtention des diplômes, mais aussi au développement des qualifications nécessaires à l'insertion dans la vie professionnelle et sociale ». Performances et notes d'excellence font l'identité de la réussite scolaire (Demba, 2016). Par ailleurs, la réussite des apprentissages repose sur plusieurs fondamentaux vérifiables en toute activité pédagogique. Il s'agit, entre autres, de l'attention, de l'engagement actif, du retour d'information ou du *feedback*, de la consolidation des acquis, des facilitateurs de l'apprentissage (Meunier, 2014).

Les théories référentielles sur la notion de réussite scolaire sont celles développées les tenants de la pédagogie des apprentissages, notamment le comportementisme, constructivisme et le socio-constructivisme

SECTION VI : PRESENTATION ET ANALYSES DES DONNEES

Cette section est consacrée à la présentation et à l'analyse des données quantitatives et qualitatives, ainsi qu'à l'interprétation intégrée des résultats. Elle est méthodologiquement élaborée sur le modèle séquentiel explicatif qui articule successivement une approche statistique d'abord, pour des données quantitatives, et une analyse phénoménologique ensuite, pour saisir des perceptions des acteurs éducatifs. Structuré en trois axes principaux : une analyse quantitative, une analyse qualitative, et une interprétation intégrative, le chapitre vise à éclairer les dynamiques sous-jacentes à la corrélation entre le bien-être et la réussite scolaire dans les écoles primaires de Lubumbashi.

Les données qualitatives recueillies par les questionnaires d'enquête sont présentées sous forme quantitative, notamment à travers des tableaux et graphiques qui permettent de visualiser les répartitions des réponses sur des catégories telles que l'entretien de l'école, l'éclairage de la classe, le climat d'apprentissage, et la qualité du matériel didactique. Bien que ces données soient qualitatives dans leur nature (car elles concernent des perceptions et des évaluations), leur présentation sous forme quantitative permet d'identifier des tendances globales et de comparer des sous-groupes (par exemple, par réseau d'enseignement par sexe et par classe). Cette approche permet ainsi une lecture claire et synthétique des résultats tout en garantissant une interprétation rigoureuse et mesurable.

En revanche, les données qualitatives issues des entretiens structurés sont présentées et analysées de manière qualitative, avec une attention particulière portée à la compréhension des perceptions individuelles, des motifs sous-jacents et des facteurs contextuels influençant la réussite scolaire et le bien-être des élèves. Ces données seront traitées en profondeur à travers des analyses thématique et phénoménologique qui mettent en lumière les expériences vécues et les narratifs des participants.

Ce chapitre poursuit un double objectif. D'une part, il vise à présenter les données recueillies au cours des différentes phases de collecte. D'autre part, il propose une analyse approfondie afin d'identifier les tendances, les relations ou les divergences qui éclairent le lien entre le bien-être et la réussite des apprentissages dans l'enseignement primaire à Lubumbashi. Le chapitre est divisé en deux sections principales. La première section présente les données sous forme de tableaux, graphiques et descriptions narratives, dans le but d'offrir une vision synthétique et accessible des résultats. La seconde section propose une analyse détaillée en mobilisant les cadres théoriques et méthodologiques définis précédemment.

VI.1. Analyse quantitative

Cette première partie déploie une analyse quantitative, débutant par une caractérisation des profils institutionnels, des acteurs pédagogiques et des élèves. Elle explore ensuite les indicateurs multidimensionnels du bien-être, incluant la santé, la nutrition, l'hygiène, la sécurité et d'autres déterminants socio-économiques, avant d'évaluer les performances académiques à travers les aptitudes en lecture, écriture, mathématiques et le soutien pédagogique des élèves. Les statistiques descriptives ont constitué les modalités indispensables, non seulement pour la présentation des données collectées, mais elles ont offert en même temps un premier éclairage sur les profils des participants à la recherche et sur les caractéristiques essentielles des différentes variables. Elles ont permis également d'identifier des *patterns* préliminaires susceptibles d'éclairer les dynamiques complexes entre bien-être et réussite des apprentissage et préparer ainsi le terrain pour des analyses inférentielles et la modélisation par équations structurelles pour la formalisation des interactions. Les tableaux ou les figures qui présentent les profils des participants ou les indicateurs des variables étudiées, sont précédés par une description analytique introductive.

VI.1.1. Profil des écoles

Le tableau 2 présente le nombre total d'élèves interviewés dans 15 écoles réparties dans différentes communes. Les écoles sont classées selon leur type (mixte, garçons ou filles), leur

réseau d'affiliation (privé, conventionné, ou officiel), et leur commune d'implantation. L'ensemble des établissements totalise 2233 élèves. Les écoles mixtes, qui représentent la majorité des établissements (13 écoles), accueillent un total de 1925 élèves, soit 86,2 % du nombre total d'élèves. En revanche, les écoles réservées aux garçons et aux filles accueillent respectivement 135 élèves (6 %) et 173 élèves (7,8 %). En termes de réseau, les écoles privées regroupent 622 élèves, soit 27,8 % du total. Les écoles conventionnées accueillent 1041 élèves, soit 46,6 %, tandis que les écoles officielles regroupent 570 élèves, représentant 25,5 % du total. Concernant la répartition géographique, les écoles situées à Kampemba enregistrent le plus grand nombre d'élèves, avec 1108 élèves (49,6 %). Elles sont suivies par les écoles de la commune Annexe, qui comptent 665 élèves (29,8 %), et par celles de Lubumbashi, qui regroupent 590 élèves (26,4 %). Ces résultats mettent en évidence la diversité des établissements scolaires en termes de type, de réseau et de localisation, offrant ainsi un aperçu global et représentatif des écoles enquêtées à Lubumbashi.

Tableau 2. Nombre total d'élèves interviewés dans chaque école. Les écoles sont présentées selon leur type, réseau et commune d'implantation.

École (n = 15)	Réseau	Type	Commune	3ème année		4ème année		Total
				Filles	Garçons	Filles	Garçons	
Imara	Conventionné	Garçons	Lubumbashi	0	71	0	64	135
Karavia	Conventionné	Mixte	Annexe	58	63	50	61	232
Heri	Conventionné	Mixte	Kampemba	31	28	40	43	142
Tangu hapo	Conventionné	Mixte	Kampemba	32	22	26	20	100
Bustani ya Elimu	Conventionné	Mixte	Kampemba	68	48	54	57	227
Misingi	Conventionné	Mixte	Lubumbashi	72	58	38	42	210
Tuendeleye	Conventionné	Filles	Lubumbashi	77	0	96	0	173
Bakandja	Conventionné	Mixte	Kampemba	32	29	47	33	141
Kiwele II	Publique	Mixte	Lubumbashi	47	40	37	40	164
Kashamata	Publique	Mixte	Annexe	38	37	31	22	128
Sabwe	Publique	Mixte	Kampemba	21	30	39	40	130
Galaxie	Privé	Mixte	Annexe	40	30	37	34	141
Bel	Privé	Mixte	Kampemba	59	45	30	34	168
Age d'Or	Privé	Mixte	Lubumbashi	16	22	18	16	72
Les charitables	Privé	Mixte	Kampemba	6	5	37	22	70
n total				597	528	582	526	2.233

Le tableau 3 présente la répartition des écoles selon la présence ou non de savon et de serviettes, en fonction du réseau d'enseignement, du type d'école (mixte, garçons, filles) et de la commune. Dans l'ensemble du réseau conventionné enquêté, aucune des écoles ne dispose de savon ni de serviettes, quel que soit le type d'établissement ou la commune concernée. La situation est similaire dans le réseau public, où toutes les écoles observées (448 élèves au total) sont également dépourvues de savon et de serviette. À l'inverse, certaines écoles du réseau privé affichent de meilleurs résultats. Dans la commune de Lubumbashi, deux établissements

déclarent une présence de savon, et l'un d'eux dispose également de serviettes. Cependant, dans d'autres écoles privées situées à Kampemba, la présence de savon est attestée, mais aucune serviette n'est disponible.

Tableau 3. Répartition des écoles selon la présence ou non de savon et de serviettes, en fonction du réseau d'enseignement, du type d'école et de la commune.

Réseau	Type	Commune	Savon à l'école		Serviette à l'école	
			Non	Oui	Non	Oui
Conventionné	Filles	Lubumbashi	100 % (173)	0 % (0)	100 % (173)	0 % (0)
Conventionné	Garçons	Lubumbashi	100 % (135)	0 % (0)	100 % (135)	0 % (0)
Conventionné	Mixte	Annexe	100 % (232)	0 % (0)	100 % (232)	0 % (0)
Conventionné	Mixte	Kampemba	100 % (790)	0 % (0)	100 % (790)	0 % (0)
Conventionné	Mixte	Lubumbashi	100 % (4)	0 % (0)	100 % (4)	0 % (0)
Privé	Mixte	Annexe	0 % (0)	100 % (141)	100 % (141)	0 % (0)
Privé	Mixte	Kampemba	100 % (235)	0 % (0)	100 % (235)	0 % (0)
Privé	Mixte	Lubumbashi	0 % (0)	100 % (72)	0 % (0)	100 % (72)
Privé	Mixte	Kampemba	100 % (3)	0 % (0)	100 % (3)	0 % (0)
Publique	Mixte	Annexe	100 % (128)	0 % (0)	100 % (128)	0 % (0)
Publique	Mixte	Kampemba	100 % (130)	0 % (0)	100 % (130)	0 % (0)
Publique	Mixte	Lubumbashi	100 % (190)	0 % (0)	100 % (190)	0 % (0)

Le tableau 4 présente la répartition des écoles selon la présence ou non de poubelles et de dispositifs d'eau avec point d'hygiène (PH), en fonction du réseau d'enseignement, du type d'école (mixte, garçons, filles) et de la commune. Dans le réseau conventionné, la situation apparaît contrastée. Les écoles de filles et certaines écoles mixtes (à Annexe et Lubumbashi) disposent toutes de poubelles, tandis que les écoles de garçons en sont totalement dépourvues. En revanche, l'accès à l'eau avec point d'hygiène reste limité : seuls les établissements de filles déclarent une couverture complète, alors que les autres, y compris les écoles mixtes d'Annexe et de Lubumbashi, n'en disposent pas. Dans la commune de Kampemba, les écoles mixtes conventionnées sont mieux dotées, avec 82,2 % d'écoles signalant la présence de poubelles et 69,4 % l'accès à un point d'hygiène. Dans le réseau privé, les résultats sont également hétérogènes. Dans la commune Annexe et dans certaines écoles de Kampemba, aucune poubelle n'est signalée malgré une forte fréquentation. L'absence d'eau avec PH y est aussi totale. À

l'inverse, d'autres établissements privés, notamment dans la commune de Lubumbashi, disposent à 100 % de poubelles et d'un point d'hygiène. Dans le réseau public, toutes les écoles observées sont équipées de poubelles, quelle que soit leur localisation. En revanche, la disponibilité d'eau avec point d'hygiène varie : si toutes les écoles des communes Annexe et de Kampemba en disposent, la situation est plus préoccupante dans la commune de Lubumbashi.

Tableau 4. Répartition des écoles selon la présence ou non de poubelles et de dispositifs d'eau avec point d'hygiène, en fonction du réseau d'enseignement, du type d'école et de la commune.

Réseau	Type	Commune	Poubelle à l'école		Eau et PH à l'école	
			Non	Oui	Non	Oui
Conventionné	Filles	Lubumbashi	0 % (0)	100 % (173)	0 % (0)	100 % (173)
Conventionné	Garçons	Lubumbashi	100 % (135)	0 % (0)	100 % (135)	0 % (0)
Conventionné	Mixte	Annexe	0 % (0)	100 % (232)	100 % (232)	0 % (0)
Conventionné	Mixte	Kampemba	17.8 % (141)	82.2 % (649)	30.6 % (242)	69.4 % (548)
Conventionné	Mixte	Lubumbashi	0 % (0)	100 % (4)	100 % (4)	0 % (0)
Privé	Mixte	Annexe	100 % (141)	0 % (0)	100 % (141)	0 % (0)
Privé	Mixte	Kampemba	71.5 % (168)	28.5 % (67)	100 % (235)	0 % (0)
Privé	Mixte	Lubumbashi	0 % (0)	100 % (72)	0 % (0)	100 % (72)
Privé	Mixte	Kampemba	0 % (0)	100 % (3)	100 % (3)	0 % (0)
Publique	Mixte	Annexe	0 % (0)	100 % (128)	100 % (128)	0 % (0)
Publique	Mixte	Kampemba	0 % (0)	100 % (130)	0 % (0)	100 % (130)
Publique	Mixte	Lubumbashi	0 % (0)	100 % (190)	86.3 % (164)	13.7 % (26)

Le tableau 5 présente la répartition des écoles selon la présence ou non de dispositifs de sécurité, l'entretien régulier de l'établissement et la disponibilité de toilettes, en fonction du réseau d'enseignement, du type d'école et de la commune. Dans le réseau conventionné, la majorité des écoles de filles et de garçons à Lubumbashi sont bien équipées : 100 % disposent de dispositifs de sécurité, un bon entretien et des toilettes fonctionnelles. En revanche, la situation est plus contrastée dans les écoles mixtes. Dans la commune Annexe, si la sécurité est assurée, aucun entretien ni toilettes ne sont signalés. À Kampemba, environ 82 % d'écoles rapportent la présence de dispositifs de sécurité et un bon entretien. Dans la commune de Lubumbashi, une école mixte se distingue négativement : aucun dispositif de sécurité ni toilette n'y est signalé, bien que l'entretien soit rapporté comme assuré.

Dans le réseau privé, les écoles présentent généralement des conditions favorables. Dans les communes Annexe et Lubumbashi, tous les établissements mixtes déclarent une couverture complète pour les trois indicateurs. Le réseau public présente des résultats plus hétérogènes. Dans la commune Annexe, le dispositif de sécurité est extrêmement rare, mais toutes les écoles y sont entretenues, bien que parfois dépourvues de toilettes. Dans la commune de Kampemba, la situation est inversée : les dispositifs de sécurité sont présents partout, mais aucun établissement n'est entretenu et aucun n'a de toilette

Tableau 5. Répartition des écoles selon la présence ou non de dispositifs de sécurité, l'entretien régulier de l'établissement et la disponibilité de toilettes, en fonction du réseau d'enseignement, du type d'école et de la commune.

Réseau	Type	Commune	Dispositif de sécurité		Entretien de l'école		Toilette à l'école	
			Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui
Conventionné	Filles	Lubumbashi	0 % (0)	100 % (173)	0 % (0)	100 % (173)	0 % (0)	100 % (173)
	Garçons	Lubumbashi	0 % (0)	100 % (135)	0 % (0)	100 % (135)	0 % (0)	100 % (135)
	Mixte	Annexe	0 % (0)	100 % (232)	100 % (232)	0 % (0)	100 % (232)	0 % (0)
	Mixte	Kampemba	17.8 % (141)	82.2 % (649)	18 % (142)	82 % (648)	30.6 % (242)	69.4 % (548)
	Mixte	Lubumbashi	100 % (4)	0 % (0)	0 % (0)	100 % (4)	100 % (4)	0 % (0)
Privé	Mixte	Annexe	0 % (0)	100 % (141)	0 % (0)	100 % (141)	0 % (0)	100 % (141)
	Mixte	Kampemba	28.5 % (67)	71.5 % (168)	28.5 % (67)	71.5 % (168)	28.5 % (67)	71.5 % (168)
	Mixte	Lubumbashi	0 % (0)	100 % (72)	0 % (0)	100 % (72)	0 % (0)	100 % (72)
	Mixte	Kampemba	100 % (3)	0 % (0)	100 % (3)	0 % (0)	100 % (3)	0 % (0)
	Mixte	Annexe	99.2 % (127)	0.8 % (1)	0 % (0)	100 % (128)	100 % (128)	0 % (0)
Publique	Mixte	Kampemba	0 % (0)	100 % (130)	100 % (130)	0 % (0)	100 % (130)	0 % (0)
	Mixte	Lubumbashi	100 % (190)	0 % (0)	100 % (190)	0 % (0)	13.7 % (26)	86.3 % (164)

VI.1.2. Profil des élèves

Le tableau 6 présente la répartition des élèves enquêtés selon leur classe, leur sexe, et leur commune de résidence, exprimée en nombre absolu et en pourcentage. Le nombre total d'élèves enquêtés est de 2233, soit 100 %.

Dans la classe de 3ème, 592 élèves sont de sexe féminin, ce qui représente 26,5 % du total. Parmi elles, la majorité réside dans la commune de Kampemba avec 242 élèves (10,8 %), suivie par celles résidant à Annexe avec 155 élèves (6,9 %). Les communes de Lubumbashi et de Ruashi comptent respectivement 95 élèves (4,3 %) et 25 élèves (1,1 %), tandis que les communes de Kamalondo, Kenya, et Katuba comptent chacune des proportions plus faibles, avec 21 élèves (0,9 %), 14 élèves (0,6 %), et 9 élèves (0,4 %). Un groupe de 31 élèves (1,4 %) n'a pas renseigné sa commune de résidence. Du côté masculin, 524 élèves représentent 23,5 % du total. Ici encore, Kampemba regroupe le plus grand nombre avec 217 élèves (9,7 %), suivie par Annexe (142 élèves, 6,4 %), et Lubumbashi (108 élèves, 4,8 %). Les autres communes, telles que Kamalondo (10 élèves, 0,4 %), Ruashi (17 élèves, 0,8 %), Kenya (2 élèves, 0,1 %), et Katuba (4 élèves, 0,2 %), affichent des proportions moindres. Vingt-quatre élèves (1,1 %) n'ont pas indiqué leur commune de résidence.

En classe de 4ème, 587 élèves sont de sexe féminin, soit 26,3 % du total. Les résidentes de Kampemba sont les plus nombreuses avec 256 élèves (11,5 %), suivies par celles d'Annexe (146 élèves, 6,5 %) et de Lubumbashi (109 élèves, 4,9 %). Les autres communes, à savoir Kamalondo (15 élèves, 0,7 %), Katuba (10 élèves, 0,4 %), Kenya (7 élèves, 0,3 %), et Ruashi (18 élèves, 0,8 %), présentent des proportions moindres, et 26 élèves (1,2 %) ne connaissent pas leur commune de résidence. Du côté masculin, 530 élèves représentent 23,7 % du total. Kampemba reste la commune dominante avec 243 élèves (10,9 %), suivie par Annexe (138 élèves, 6,2 %) et Lubumbashi (80 élèves, 3,6 %). Les autres communes (Kamalondo, Katuba, Kenya, et Ruashi) présentent des effectifs inférieurs, et 34 élèves (1,5 %) n'ont pas renseigné leur commune.

La classe de 3ème compte un total de 1116 élèves (49,9 %), tandis que celle de 4ème en regroupe 1117 élèves (50,1 %). La proportion globale des sexes est légèrement en faveur des filles, avec 1179 élèves (52,8 %), contre 1054 garçons (47,2 %).

Tableau 6. Nombre d'élèves par classe, sexe et commune de résidence.

Classe	Sexe	Commune de résidence	Nombre	Pourcentage (%)
3ème	Féminin	Annexe	155	6,9
		Kamalondo	21	0,9
		Kampemba	242	10,8
		Katuba	9	0,4
		Kenya	14	0,6
		Lubumbashi	95	4,3
		Ne connaît pas	31	1,4
		Ruashi	25	1,1
		Sous-total	592	26,5
	Masculin	Annexe	142	6,4
		Kamalondo	10	0,4
		Kampemba	217	9,7
		Katuba	4	0,2
		Kenya	2	0,1
		Lubumbashi	108	4,8
		Ne connaît pas	24	1,1
		Ruashi	17	0,8
		Sous-total	524	23,5
4ème	Féminin	Annexe	146	6,5
		Kamalondo	15	0,7
		Kampemba	256	11,5
		Katuba	10	0,4
		Kenya	7	0,3
		Lubumbashi	109	4,9
		Ne connaît pas	26	1,2
		Ruashi	18	0,8
	Masculin	Sous-total	587	26,3
		Annexe	138	6,2
		Kamalondo	7	0,3
		Kampemba	243	10,9
		Katuba	5	0,2

Kenya	5	0,2
Lubumbashi	80	3,6
Ne connaît pas	34	1,5
Ruashi	18	0,8
Sous-total	530	23,7
Total général	2233	100

Le tableau 7 présente les caractéristiques moyennes des élèves en termes d'âge, de poids, de taille et d'indice de masse corporelle (IMC), en fonction du réseau d'enseignement (conventionné, privé, public), de la classe (3e ou 4e) et du sexe. L'analyse révèle une évolution attendue entre la 3e et la 4e année, avec une augmentation progressive de l'âge, du poids et de la taille. Les élèves du réseau conventionné affichent un âge moyen compris entre 8,3 ans (filles, 3e) et 9,6 ans (garçons, 4e), des poids variant de 25,9 à 29,1 kg, et une taille moyenne allant de 127,9 à 135,2 cm. Leurs indices de masse corporelle sont relativement stables, autour de 15,7–15,8. Les élèves du réseau privé sont légèrement plus jeunes en 3e (7,4 ans pour les filles, 7,8 ans pour les garçons) et atteignent en moyenne 8,7 ans en 4e. Le poids moyen varie de 26,2 à 29,9 kg et l'IMC atteint jusqu'à 16,9 pour les garçons de 3e, avec des extrêmes allant de 12 à 29,3. Enfin, les élèves du réseau public présentent les âges les plus élevés, notamment en 4e (jusqu'à 9,9 ans pour les garçons), avec des tailles maximales dépassant 160 cm, des poids moyens jusqu'à 29,6 kg, et des IMC allant de 15,2 à 16,0 selon le sexe et le niveau. Dans l'ensemble, les données mettent en évidence une certaine homogénéité des profils corporels entre les réseaux, bien que les élèves du réseau public soient légèrement plus âgés et plus grands, tandis que ceux du privé présentent des variations plus marquées, notamment sur les valeurs extrêmes d'IMC.

Tableau 7. Profil anthropométrique et âge moyen des élèves selon le sexe, la classe et le réseau d'enseignement.

Réseau	Class e	Sex e	n	Age		Poids				Taille				IMC		Min	Max	Mi n	Ma x
				Moyenn e	Ecart_ty pe	Mi n	Ma x	Moyenn e	Ecart_ty pe	Mi n	Ma x	Moyenn e	Ecart_ty pe	Moyenn e	Ecart_ty pe				
Convention né	3ème	F	34 8	8,3	1,2	6	12	25,9	4,8	15, 4	45,9	128,1	8,7	106, 7	157, 8	15,7	1,8	11, 7	27
		M	29 2	8,5	1,2	6	12	26	5,2	12, 2	52,7	127,9	7,8	107, 2	159, 9	15,8	2,1	8,8	28,5
	4ème	F	35 8	9,2	1,2	7	12	29,2	6	12, 8	52,1	135,1	8,6	114	156, 9	15,9	2,1	9,5	22,5

Privé	3ème	M	32 2	9,6	1,2	7	12	29,1	5,5	17, 4	54	135,2	8,1	112	158, 7	15,8	1,8	10, 1	26,4
		F	11 8	7,4	0,8	6	12	26,2	6,8	17, 9	52	125,6	7	110, 5	155	16,5	3,3	12, 1	29,3
		M	10 0	7,8	0,7	6	10	28,2	6,1	18	44,7	129	6,5	114, 4	147, 9	16,9	3	12	28,9
		F	12 2	8,6	1	7	12	29,9	6,1	19, 7	55,2	133,8	6,6	121	151, 1	16,7	2,6	10, 7	28,3
	4ème	M	10 6	8,7	0,7	7	11	29,6	5,7	14, 4	47,8	134,1	6,3	121	156, 2	16,4	2,3	8,4	25,3
		F	11 8	7,8	1,6	6	12	25,4	5,9	14, 1	47,2	128,6	10	104, 9	157, 3	15,2	2,2	10, 5	21,7
		M	11 7	8,8	1,6	6	12	26,1	5,9	16, 9	37,4	129	9,7	111	152	15,5	1,9	10, 1	21,2
		F	10 7	9,6	1,1	7	12	29,4	6,2	17, 1	55,3	134,9	8,9	109, 1	161, 9	16	2	10, 4	23,2
Publique	4ème	M	10 2	9,9	1,3	7	12	29,6	5,9	20, 1	55,2	135,5	8,6	116	158, 7	15,9	1,4	13	20,1

La figure 3 présente la répartition des professions des pères et des mères des élèves des classes de 3ème et 4ème. Chaque graphique présente les proportions des différentes catégories de profession : Employé, Indépendant, Décédé, Ne connaît pas, et Sans emploi.

Pour la profession du père en 3ème, une majorité d'élèves a un père employé (39,7 %), suivi par un père indépendant (36,8 %). Une proportion plus faible a un père décédé (1,3 %) et une autre proportion importante (16,8 %) indique qu'ils ne connaissent pas la profession de leur père. En

4ème, la répartition est similaire, mais une plus grande proportion de pères est employée (50,6 %), suivie de pères indépendants (30,1 %). Il y a aussi une proportion notable de réponses ne connaissant pas (14,7 %) et un faible pourcentage de pères sans emploi (4,7 %).

Concernant la profession de la mère en 3ème, la majorité des élèves ont une mère sans emploi (44,6 %), suivie de mères indépendantes (33,5 %). Un pourcentage plus faible de mères est employé (15,1 %) et une petite proportion des élèves ne connaît pas la profession de leur mère (6,1 %). En 4ème, la tendance reste similaire avec mères sans emploi (44,9 %) en tête, suivies de mères indépendantes (26,6 %), puis de mères employées (18,4 %). Une proportion de mères ne connaissant pas leur profession est également observée (10,1 %).

Dans l'ensemble, la majorité des pères sont employés ou indépendants, tandis que les mères ont une plus grande proportion de cas où elles sont sans emploi ou indépendantes. Le nombre d'élèves ne connaissant pas la profession de leurs parents reste relativement faible mais non négligeable, suggérant un manque d'information ou des circonstances familiales particulières.

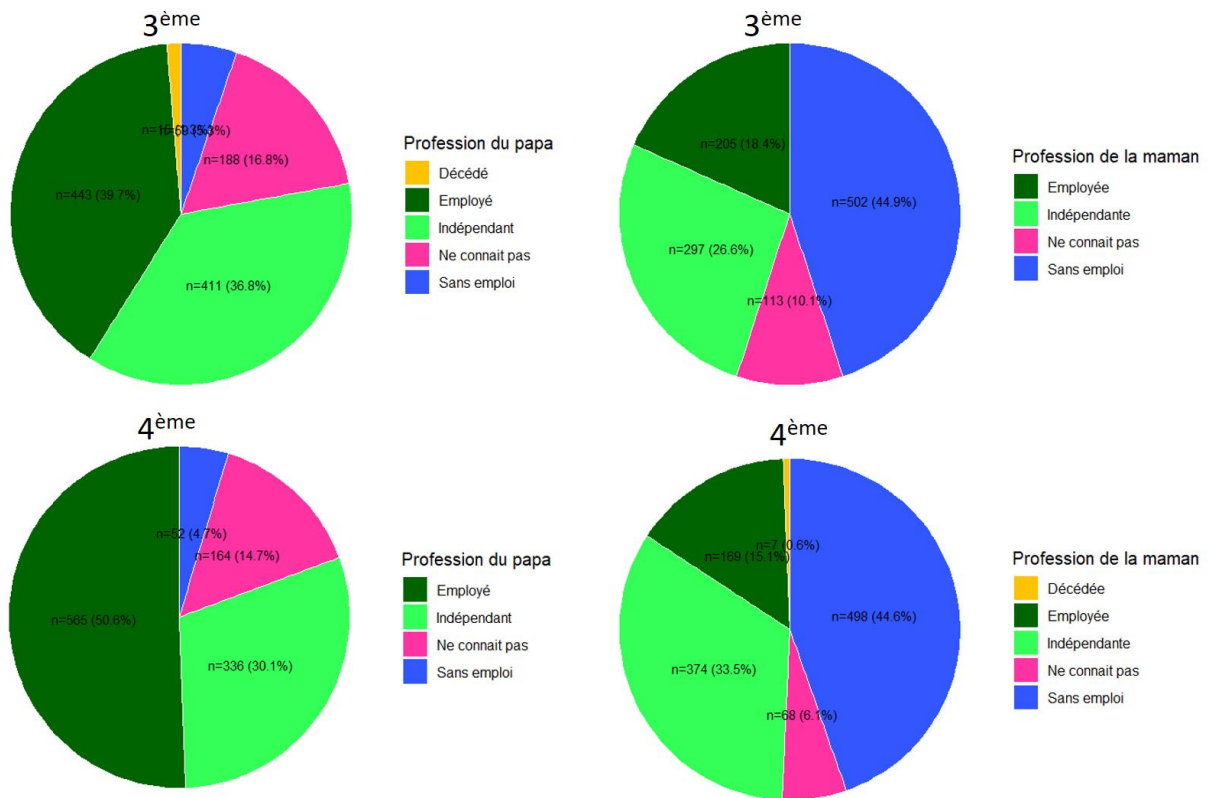


Figure 3. Répartition des professions des parents des élèves par classe. Les graphiques en secteurs montrent la répartition des professions du père et de la mère des élèves des classes de 3ème et 4ème. Les catégories incluent les statuts "Employé", "Indépendant", "Ne connaît pas", "Sans emploi", et "Décédé". Chaque secteur indique le nombre et le pourcentage d'élèves associés à chaque catégorie.

VI.1.3. Analyse des indicateurs de bien-être

VI.1.3.1. Santé

Le tableau 8 présente plusieurs indicateurs de santé chez les élèves, incluant l'indice de masse corporelle (IMC), la présence de carie dentaire, la teigne tondante ainsi que l'absence de maladie, répartis selon le réseau d'enseignement, la classe et le sexe. Globalement, la majorité des élèves présentent un IMC normal, avec des proportions supérieures à 80 % dans tous les sous-groupes. Les cas de maigreur sont toutefois plus fréquents dans le réseau public, notamment chez les garçons de 3e année (10,7 %) et chez les filles de 4e année dans le réseau conventionné (9,2 %). L'obésité et le surpoids restent peu fréquents mais atteignent 9,9 % chez les garçons de 4e année du réseau privé. La carie dentaire est très présente, surtout dans les réseaux privé et conventionné. Par exemple, plus de 30 % des élèves du privé présentent des caries, contre environ 10 % dans le public. De même, la teigne tondante, indicateur de problèmes dermatologiques liés à l'hygiène ou à l'environnement, atteint des taux élevés chez les garçons du réseau conventionné en 3e année (26,9 %) et dans le réseau public (jusqu'à 30,6 % chez les garçons de 3e année). Enfin, en ce qui concerne l'absence de maladie au moment de l'enquête, les proportions sont souvent partagées entre les élèves en bonne santé apparente et ceux présentant un problème. Les taux les plus élevés d'élèves sans maladie sont observés dans le réseau privé (jusqu'à 71,6 %), tandis que ceux du réseau public affichent des taux plus faibles (autour de 48 à 56 %).

Tableau 8. Profil de santé des élèves selon l'IMC_Age, la carie dentaire, la teigne tondante et l'absence de maladie, par sexe, classe et réseau d'enseignement.

			IMC_Age		Carie dentaire			Teigne tondante		Absence maladie			
			Maigre r	Normal	Obésité	Surpoids	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	
Réseau	Class e	Sex e											
Convention né	3ème	F	2.5% (9)	88.7% (313)	1.7% (6)	7.1% (25)	85.6% (302)	14.4% (51)	87.0% (307)	13.0% (46)	47.9% (169)	52.1% (184)	
		M	5.0% (15)	87.4% (263)	3.0% (9)	4.7% (14)	84.4% (254)	15.6% (47)	73.1% (220)	26.9% (81)	48.2% (145)	51.8% (156)	
	4ème	F	9.2% (33)	84.1% (301)	0.3% (1)	6.4% (23)	10.3% (37)	89.7% (321)	9.5% (34)	90.5% (324)	45.8% (164)	54.2% (194)	
		M	5.0% (16)	90.4% (291)	1.2% (4)	3.4% (11)	11.5% (37)	88.5% (285)	22.7% (73)	77.3% (249)	45.0% (145)	55.0% (177)	
	Privé	3ème	F	2.5% (3)	80.2% (97)	9.9% (12)	7.4% (9)	75.2% (91)	24.8% (30)	86.8% (105)	13.2% (16)	40.5% (49)	59.5% (72)
			M	3.9% (4)	70.6% (72)	14.7% (15)	10.8% (11)	67.6% (69)	32.4% (33)	76.5% (78)	23.5% (24)	28.4% (29)	71.6% (73)
4ème		F	2.5% (3)	81.1% (99)	6.6% (8)	9.8% (12)	18.9% (23)	81.1% (99)	9.8% (12)	90.2% (110)	45.1% (55)	54.9% (67)	

[illegible]

VI.1.3.2. Alimentation

Le tableau 9 présente les habitudes alimentaires des élèves en matière de prise de petit déjeuner à la maison et de consommation alimentaire pendant la récréation à l'école, en fonction du réseau d'enseignement, du sexe et de la classe. Globalement, une majorité d'élèves déclarent prendre un petit déjeuner avant de quitter la maison, bien que cette proportion varie considérablement selon le réseau. Dans le réseau conventionné, environ 70 % des élèves en 3e année prennent un petit déjeuner, mais ce taux chute drastiquement en 4e année, atteignant seulement 20,5 % chez les garçons. Cette tendance est encore plus marquée dans le réseau privé, où plus de 80 % des élèves de 4e année ne prennent pas de petit déjeuner à la maison. Le réseau public présente également des proportions préoccupantes, notamment chez les garçons de 4e année, dont 88,2 % partent à l'école sans avoir mangé.

En ce qui concerne l'alimentation pendant la récréation, les disparités sont tout aussi marquées. Les élèves du réseau privé sont les plus nombreux à consommer des aliments à l'école, avec des taux proches de 100 % chez les élèves de 3e année. En revanche, dans le réseau conventionné, cette habitude diminue fortement en 4e année, en particulier chez les garçons (seulement 13,4 %). Le réseau public montre des taux très faibles de consommation pendant la récréation, allant de 5,7 % à 12,7 %, ce qui indique une double vulnérabilité alimentaire pour une partie significative des élèves de ce réseau.

Tableau 9. Habitudes alimentaires des élèves : prise de petit déjeuner à la maison et alimentation pendant la récréation, selon le sexe, la classe et le réseau d'enseignement.

			Petit_déjeuner à la maison		Manger récréation	
			Non	Oui	Non	Oui
Réseau	Classe	Sexe				
Conventionné	3ème	F	30.0% (106)	70.0% (247)	17.6% (62)	82.4% (291)
		M	32.9% (99)	67.1% (202)	18.9% (57)	81.1% (244)
	4ème	F	79.3% (284)	20.7% (74)	85.5% (306)	14.5% (52)
		M	79.5% (256)	20.5% (66)	86.6% (279)	13.4% (43)
Privé	3ème	F	22.3% (27)	77.7% (94)	1.7% (2)	98.3% (119)
		M	25.5% (26)	74.5% (76)	0.0% (0)	100.0% (102)
	4ème	F	82.8% (101)	17.2% (21)	94.3% (115)	5.7% (7)
		M	84.0% (89)	16.0% (17)	94.3% (100)	5.7% (6)
Publique	3ème	F	28.0% (33)	72.0% (85)	11.0% (13)	89.0% (105)

	M	48.8% (59)	51.2% (62)	28.9% (35)	71.1% (86)
4ème	F	72.9% (78)	27.1% (29)	90.7% (97)	9.3% (10)
	M	88.2% (90)	11.8% (12)	87.3% (89)	12.7% (13)

VI.1.3.3. Hygiène

Le tableau 10 présente les statistiques descriptives du nombre de tenues d'uniforme détenues par les élèves, répartis selon le sexe, la classe et le réseau d'enseignement. De manière générale, les élèves possèdent en moyenne entre 2 et 2,7 tenues, avec une variation relativement faible selon les sous-groupes. Les élèves du réseau privé semblent légèrement mieux pourvus, notamment les garçons de 3e année (2,7 tenues en moyenne), tandis que les élèves du réseau public, en particulier les filles de 4e année, affichent les moyennes les plus basses (2,3 tenues).

Dans le réseau conventionné, les moyennes varient entre 2,4 et 2,7, avec une légère tendance à la diminution en 4e année, tant chez les filles (2,5) que chez les garçons (2,4). Les écarts types, allant de 1 à 1,5, témoignent d'une certaine disparité d'un élève à l'autre, certains n'ayant qu'une seule tenue, tandis que d'autres en possèdent jusqu'à 9 (cas observé chez un garçon de 3e année du réseau conventionné). Les valeurs maximales observées sont légèrement plus élevées chez les garçons dans plusieurs réseaux, ce qui pourrait refléter soit une meilleure capacité de renouvellement, soit des pratiques spécifiques à certains établissements.

Tableau 10. Nombre moyen de tenues d'uniforme détenues par les élèves selon le sexe, la classe et le réseau d'enseignement

Réseau	Classe	Sexe	n	Moyenne	Ecart type	Min	Max
Conventionné	3ème	F	353	2,7	1,5	1	7
		M	301	2,6	1,4	1	9
	4ème	F	355	2,5	1,2	1	7
		M	319	2,4	1,2	1	7
Privé	3ème	F	121	2,4	1,1	1	5
		M	102	2,7	1,2	1	6
	4ème	F	120	2,5	1,3	1	6
		M	104	2,4	1,1	1	6
Publique	3ème	F	118	2	1	1	6

4ème	M	121	2,7	1,4	1	8
	F	107	2,3	1	1	5
	M	101	2,4	1	1	6

Le tableau 11 présente les pratiques d'hygiène des élèves avant et à l'école, en particulier la prise de la douche le matin, l'entretien des ongles, le lavage des mains, l'utilisation des poubelles, ainsi que l'accès à une serviette à l'école. En ce qui concerne la douche avant l'école, une majorité d'élèves affirme y avoir recours, notamment en 3e année du réseau privé (près de 99 %), et chez les filles du réseau conventionné (98,9 %). Toutefois, cette habitude est nettement moins respectée chez les élèves de 4e année, en particulier dans les réseaux conventionné et public, où plus de 95 % des filles ne prennent pas de douche le matin.

Concernant l'entretien des ongles, les taux sont plus faibles et varient selon le sexe. Les garçons présentent des niveaux d'ongles propres inférieurs à ceux des filles, avec seulement 30,4 % de garçons de 4e année du réseau public ayant les ongles bien entretenus, contre 77,2 % des filles de 3e année du réseau privé. Le lavage des mains, élément essentiel de l'hygiène scolaire, est pratiquement inexistant dans le réseau conventionné et public, où 100 % des élèves déclarent ne pas s'y adonner. Seuls les élèves du réseau privé, notamment en 4e année, affichent des niveaux modérés de pratique (jusqu'à 47,2 % chez les filles).

Tableau 11. Pratiques d'hygiène des élèves avant l'école : douche, ongles, lavage des mains, usage des poubelles et serviette, selon le sexe, la classe et le réseau d'enseignement.

			Prise de la douche avant école		Ongles curées		Lavage des mains	
			Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui
Réseau	Classe	Sexe						
Conventionné	3ème	F	1.1% (4)	98.9% (349)	23.8% (84)	76.2% (269)	100.0% (353)	0.0% (0)
		M	8.6% (26)	91.4% (275)	32.6% (98)	67.4% (203)	100.0% (301)	0.0% (0)
	4ème	F	98.9% (354)	1.1% (4)	75.7% (271)	24.3% (87)	100.0% (358)	0.0% (0)
		M	97.2% (313)	2.8% (9)	72.7% (234)	27.3% (88)	100.0% (322)	0.0% (0)
Privé	3ème	F	1.7% (2)	98.3% (119)	24.0% (29)	76.0% (92)	53.7% (65)	46.3% (56)

Publique	4ème	M	1.0% (1)	99.0% (101)	29.4% (30)	70.6% (72)	49.0% (50)	51.0% (52)
		F	100.0% (122)	0.0% (0)	77.9% (95)	22.1% (27)	54.9% (67)	45.1% (55)
		M	95.3% (101)	4.7% (5)	69.8% (74)	30.2% (32)	52.8% (56)	47.2% (50)
	3ème	F	2.5% (3)	97.5% (115)	16.9% (20)	83.1% (98)	100.0% (118)	0.0% (0)
		M	5.0% (6)	95.0% (115)	25.6% (31)	74.4% (90)	100.0% (121)	0.0% (0)
	4ème	F	98.1% (105)	1.9% (2)	72.0% (77)	28.0% (30)	100.0% (107)	0.0% (0)
		M	92.2% (94)	7.8% (8)	69.6% (71)	30.4% (31)	100.0% (102)	0.0% (0)

VI.1.3.4. Sécurité

Le tableau 12 présente les réponses des élèves concernant les moyens de transport utilisés pour aller à l'école et pour rentrer à la maison, répartis selon le réseau d'enseignement, le sexe et la classe. Les résultats révèlent que la marche à pied constitue le principal mode de déplacement, particulièrement dans le réseau conventionné et public, où plus de la moitié des élèves (jusqu'à 63,7 % chez les garçons de 4e année du conventionné) déclarent se rendre à l'école ou rentrer chez eux à pied. Le recours à la moto est également significatif, notamment pour les filles de 3e année du réseau conventionné (18,7 % à l'aller) et du réseau privé (17,2 % au retour).

Le bus scolaire est nettement plus utilisé dans le réseau privé, où il constitue le moyen de transport principal pour près d'un tiers des élèves, avec des pics à 38,8 % pour les filles de 3e année au retour. En revanche, il est très peu utilisé dans les réseaux conventionné et public. Le bus en commun reste un moyen secondaire, utilisé par environ 7 à 9 % des élèves du conventionné, et jusqu'à 34,7 % des filles de 3e année dans le public à l'aller. Le taxi et la voiture familiale sont très faiblement mobilisés, sauf pour certains sous-groupes du réseau privé (jusqu'à 41,2 % chez les garçons de 3e année à l'aller), ce qui souligne des disparités économiques entre réseaux.

Les différences de genre sont également visibles : les garçons sont légèrement plus nombreux à marcher ou à utiliser la moto, tandis que les filles du privé bénéficient davantage du bus scolaire ou de la voiture familiale.

Tableau 12. Moyens de transport utilisés par les élèves pour se rendre à l'école et en revenir, selon le sexe, la classe et le réseau d'enseignement.

			Transport aller					Transport retour							
			Bus commun	en Bus école	Moto	Pieds	Taxi	Voiture familiale	Bus commun	en Bus école	Moto	Pieds	Taxi	Voitu re	Voiture familiale
Réseau	Cla	Se													
	sse	xe													
Convent ionné	3è	F	8.5% (30)	2.0% (7)	18.7% (66)	47.6% (168)	5.1% (18)	18.1% (64)	9.9% (35)	4.0% (14)	13.6% (48)	55.2% (195)	2.8% (10)	14.2% (50)	0.3% (1)
	me	M	8.6% (26)	0.7% (2)	18.3% (55)	52.2% (157)	5.3% (16)	15.0% (45)	8.6% (26)	1.3% (4)	17.6% (53)	56.5% (170)	4.0% (12)	11.6% (35)	0.3% (1)
	4è	F	7.3% (26)	2.0% (7)	17.6% (63)	49.4% (177)	8.4% (30)	15.4% (55)	7.0% (25)	3.1% (11)	13.4% (48)	55.3% (198)	7.3% (26)	0.0% (0)	14.0% (50)
	me	M	3.7% (12)	1.6% (5)	15.5% (50)	61.2% (197)	5.0% (16)	13.0% (42)	6.5% (21)	1.2% (4)	11.8% (38)	63.7% (205)	4.7% (15)	0.0% (0)	12.1% (39)
Privé	3è	F	5.8% (7)	31.4% (38)	9.1% (11)	19.8% (24)	1.7% (2)	32.2% (39)	3.3% (4)	38.8% (47)	9.1% (11)	21.5% (26)	2.5% (3)	24.8% (30)	0.0% (0)
	me	M	2.9% (3)	24.5% (25)	7.8% (8)	22.5% (23)	1.0% (1)	41.2% (42)	2.9% (3)	28.4% (29)	7.8% (8)	23.5% (24)	2.9% (3)	34.3% (35)	0.0% (0)

Publique	4ème	F	1.6% (2)	23.0% (28)	17.2% (21)	24.6% (30)	1.6% (2)	32.0% (39)	3.3% (4)	24.6% (30)	17.2% (21)	23.8% (29)	2.5% (3)	0.0% (0)	28.7% (35)
		M	0.9% (1)	30.2% (32)	8.5% (9)	20.8% (22)	0.9% (1)	38.7% (41)	2.8% (3)	34.9% (37)	13.2% (14)	18.9% (20)	1.9% (2)	0.0% (0)	28.3% (30)
	3ème	F	34.7% (41)	9.3% (11)	7.6% (9)	43.2% (51)	0.8% (1)	4.2% (5)	37.3% (44)	8.5% (10)	8.5% (10)	40.7% (48)	0.8% (1)	4.2% (5)	0.0% (0)
		M	14.0% (17)	0.0% (0)	9.1% (11)	62.0% (75)	3.3% (4)	11.6% (14)	12.4% (15)	0.8% (1)	5.0% (6)	66.1% (80)	3.3% (4)	12.4% (15)	0.0% (0)
	4ème	F	14.0% (15)	0.0% (0)	14.0% (15)	63.6% (68)	1.9% (2)	6.5% (7)	12.1% (13)	0.0% (0)	15.9% (17)	64.5% (69)	1.9% (2)	0.0% (0)	5.6% (6)
		M	18.6% (19)	1.0% (1)	10.8% (11)	52.0% (53)	3.9% (4)	13.7% (14)	16.7% (17)	0.0% (0)	16.7% (17)	53.9% (55)	2.9% (3)	0.0% (0)	9.8% (10)

Le tableau 13 présente les réponses des élèves concernant la personne qui les accompagne à l'école et au retour, ainsi que la présence ou non d'un dispositif de sécurité aux abords de l'établissement. Les résultats mettent en évidence une grande diversité dans les modes d'accompagnement, avec des différences notables selon le réseau, le sexe et le niveau de classe. Dans l'ensemble, la majorité des élèves sont accompagnés par un membre de la famille, en particulier par la mère ou un autre proche. Par exemple, plus d'un tiers des élèves du réseau conventionné en 3e année déclarent être accompagnés par un membre de la famille, et environ 20 % par leur père. Les élèves du réseau privé bénéficient plus souvent d'un chauffeur de la famille (jusqu'à 11,6 % pour les filles de 3e), tandis que les élèves du réseau public sont davantage livrés à eux-mêmes : jusqu'à 51,2 % des garçons de 3e année déclarent n'être accompagnés par personne. Le retour à la maison suit des tendances similaires, avec toutefois un léger renforcement de l'accompagnement maternel ou familial, surtout chez les élèves du privé. On observe également une part importante d'élèves

non accompagnés au retour dans les réseaux conventionné et public, avec des pics à 39,8 % chez les garçons de 4e du conventionné et 35,5 % chez les filles de 4e du public.

Tableau 13. Personne accompagnant les élèves à l'école et au retour, ainsi que la présence d'un dispositif de sécurité, selon le sexe, la classe et le réseau d'enseignement.

Réseau	Accompagnement aller						Accompagnement retour					
	Classe	Sexe	Chauffeur	Maman	Mbre	Papa	Personne	Chauffeur	Maman	Mbre	Papa	Personne
			famille		famille				famille		famille	
Conventionné	3ème	F	8.2% (29)	14.4% (51)	34.0% (120)	20.4% (72)	22.9% (81)	9.3% (33)	15.6% (55)	32.9% (116)	12.2% (43)	30.0% (106)
		M	7.6% (23)	12.6% (38)	36.2% (109)	22.3% (67)	21.3% (64)	9.3% (28)	13.3% (40)	38.5% (116)	12.0% (36)	26.9% (81)
	4ème	F	5.3% (19)	10.6% (38)	31.8% (114)	19.6% (70)	32.7% (117)	6.4% (23)	9.2% (33)	31.0% (111)	13.7% (49)	39.7% (142)
		M	4.0% (13)	10.2% (33)	30.1% (97)	18.0% (58)	37.6% (121)	4.0% (13)	9.6% (31)	31.4% (101)	15.2% (49)	39.8% (128)
Privé	3ème	F	11.6% (14)	19.8% (24)	24.0% (29)	24.0% (29)	20.7% (25)	12.4% (15)	13.2% (16)	28.1% (34)	18.2% (22)	28.1% (34)

Publique	4èm	M	7.8% (8)	18.6% (19)	20.6% (21)	34.3% (35)	18.6% (19)	7.8% (8)	15.7% (16)	24.5% (25)	26.5% (27)	25.5% (26)
		F	7.4% (9)	18.9% (23)	42.6% (52)	21.3% (26)	9.8% (12)	10.7% (13)	14.8% (18)	40.2% (49)	14.8% (18)	19.7% (24)
	3èm	M	10.4% (11)	14.2% (15)	30.2% (32)	22.6% (24)	22.6% (24)	13.2% (14)	12.3% (13)	31.1% (33)	18.9% (20)	24.5% (26)
		F	0.8% (1)	6.8% (8)	47.5% (56)	27.1% (32)	17.8% (21)	0.8% (1)	5.9% (7)	47.5% (56)	25.4% (30)	20.3% (24)
	4èm	M	2.5% (3)	9.9% (12)	51.2% (62)	16.5% (20)	19.8% (24)	2.5% (3)	5.0% (6)	54.5% (66)	14.9% (18)	23.1% (28)
		F	0.9% (1)	11.2% (12)	36.4% (39)	15.9% (17)	35.5% (38)	1.9% (2)	6.5% (7)	40.2% (43)	15.9% (17)	35.5% (38)
	e	M	0.0% (0)	4.9% (5)	42.2% (43)	21.6% (22)	31.4% (32)	0.0% (0)	8.8% (9)	36.3% (37)	19.6% (20)	35.3% (36)
		F										

Le tableau 14 présente les types de travaux domestiques réalisés par les élèves le matin avant de partir à l'école, selon leur sexe, leur niveau d'étude (3e ou 4e année) et leur réseau d'enseignement. Les résultats révèlent que la majorité des élèves n'accomplissent aucune tâche domestique matinale, avec des taux dépassant 70 % chez les garçons, particulièrement dans le réseau privé et public. À titre d'exemple, 79,4 % des garçons de 4e du public et 76,5 % de ceux du privé ne réalisent aucune tâche avant d'aller en cours. Les filles sont généralement plus sollicitées, notamment pour des activités telles que le nettoyage de la maison ou la vaisselle. Par exemple, 22 % des filles de 4e année du privé participent au nettoyage, contre seulement 5,7 % de leurs homologues masculins. Le réseau conventionné se distingue par une répartition plus équilibrée, bien que l'on y observe

encore des écarts : 18,7 % des filles de 3e y font la vaisselle contre 8 % des garçons. D'autres tâches comme la lessive, le repassage ou la cuisine sont beaucoup moins fréquentes et touchent une minorité d'élèves. La lessive, par exemple, concerne au maximum 7,8 % des garçons du privé en 3e année. Le repassage reste marginal (0 à 2,8 % selon les groupes), et la cuisine est pratiquement absente de la routine matinale des élèves (moins de 1,5 % dans l'ensemble des catégories).

Tableau 14. Travaux domestiques effectués par les élèves avant d'aller à l'école, selon le sexe, la classe et le réseau d'enseignement.

			Travaux avant d'aller à l'école						
			Aucun	Cuisine	Lessive	Nettoyage maison	Nettoyage parcelle	Repassage	Vaisselle
Réseau	Classe	Sexe							
Conventionné	3ème	F	58.9% (208)	0.8% (3)	2.0% (7)	17.3% (61)	2.3% (8)	0.0% (0)	18.7% (66)
		M	70.1% (211)	1.3% (4)	2.3% (7)	12.0% (36)	4.3% (13)	2.0% (6)	8.0% (24)
	4ème	F	51.4% (184)	0.6% (2)	4.7% (17)	15.6% (56)	3.1% (11)	1.4% (5)	23.2% (83)
		M	69.3% (223)	0.6% (2)	5.9% (19)	8.4% (27)	6.2% (20)	3.1% (10)	6.5% (21)
Privé	3ème	F	65.3% (79)	1.7% (2)	5.8% (7)	2.5% (3)	0.0% (0)	0.0% (0)	24.8% (30)
		M	76.5% (78)	1.0% (1)	7.8% (8)	2.0% (2)	0.0% (0)	0.0% (0)	12.7% (13)
	4ème	F	59.0% (72)	0.0% (0)	4.9% (6)	4.9% (6)	4.9% (6)	0.8% (1)	25.4% (31)
		M	76.4% (81)	0.9% (1)	5.7% (6)	5.7% (6)	5.7% (6)	0.0% (0)	5.7% (6)
Publique	3ème	F	51.7% (61)	0.8% (1)	6.8% (8)	22.0% (26)	3.4% (4)	0.8% (1)	14.4% (17)
		M	70.2% (85)	0.8% (1)	3.3% (4)	10.7% (13)	1.7% (2)	1.7% (2)	11.6% (14)
	4ème	F	32.7% (35)	0.9% (1)	7.5% (8)	16.8% (18)	6.5% (7)	2.8% (3)	32.7% (35)
		M	79.4% (81)	2.9% (3)	2.0% (2)	6.9% (7)	2.0% (2)	2.0% (2)	4.9% (5)

Le tableau 15 présente les tâches domestiques réalisées par les élèves après les heures de classe, en fonction de leur sexe, de leur niveau (3e ou 4e année) et de leur réseau d'enseignement (conventionné, privé ou public). Contrairement aux observations du matin, une proportion plus importante d'élèves est sollicitée l'après-midi, même si une majorité continue de ne réaliser aucune tâche, en particulier chez les garçons. Par exemple, 81,1 % des garçons de 4e du privé et 67,4 % de ceux du conventionné ne sont affectés à aucune activité domestique. Chez les filles, la participation aux tâches ménagères reste plus marquée. Par exemple, 27,5 % des filles de 3e année du conventionné s'occupent de la lessive, contre 22,6 % des garçons du même groupe. On retrouve aussi une implication significative dans la vaisselle (jusqu'à 27,3 % chez les filles du privé). Le nettoyage de la maison et le repassage restent marginaux, bien qu'on observe quelques pics, comme les 11 % de filles de 3e du public impliquées dans le nettoyage intérieur. De manière générale, les filles effectuent davantage de tâches variées, tandis que les garçons sont majoritairement exemptés, surtout dans le réseau privé. Les élèves du réseau public montrent une répartition plus équilibrée mais avec un taux global d'engagement aux tâches légèrement plus élevé chez les filles.

Tableau 15. Travaux domestiques effectués par les élèves après leur retour de l'école, selon le sexe, la classe et le réseau d'enseignement.

			Travaux au retour de l'école						
			Aucun	Cuisine	Lessive	Nettoyage maison	Nettoyage parcelle	Repassage	Vaisselle
Réseau	Classe	Sexe							
Conventionné	3ème	F	41.6% (147)	2.5% (9)	27.5% (97)	7.4% (26)	1.4% (5)	1.1% (4)	18.4% (65)
		M	56.5% (170)	1.0% (3)	22.6% (68)	8.0% (24)	2.7% (8)	2.3% (7)	7.0% (21)
	4ème	F	56.7% (203)	3.6% (13)	11.7% (42)	8.4% (30)	4.7% (17)	0.6% (2)	14.2% (51)
		M	67.4% (217)	1.2% (4)	13.7% (44)	6.5% (21)	5.3% (17)	1.2% (4)	4.7% (15)
Privé	3ème	F	41.3% (50)	11.6% (14)	11.6% (14)	4.1% (5)	4.1% (5)	0.0% (0)	27.3% (33)
		M	59.8% (61)	11.8% (12)	12.7% (13)	0.0% (0)	0.0% (0)	0.0% (0)	15.7% (16)

Publique	4ème	F	54.9% (67)	6.6% (8)	4.9% (6)	8.2% (10)	1.6% (2)	0.8% (1)	23.0% (28)
		M	81.1% (86)	0.0% (0)	4.7% (5)	2.8% (3)	2.8% (3)	3.8% (4)	4.7% (5)
	3ème	F	60.2% (71)	4.2% (5)	13.6% (16)	11.0% (13)	1.7% (2)	0.0% (0)	9.3% (11)
		M	65.3% (79)	4.1% (5)	15.7% (19)	7.4% (9)	1.7% (2)	0.8% (1)	5.0% (6)
	4ème	F	47.7% (51)	0.9% (1)	14.0% (15)	2.8% (3)	7.5% (8)	4.7% (5)	22.4% (24)
		M	64.7% (66)	1.0% (1)	10.8% (11)	4.9% (5)	3.9% (4)	2.9% (3)	11.8% (12)

VI.1.4.4. Autres variables

Le tableau 16 présente les déclarations des élèves concernant la situation professionnelle de leur père, réparties selon la classe, le sexe et le réseau d'enseignement. Les réponses sont catégorisées en six modalités : employé, indépendant, sans emploi, décédé, ne connaît pas, et autres. Les résultats montrent une forte majorité de pères ayant une activité professionnelle, qu'elle soit salariée ou indépendante, bien que des différences apparaissent selon les réseaux. Dans le réseau privé, les pères sont très majoritairement employés : plus de 65 % des garçons de 3e et 63,2 % des garçons de 4e déclarent que leur père est salarié. Les taux d'indépendants y sont plus faibles (entre 16 % et 22 %), et les cas de non-emploi sont rares (inférieurs à 3 %). La situation est plus contrastée dans le réseau conventionné, où l'on observe une proportion élevée de pères indépendants (plus de 42 % en 3e), notamment chez les filles. Le taux d'employés reste cependant conséquent, atteignant jusqu'à 49,1 % chez les garçons de 4e. Dans le réseau public, les réponses sont plus dispersées. On y retrouve une proportion non négligeable de pères indépendants (jusqu'à 49,2 % chez les filles de 3e) ainsi qu'un taux relativement élevé de réponses « ne connaît pas » (jusqu'à 21,5 %), ce qui peut indiquer une distance sociale ou familiale accrue. La proportion de pères sans emploi ou décédés reste globalement faible mais non négligeable, avec un maximum de 8,5 % chez les garçons de 4e du public déclarant que leur père n'a pas d'activité.

Tableau 16. Situation professionnelle des pères des élèves selon le sexe, la classe et le réseau d'enseignement.

Réseau	Classe	Sexe	Décédé	Employé	Indépendant	Ne connaît pas	Sans emploi
Conventionné	3ème	F	2.0% (7)	33.7% (119)	42.2% (149)	15.9% (56)	6.2% (22)
		M	1.7% (5)	39.2% (118)	42.5% (128)	14.0% (42)	2.7% (8)
	4ème	F		48.3% (173)	31.8% (114)	14.0% (50)	5.9% (21)
		M		49.1% (158)	34.2% (110)	13.7% (44)	3.1% (10)
Privé	3ème	F		57.9% (70)	14.9% (18)	22.3% (27)	5.0% (6)
		M		65.7% (67)	18.6% (19)	12.7% (13)	2.9% (3)
	4ème	F		58.2% (71)	16.4% (20)	18.9% (23)	6.6% (8)
		M		63.2% (67)	22.6% (24)	10.4% (11)	3.8% (4)
Publique	3ème	F	0.8% (1)	21.2% (25)	49.2% (58)	20.3% (24)	8.5% (10)
		M	1.7% (2)	36.4% (44)	32.2% (39)	21.5% (26)	8.3% (10)
Publique	4ème	F		47.7% (51)	27.1% (29)	19.6% (21)	5.6% (6)
		M		44.1% (45)	38.2% (39)	14.7% (15)	2.9% (3)

Le tableau 17 présente les réponses des élèves concernant la profession de leur mère, réparties par réseau d'enseignement, niveau d'étude et sexe. Les réponses sont regroupées en six catégories : employée, indépendante, sans emploi, décédée, ne connaît pas, et autres. De manière générale, les données révèlent que la majorité des mères ne travaillent pas ou exercent une activité indépendante, et que la part de femmes salariées reste marginale dans tous les réseaux.

Dans le réseau conventionné, la situation la plus courante est celle d'une mère sans emploi (plus de 44 % des cas dans toutes les catégories). Le travail indépendant est également fréquent (environ 25 à 32 %), tandis que moins de 20 % des mères y exercent un emploi salarié, ce qui confirme un faible taux de formalisation du travail féminin dans ce secteur. Le réseau privé présente une distribution plus équilibrée, bien que l'on y retrouve également une majorité de mères sans emploi (jusqu'à 50,9 % chez les garçons de 4e), et une présence significative d'activités indépendantes. Le taux d'emploi salarié est un peu plus élevé chez les garçons de 3e (23,5 %), mais demeure inférieur à celui observé pour les pères.

Dans le réseau public, les tendances sont similaires. L'activité indépendante y est la plus fréquente (jusqu'à 51,7 % chez les filles de 3e), suivie par le chômage (33 à 45 %). L'emploi salarié est particulièrement rare, atteignant à peine 0,8 % chez les filles de 3e, et 1,6 à 19,6 % dans les autres sous-groupes. Le nombre de réponses « ne connaît pas » reste marginal mais légèrement plus élevé chez les filles de 4e (12,1 %), ce qui pourrait traduire un certain éloignement ou manque d'information sur les activités maternelles.

Tableau 17. Situation professionnelle des mères des élèves selon le sexe, la classe et le réseau d'enseignement.

Réseau	Class e	Sex e	Décédé e	Employée	Indépendant e	Ne connaît pas	Sans emploi
Conventionné	3ème	F	0.3% (1)	14.4% (51)	32.3% (114)	6.2% (22)	46.7% (165)
		M	0.7% (2)	15.3% (46)	29.6% (89)	6.3% (19)	48.2% (145)
	4ème	F		18.7% (67)	24.9% (89)	12.0% (43)	44.4% (159)
		M		14.3% (46)	28.3% (91)	11.8% (38)	45.7% (147)
Privé	3ème	F		27.3% (33)	28.1% (34)	8.3% (10)	36.4% (44)
		M	1.0% (1)	23.5% (24)	21.6% (22)	4.9% (5)	49.0% (50)
	4ème	F		25.4% (31)	22.1% (27)	4.1% (5)	48.4% (59)
		M		21.7% (23)	23.6% (25)	3.8% (4)	50.9% (54)
Publique	3ème	F	0.8% (1)	0.8% (1)	51.7% (61)	8.5% (10)	38.1% (45)

	M	1.7% (2)	11.6% (14)	44.6% (54)	1.7% (2)	40.5% (49)
4ème	F		16.8% (18)	25.2% (27)	12.1% (13)	45.8% (49)
	M		19.6% (20)	37.3% (38)	9.8% (10)	33.3% (34)

Le tableau 18 présente les communes de résidence des élèves, en croisant les données par réseau d'enseignement, niveau de classe (3e ou 4e) et sexe. Les résultats montrent une concentration géographique importante dans certaines communes, notamment Kampemba et Annexe, qui regroupent à elles seules une large majorité des élèves.

Dans le réseau conventionné, la commune de Kampemba domine nettement, avec jusqu'à 52,2 % des garçons de 4e année et plus de 50 % des filles du même niveau y résidant. La commune d'Annexe suit avec environ 18 à 25 % des élèves, tandis que Lubumbashi est également bien représentée, notamment en 3e année. Les autres communes, comme Katuba, Kenya et Ruashi, sont très peu citées (souvent moins de 5 %), tout comme les élèves déclarant ne pas connaître leur commune. Dans le réseau privé, la répartition est légèrement plus équilibrée mais reste dominée par Kampemba (jusqu'à 41 % des garçons de 3e année) et Annexe (jusqu'à 36,1 %). La commune de Lubumbashi est également mentionnée par environ 20 à 25 % des élèves. Les réponses « ne connaît pas » restent faibles, ce qui suggère une bonne connaissance du lieu de résidence chez les élèves du privé. Le réseau public se caractérise lui aussi par une forte concentration dans Kampemba, particulièrement en 4e année (jusqu'à 54,2 % des filles et 42,2 % des garçons). La commune d'Annexe arrive en deuxième position (autour de 32 à 34 %). Les autres communes, bien que présentes, restent marginales, et environ 5 à 7 % des élèves ne connaissent pas précisément leur commune de résidence.

Tableau 18. Commune de résidence des élèves selon le sexe, la classe et le réseau d'enseignement.

Réseau	Classe	Sexe	Annexe	Kamalo ndo	Kampe mba	Katu ba	Kenya	Lubumb ashi	Ne connaît pas	Ruash i
			23.2% (82)	3.7% (13)	39.4% (139)	1.7% (6)	3.7% (13)	17.8% (63)		4.5% (16)
Conventionné	3ème	F	25.2% (76)		39.2% (118)	1.0% (3)		20.9% (63)	5.9% (21)	
		M	18.2% (65)	2.3% (7)	50.6% (181)	2.5% (9)	1.4% (5)	18.2% (65)	7.3% (22)	4.0% (12)
	4ème	F		3.9% (14)					3.9% (14)	1.4% (5)

			21.1%		52.2%	1.6%	0.9%	14.0%		2.2%
		M	(68)	1.9% (6)	(168)	(5)	(3)	(45)	6.2% (20)	(7)
			28.9%		32.2%	0.8%	0.8%	20.7%		5.8%
	3èm	F	(35)	2.5% (3)	(39)	(1)	(1)	(25)	8.3% (10)	(7)
	e		25.5%		40.2%		1.0%	25.5%		4.9%
Privé		M	(26)	1.0% (1)	(41)		(1)	(26)	2.0% (2)	(5)
			36.1%		30.3%		0.8%	23.0%		5.7%
	4èm	F	(44)		(37)		(1)	(28)	4.1% (5)	(7)
	e		35.8%		30.2%		0.9%	20.8%		4.7%
		M	(38)		(32)		(1)	(22)	7.5% (8)	(5)
			32.2%		54.2%	1.7%				1.7%
	3èm	F	(38)	4.2% (5)	(64)	(2)		5.9% (7)		(2)
	e		33.1%		47.9%	0.8%	0.8%	15.7%		
		M	(40)	1.7% (2)	(58)	(1)	(1)	(19)		
Publique			34.6%		35.5%	0.9%	0.9%	15.0%		5.6%
	4èm	F	(37)	0.9% (1)	(38)	(1)	(1)	(16)	6.5% (7)	(6)
	e		31.4%		42.2%		1.0%	12.7%		5.9%
		M	(32)	1.0% (1)	(43)		(1)	(13)	5.9% (6)	(6)

Le tableau 19 présente les réponses des élèves sur la disponibilité de l'eau courante et de l'électricité dans leur domicile, ventilées selon le réseau d'enseignement, le sexe et la classe. Les résultats révèlent une grande disparité d'accès à ces ressources essentielles entre les réseaux, avec une situation particulièrement critique dans certaines catégories d'élèves.

Concernant l'accès à l'eau, la majorité des élèves du réseau conventionné en 3e année déclarent en disposer à domicile (plus de 77 %). Cependant, cette tendance s'inverse radicalement en 4e année, où plus de 70 % des élèves — filles comme garçons — signalent ne pas avoir accès à l'eau courante à la maison. La situation est encore plus préoccupante dans le réseau privé, où près de 88 % des élèves de 4e année déclarent ne pas avoir d'eau à domicile, et dans le réseau public, avec des proportions similaires (jusqu'à 72 % des filles de 4e). En ce qui concerne l'électricité, l'accès est généralement meilleur en 3e année, notamment chez les élèves du réseau public (jusqu'à 94,1 % des filles), mais il diminue de manière marquée en 4e année, surtout dans les réseaux privé et conventionné. Chez les filles du privé en 4e, 91 % n'ont pas d'électricité chez elles, et le taux monte à 95,3 % chez les garçons.

Les élèves du réseau public conservent un meilleur accès, même si plus de 85 % des élèves de 4e année déclarent ne pas avoir d'électricité.

Tableau 19. Réponses des élèves concernant la présence d'eau et d'électricité à la maison, selon le sexe, la classe et le réseau d'enseignement.

Réseau	Classe	Sexe	Présence d'eau à la maison		Présence d'électricité à la maison	
			Non	Oui	Non	Oui
Conventionné	3ème	F	22.4% (79)	77.6% (274)	9.3% (33)	90.7% (320)
		M	17.9% (54)	82.1% (247)	7.6% (23)	92.4% (278)
	4ème	F	72.6% (260)	27.4% (98)	89.9% (322)	10.1% (36)
		M	76.7% (247)	23.3% (75)	90.4% (291)	9.6% (31)
Privé	3ème	F	17.4% (21)	82.6% (100)	18.2% (22)	81.8% (99)
		M	13.7% (14)	86.3% (88)	17.6% (18)	82.4% (84)
	4ème	F	87.7% (107)	12.3% (15)	91.0% (111)	9.0% (11)
		M	87.7% (93)	12.3% (13)	95.3% (101)	4.7% (5)
Publique	3ème	F	18.6% (22)	81.4% (96)	5.9% (7)	94.1% (111)
		M	22.3% (27)	77.7% (94)	8.3% (10)	91.7% (111)
	4ème	F	72.0% (77)	28.0% (30)	86.0% (92)	14.0% (15)
		M	70.6% (72)	29.4% (30)	86.3% (88)	13.7% (14)

Le tableau 20 présente les réponses des élèves à deux questions portant sur leurs habitudes de santé et de bien-être : dormir sous moustiquaire et pratiquer une activité sportive. Les réponses sont ventilées selon le réseau d'enseignement, le sexe et la classe.

Concernant l'usage de la moustiquaire, une nette disparité apparaît entre les niveaux scolaires. En 3e année, la majorité des élèves déclarent dormir sous moustiquaire, avec des taux supérieurs à 80 % dans le réseau conventionné et atteignant plus de 94 % dans le réseau public. En revanche, ces proportions chutent drastiquement en 4e année, notamment dans le public et le conventionné, où moins de 20 % des élèves dorment encore sous moustiquaire, et même 8,8 % chez les garçons de 4e du public. Du côté du réseau privé, les taux d'utilisation restent modérés, autour de 70 % en 3e, mais tombent entre 24,6 % et 32,1 % en 4e année, révélant une baisse généralisée avec l'âge. Ces résultats suggèrent une perte de régularité dans la protection contre le paludisme au fil de la scolarité, malgré des efforts apparents au niveau des plus jeunes. Pour ce qui est de la pratique du sport, les réponses

sont globalement positives, avec des taux oscillant entre 40 % et 77 % selon les groupes. Le réseau privé se distingue par des taux de pratique particulièrement élevés (jusqu'à 77,5 % chez les garçons de 3e). À l'inverse, la pratique sportive est plus faible chez les filles, en particulier dans le réseau public, où moins de 34 % des filles de 4e déclarent faire du sport.

Tableau 20. Réponses des élèves concernant l'usage de la moustiquaire et la pratique du sport, selon le sexe, la classe et le réseau d'enseignement.

Réseau	Classe	Sexe	Dormir sous moustiquaire		Pratique du sport	
			Oui	Non	Oui	Non
Conventionné	3ème	F	81.6% (288)	18.4% (65)	41.1% (145)	58.9% (208)
		M	80.4% (242)	19.6% (59)	59.8% (180)	40.2% (121)
	4ème	F	15.9% (57)	84.1% (301)	35.8% (128)	64.2% (230)
		M	19.9% (64)	80.1% (258)	57.1% (184)	42.9% (138)
Privé	3ème	F	71.1% (86)	28.9% (35)	61.2% (74)	38.8% (47)
		M	73.5% (75)	26.5% (27)	77.5% (79)	22.5% (23)
	4ème	F	24.6% (30)	75.4% (92)	60.7% (74)	39.3% (48)
		M	32.1% (34)	67.9% (72)	69.8% (74)	30.2% (32)
Publique	3ème	F	96.6% (114)	3.4% (4)	40.7% (48)	59.3% (70)
		M	94.2% (114)	5.8% (7)	45.5% (55)	54.5% (66)
	4ème	F	18.7% (20)	81.3% (87)	33.6% (36)	66.4% (71)
		M	8.8% (9)	91.2% (93)	57.8% (59)	42.2% (43)

VI.1.4. Analyse des indicateurs de la réussite scolaire

IV.1.4.1. Lecture et compréhension

Le tableau 21 présente les statistiques descriptives des notes obtenues par les élèves en lecture et compréhension, en fonction du réseau d'enseignement, de la classe (3e ou 4e année) et du sexe. Les indicateurs incluent l'effectif, la moyenne, l'écart type, ainsi que les scores minimum et maximum obtenus.

Les résultats montrent une grande variabilité entre les réseaux, avec une performance nettement plus élevée dans le réseau privé, où les élèves de 4e année (filles et garçons) obtiennent les meilleures moyennes (1,8/4), accompagnées de niveaux maximums atteignant 4. En comparaison, les élèves du réseau conventionné affichent des moyennes plus faibles, surtout en 3e année (0,3 à 0,4), bien que

l'on observe une progression en 4e année, notamment chez les garçons (0,7 de moyenne). Dans le réseau public, les résultats restent globalement modestes. Les élèves de 3e obtiennent des moyennes inférieures à 0,5, et même les scores en 4e ne dépassent pas 0,4 chez les garçons, ce qui reflète des difficultés persistantes en compréhension de lecture. L'écart type relativement élevé dans certains sous-groupes (jusqu'à 1,8 dans le privé) indique également une forte hétérogénéité des niveaux au sein des classes.

Tableau 21. Résultats des élèves en lecture et compréhension selon le sexe, la classe et le réseau d'enseignement.

Réseau	Classe	Sexe	n	Moyenne	Ecart_type	Min	Max
Conventionné	3ème	F	353	0,4	0,6	0	2
		M	301	0,3	0,6	0	2
	4ème	F	358	0,5	1,2	0	4
		M	322	0,7	1,3	0	4
Privé	3ème	F	121	1	0,8	0	2
		M	102	1,1	0,8	0	2
	4ème	F	122	1,8	1,7	0	4
		M	106	1,8	1,8	0	4
Publique	3ème	F	118	0,5	0,5	0	2
		M	121	0,4	0,7	0	2
	4ème	F	107	0,2	0,8	0	4
		M	102	0,4	0,9	0	4

VI.1.4.2. Lecture analytique

Le tableau 22 présente les performances des élèves en lecture analytique, exprimées en moyenne, écart type, score minimum et maximum, selon le réseau d'enseignement, la classe et le sexe. De manière générale, les résultats indiquent une progression entre la 3e et la 4e année, ainsi que des écarts marqués entre réseaux.

Les meilleures performances sont observées dans le réseau privé, notamment en 4e année où les filles obtiennent une moyenne de 3,9/7 et les garçons 3,8/7. Ces résultats sont nettement supérieurs à ceux observés dans les réseaux conventionné et public, suggérant un meilleur encadrement pédagogique ou des pratiques plus efficaces dans l'enseignement privé. Dans le réseau conventionné, les moyennes

tournent autour de 2,3 à 2,5, avec une faible différence entre sexes et classes. L'écart type y reste modéré, traduisant une certaine homogénéité des niveaux.

En revanche, les élèves du réseau public affichent les résultats les plus faibles, avec une moyenne de 2,1 chez les filles de 4e et 1,9 chez les garçons, bien en dessous de la moyenne du privé. Les écarts types élevés, en particulier chez les garçons de 4e (1,5), indiquent une grande disparité des acquis, probablement liée à des conditions d'apprentissage plus variables.

Tableau 22. Résultats des élèves en lecture analytique selon le sexe, la classe et le réseau d'enseignement.

Réseau	Classe	Sexe	n	Moyenne	Ecart_type	Min	Max
Conventionné	3ème	F	353	2,5	1,4	0	6
		M	301	2,5	1,3	0	6
	4ème	F	358	2,3	1,6	0	7
		M	322	2,4	1,7	0	7
Privé	3ème	F	121	2,8	1,3	0	6
		M	102	2,8	1,4	0	6
	4ème	F	122	3,9	2	0	7
		M	106	3,8	2,1	0	7
Publique	3ème	F	118	2,5	1,7	0	6
		M	121	1,6	1,2	0	4
	4ème	F	107	2,1	1,3	0	7
		M	102	1,9	1,5	0	7

VI.1.4.3. Vocabulaire et écriture

Le tableau 23 présente les performances des élèves en vocabulaire et écriture, mesurées par des scores allant de 0 à 14, et réparties selon le réseau d'enseignement, le sexe et la classe. Les résultats montrent des écarts significatifs entre les réseaux, avec une supériorité nette du réseau privé, notamment en 3e et 4e année.

Les meilleures moyennes sont obtenues par les élèves du réseau privé, avec des scores atteignant 11,7/14 pour les filles de 3e et 11,4 pour les garçons de 4e, accompagnés de faibles écarts types,

traduisant une bonne homogénéité du niveau. En comparaison, les élèves du réseau conventionné obtiennent des scores plus modérés : environ 10,5 en 3e, mais une baisse marquée est observée en 4e année (moyennes de 8,7 chez les filles et 8,9 chez les garçons).

Dans le réseau public, les résultats sont les plus faibles, en particulier chez les filles de 4e qui n'obtiennent en moyenne que 8/14. Les garçons de 4e affichent un score moyen légèrement supérieur (8,2), mais l'écart type (2,4) reflète une forte dispersion des résultats. Un cas particulier est observé chez les garçons de 3e du public, qui ont une moyenne de 10,5 avec un écart type de 0,1, ce qui suggère une uniformité presque parfaite (probablement liée à une distribution très spécifique ou à une anomalie dans les données).

Tableau 23. Résultats des élèves en vocabulaire et écriture selon le sexe, la classe et le réseau d'enseignement.

Réseau	Classe	Sexe	n	Moyenne	Ecart_type	Min	Max
Conventionné	3ème	F	353	10,5	2,4	0	14
		M	301	10,5	2,3	0	14
	4ème	F	358	8,7	2,4	0	14
		M	322	8,9	2,7	5	14
Privé	3ème	F	121	11,7	2,7	0	14
		M	102	12	2,1	0	14
	4ème	F	122	11,3	2,8	0	14
		M	106	11,4	3	0	14
Publique	3ème	F	118	10,5	1	0	11
		M	121	10,5	0,1	10	11
	4ème	F	107	8	2,1	3	14
		M	102	8,2	2,4	0	14

VI.1.4.4. Numération

Le tableau 24 présente les performances des élèves en numération, exprimées en scores allant de 0 à 2, selon le sexe, la classe (3e ou 4e année) et le réseau d'enseignement. Les résultats révèlent un

niveau globalement faible dans cette compétence fondamentale, avec des moyennes qui restent généralement inférieures ou égales à 1 dans tous les groupes.

Le réseau privé affiche les meilleures performances, notamment en 3e année, où les garçons atteignent la moyenne maximale observée de 1, et les filles obtiennent 0,9. En 4e année, les résultats sont moins bons (0,3 à 0,5), mais restent légèrement supérieurs à ceux observés dans les réseaux public et conventionné. Dans le réseau conventionné, les scores sont modérés en 3e année (0,3 chez les filles et 0,5 chez les garçons), mais ils chutent fortement en 4e, en particulier chez les filles, qui n'atteignent que 0,2 de moyenne. Les élèves du réseau public obtiennent les résultats les plus faibles, avec des moyennes variant entre 0,2 et 0,4, et aucun groupe ne dépassant la moitié du score maximal. L'écart type, relativement faible (entre 0,4 et 0,7), indique une homogénéité dans les faibles performances, suggérant une problématique d'apprentissage généralisée.

Tableau 24. Résultats des élèves en numération selon le sexe, la classe et le réseau d'enseignement.

Réseau	Classe	Sexe	n	Moyenne	Ecart_type	Min	Max
Conventionné	3ème	F	353	0,3	0,5	0	2
		M	301	0,5	0,7	0	2
	4ème	F	358	0,2	0,4	0	1
		M	322	0,2	0,4	0	1
Privé	3ème	F	121	0,9	0,7	0	2
		M	102	1	0,7	0	2
	4ème	F	122	0,3	0,5	0	1
		M	106	0,5	0,5	0	1
Publique	3ème	F	118	0,3	0,5	0	2
		M	121	0,4	0,7	0	2
	4ème	F	107	0,2	0,4	0	1
		M	102	0,2	0,4	0	1

VI.1.4.5. Opérations

Le tableau 25 présente les performances des élèves en opérations arithmétiques, exprimées par des scores allant de 0 à 5, selon le réseau d'enseignement, le sexe et le niveau de classe. Les résultats révèlent des différences marquées entre les réseaux, ainsi qu'une progression significative entre la 3e et la 4e année, particulièrement dans les établissements privés et conventionnés.

Les meilleurs résultats sont observés dans le réseau privé, où les élèves de 4e année (filles et garçons) obtiennent en moyenne 2,7 à 2,9/5, avec des écarts types modérés, traduisant à la fois une performance élevée et relativement homogène. Les élèves de 3e année du même réseau affichent également de bonnes performances (1,5 à 1,6 de moyenne), nettement supérieures à celles des autres réseaux.

Dans le réseau conventionné, on observe une amélioration nette en 4e année (jusqu'à 1,7 pour les garçons), alors que les moyennes restent très faibles en 3e (0,4 à 0,5). Cela pourrait indiquer un effet d'apprentissage tardif ou un renforcement pédagogique en 4e, bien que les niveaux restent inférieurs à ceux du privé. Le réseau public présente les résultats les plus faibles, en particulier en 3e année, où les moyennes ne dépassent pas 0,2, avec des scores maximums plafonnant à 2. En 4e année, les résultats progressent légèrement (jusqu'à 1,2 chez les garçons), mais restent nettement en dessous de la moyenne générale.

Tableau 25. Résultats des élèves en opérations (calcul) selon le sexe, la classe et le réseau d'enseignement.

Réseau	Classe	Sexe	n	Moyenne	Ecart_type	Min	Max
Conventionné	3ème	F	353	0,4	0,6	0	3
		M	301	0,5	0,7	0	3
	4ème	F	358	1,5	1,5	0	5
		M	322	1,7	1,4	0	5
Privé	3ème	F	121	1,5	1	0	3
		M	102	1,6	1	0	3
	4ème	F	122	2,7	1,2	0	5
		M	106	2,9	1,3	0	5
Publique	3ème	F	118	0,2	0,5	0	2
		M	121	0,2	0,4	0	2
	4ème	F	107	1,1	1,5	0	5
		M	102	1,2	1,4	0	5

Le tableau 26 présente les performances des élèves en résolution de problèmes arithmétiques, avec des scores allant de 0 à 3 selon les compétences démontrées. Les données sont réparties par réseau d'enseignement, sexe et niveau (3e ou 4e année). Les résultats mettent en évidence des niveaux très faibles dans l'ensemble, tous réseaux confondus.

Dans le réseau conventionné, les moyennes restent très basses, entre 0,0 et 0,2 en 3e année, et n'excèdent 0,1 à 0,2 en 4e, avec des scores maximums limités à 2. Les écarts types faibles (entre 0,3 et 0,4) traduisent une homogénéité des faibles performances, suggérant des lacunes collectives dans cette compétence. Le réseau privé obtient les meilleurs résultats relatifs, avec des moyennes atteignant 0,5 chez les garçons de 3e et 0,3 à 0,5 chez les élèves de 4e, ainsi que des scores maximaux allant jusqu'à 3. Toutefois, même dans ce réseau, les niveaux restent bien en deçà des attentes, ce qui traduit une difficulté généralisée à appliquer les opérations à des situations concrètes. Dans le réseau public, la situation est encore plus préoccupante. La plupart des moyennes sont comprises entre 0,0 et 0,2, et aucun groupe ne dépasse la moyenne de 0,2. Les scores maximums sont très limités, souvent fixés à 1 ou 2, et l'écart type faible confirme une uniformité dans les faibles rendements.

Tableau 26. Résultats des élèves en opérations et problèmes selon le sexe, la classe et le réseau d'enseignement.

Réseau	Classe	Sexe	n	Moyenne	Ecart_type	Min	Max
Conventionné	3ème	F	353	0,2	0,4	0	1
		M	301	0,2	0,4	0	1
	4ème	F	358	0	0,3	0	2
		M	322	0,1	0,4	0	2
Privé	3ème	F	121	0,3	0,5	0	1
		M	102	0,5	0,5	0	1
	4ème	F	122	0,2	0,6	0	3
		M	106	0,2	0,5	0	2
Publique	3ème	F	118	0,2	0,4	0	1
		M	121	0,2	0,4	0	1
	4ème	F	107	0	0,3	0	3
		M	102	0	0,3	0	3

VI.1.4.7. Géométrie

Le tableau 27 présente les scores obtenus par les élèves en géométrie, sur un total maximal de 8 points, répartis selon le réseau d'enseignement, le sexe et le niveau (3e ou 4e année). Les résultats révèlent une forte hétérogénéité entre les réseaux et une baisse significative des performances en 4e année, notamment dans le conventionné et le public.

Les meilleures performances sont observées chez les élèves du réseau privé en 3e année, avec des moyennes de 5,1 chez les filles et 5,8 chez les garçons, accompagnées d'écarts types modérés, traduisant une bonne maîtrise globale des notions de géométrie à ce niveau. Cette dynamique s'effondre toutefois en 4e année, où les scores chutent fortement (autour de 1,0 point en moyenne), révélant une discontinuité dans l'apprentissage. Dans le réseau conventionné, les résultats en 3e sont intermédiaires (2,6 pour les filles et 3,1 pour les garçons), mais les moyennes chutent drastiquement en 4e année (jusqu'à 0,4 chez les filles, 0,8 chez les garçons), accompagnées d'écarts types faibles, ce qui indique une maîtrise très limitée et homogène. Le réseau public présente également des résultats préoccupants : bien que les élèves de 3e atteignent 1,8 à 2,1 points, les moyennes en 4e retombent à 0,4 pour les filles et 0,9 pour les garçons, confirmant une fragilité persistante dans cette discipline, en particulier chez les plus âgés.

Tableau 27. Résultats des élèves en géométrie selon le sexe, la classe et le réseau d'enseignement.

Réseau	Classe	Sexe	n	Moyenne	Ecart_type	Min	Max
Conventionné	3ème	F	353	2,6	2,5	0	8
		M	301	3,1	2,5	0	8
	4ème	F	358	0,4	0,8	0	6
		M	322	0,8	1,2	0	4
Privé	3ème	F	121	5,1	2,3	0	8
		M	102	5,8	1,6	0	8
	4ème	F	122	0,9	1,3	0	6
		M	106	1,1	1,4	0	6
Publique	3ème	F	118	1,8	2,1	0	6
		M	121	2,1	2,1	0	6
	4ème	F	107	0,4	0,8	0	4
		M	102	0,9	1,4	0	6

Le tableau 28 présente les résultats de l'analyse de la variance (ANOVA) appliquée aux scores des élèves en lecture et compréhension, en fonction de trois facteurs : le réseau d'enseignement (public, conventionné, privé), le niveau scolaire (3e ou 4e année) et le sexe des élèves, ainsi que leurs interactions.

L'analyse de la variance montre que les performances des élèves en lecture et compréhension sont fortement influencées par le réseau scolaire auquel ils appartiennent. L'effet principal du réseau est hautement significatif ($p < 0,001$), ce qui indique que les élèves ne bénéficient pas du même encadrement ou des mêmes ressources pédagogiques selon qu'ils étudient dans une école publique, conventionnée ou privée. En revanche, les effets principaux de la classe (3e ou 4e année) et du sexe ne sont pas significatifs pris isolément. Toutefois, l'interaction entre le réseau et la classe est elle aussi fortement significative ($p < 0,001$), soulignant que l'effet du réseau varie selon le niveau scolaire : certaines structures affichent une baisse marquée des résultats en 4e année, traduisant des ruptures d'apprentissage. L'interaction entre la classe et le sexe est également significative ($p = 0,025$), suggérant que la progression entre la 3e et la 4e année diffère entre filles et garçons, potentiellement à cause de facteurs de maturité ou d'inégalités d'accompagnement.

Dans le cas de la lecture analytique, les effets principaux du réseau, de la classe et du sexe ne sont pas significatifs individuellement, ce qui pourrait laisser penser que cette compétence est globalement stable à travers les différents groupes. Néanmoins, deux interactions ressortent de manière significative. L'interaction entre le réseau et la classe ($p < 0,001$) indique que l'effet du réseau n'est pas constant selon l'année : des établissements peuvent réussir à maintenir les acquis en 4e année tandis que d'autres enregistrent un recul important. De même, l'interaction entre le réseau et le sexe est également significative ($p < 0,001$), révélant que les écarts entre garçons et filles varient selon le réseau, ce qui pourrait être le reflet de différences de traitement ou de sensibilités pédagogiques selon les contextes éducatifs.

Les résultats en vocabulaire et écriture montrent un effet très significatif du réseau scolaire ($p < 0,001$) et du niveau de classe ($p < 0,001$), ce qui signifie que les deux facteurs influencent de façon marquée les résultats des élèves. Les élèves de 3e année ont globalement de meilleures performances, et certains réseaux permettent de maintenir ces acquis mieux que d'autres. Le sexe, en revanche, n'a pas d'effet significatif sur cette compétence. L'interaction entre réseau et classe est significative ($p < 0,001$), ce qui confirme que la progression ou la régression en vocabulaire diffère selon le type d'établissement. Les autres interactions ne sont pas significatives, ce qui suggère que les effets croisés avec le sexe ne sont pas déterminants ici.

La numération apparaît comme l'une des compétences les plus sensibles à l'ensemble des variables étudiées. Les effets principaux du réseau ($p < 0,001$), de la classe ($p = 0,022$), et du sexe ($p < 0,001$) sont tous significatifs. Cela indique que les résultats des élèves en numération dépendent à la fois du contexte institutionnel, de la progression scolaire, et du genre. De plus, toutes les interactions testées sont également significatives, y compris l'interaction triple réseau \times classe \times sexe ($p = 0,040$). Ces résultats soulignent une dynamique complexe où les effets des variables se combinent : par exemple, les garçons peuvent progresser différemment selon qu'ils sont en 4^e année dans le réseau privé ou conventionné. Cette compétence reflète donc fortement les inégalités structurelles, les différences de pratiques pédagogiques et les disparités sociales.

Les compétences en opérations sont elles aussi fortement influencées par les effets principaux du réseau ($p < 0,001$), de la classe ($p < 0,001$) et du sexe ($p = 0,032$). En revanche, aucune interaction significative n'est observée. Cela signifie que les effets de ces facteurs s'additionnent de manière indépendante : un élève peut bénéficier d'un bon environnement (réseau), d'un bon niveau scolaire, et de certains avantages liés au genre, mais sans que ces dimensions interagissent entre elles. On observe donc un effet additif plutôt qu'interactif dans l'acquisition des compétences opératoires.

Les scores obtenus en opérations et résolution de problèmes révèlent un effet significatif du réseau ($p < 0,001$) et du niveau de classe ($p < 0,001$). Ces résultats confirment que les conditions structurelles de l'école et le niveau de progression scolaire influencent directement la capacité des élèves à résoudre des problèmes. Le sexe ne montre aucun effet significatif ici, mais l'interaction entre le réseau et le sexe présente une tendance marginalement significative ($p = 0,067$), suggérant une possible différence dans certains réseaux, où un genre pourrait être avantagé. Les autres interactions, y compris la triple, sont non significatives.

Enfin, la géométrie est la compétence qui affiche les effets les plus nets et les plus généralisés. Les effets principaux du réseau ($p < 0,001$), de la classe ($p < 0,001$) et du sexe ($p < 0,001$) sont tous hautement significatifs. Ces résultats indiquent que les performances en géométrie dépendent de manière marquée de l'environnement scolaire, de l'année scolaire, et du genre de l'élève. L'interaction entre le réseau et la classe est également très significative ($p < 0,001$), ce qui suggère que certains réseaux connaissent des effondrements de performance en 4^e année, particulièrement inquiétants. Les autres interactions, bien que testées, ne sont pas significatives.

Tableau 28. Résultats de l'analyse de la variance (ANOVA) appliquée aux scores des élèves en lecture et compréhension, en fonction de trois facteurs : le réseau d'enseignement (public, conventionné, privé), le niveau scolaire (3e ou 4e année) et le sexe des élèves, ainsi que leurs interactions.

		Somme des Carré				
Variable	Source de variation	Df	carrés	moyen	F	p-value
Lecture et compréhension	(Intercept)	1	70,72	70,72	67,73	<0.001
	Réseau_école	2	27,78	13,89	13,3	<0.001
	Classe	1	1,49	1,49	1,43	0.2326
	Sexe	1	2,42	2,42	2,32	0.1282
	Réseau_école:Classe	2	34,15	17,07	16,35	<0.001
	Réseau_école:Sexe	2	1,74	0,87	0,83	0.4350
	Classe:Sexe	1	5,27	5,27	5,05	0.0247
	Réseau_école:Classe:Sexe	2	1,47	0,74	0,71	0.4938
		222				
	Residuals	1	2318,97	1,04		NA
Lecture analytique	(Intercept)	1	2122,07	2122,07	866,92	<0.001
	Réseau_école	2	9,28	4,64	1,9	0.151
	Classe	1	6,46	6,46	2,64	0.104
	Sexe	1	0,04	0,04	0,01	0.903
	Réseau_école:Classe	2	92,96	46,48	18,99	<0.001
	Réseau_école:Sexe	2	41,78	20,89	8,54	<0.001
	Classe:Sexe	1	1,63	1,63	0,66	0.415
	Réseau_école:Classe:Sexe	2	10,14	5,07	2,07	0.126
		222				
	Residuals	1	5436,63	2,45		NA
Vocabulaire et écriture					6964,3	
	(Intercept)	1	38865,77	38865,77	8	<0.001
	Réseau_école	2	153,17	76,58	13,72	<0.001
	Classe	1	591,29	591,29	105,95	<0.001
	Sexe	1	0,38	0,38	0,07	0.793

	Réseau_école:Classe	2	124,52	62,26	11,16	<0.001
	Réseau_école:Sexe	2	1,43	0,72	0,13	0.880
	Classe:Sexe	1	3,17	3,17	0,57	0.451
	Réseau_école:Classe:					
	Sexe	2	2,18	1,09	0,2	0.823
		222				
	Residuals	1	12394,63	5,58		NA
	(Intercept)	1	25,57	25,57	92,15	<0.001
	Réseau_école	2	33,75	16,87	60,82	<0.001
	Classe	1	1,45	1,45	5,23	0.0223
	Sexe	1	10,36	10,36	37,33	<0.001
	Réseau_école:Classe	2	9,18	4,59	16,55	<0.001
Numération	Réseau_école:Sexe	2	1,79	0,9	3,23	0.0396
	Classe:Sexe	1	4,73	4,73	17,04	<0.001
	Réseau_école:Classe:					
	Sexe	2	1,78	0,89	3,21	0.0404
		222				
	Residuals	1	616,19	0,28		NA
	(Intercept)	1	44,26	44,26	35,8	<0.001
	Réseau_école	2	143,38	71,69	57,98	<0.001
	Classe	1	243,74	243,74	197,13	<0.001
	Sexe	1	5,71	5,71	4,62	0.0318
	Réseau_école:Classe	2	3,61	1,81	1,46	0.2323
Opérations	Réseau_école:Sexe	2	1,99	1	0,81	0.4468
	Classe:Sexe	1	0	0	0	0.9887
	Réseau_école:Classe:					
	Sexe	2	0,42	0,21	0,17	0.8453
		222				
	Residuals	1	2746,1	1,24		NA
	(Intercept)	1	8,88	8,88	57,86	<0.001
	Réseau_école	2	2,67	1,34	8,7	<0.001
	Classe	1	2,31	2,31	15,03	<0.001
	Sexe	1	0,05	0,05	0,32	0.5706
Opérations et problèmes	Réseau_école:Classe	2	0,23	0,11	0,73	0.4797

	Réseau_école:Sexe	2	0,83	0,42	2,71	0.0669
	Classe:Sexe	1	0,14	0,14	0,88	0.3484
	Réseau_école:Classe:					
	Sexe	2	0,4	0,2	1,31	0.2706
		222				
	Residuals	1	341,04	0,15		NA
	(Intercept)	1	2315,06	2315,06	704,62	<0.001
	Réseau_école	2	753,11	376,55	114,61	<0.001
	Classe	1	792,21	792,21	241,12	<0.001
	Sexe	1	55,34	55,34	16,84	<0.001
	Réseau_école:Classe	2	250,31	125,16	38,09	<0.001
Géométrie	Réseau_école:Sexe	2	4,66	2,33	0,71	0.492
	Classe:Sexe	1	4,77	4,77	1,45	0.228
	Réseau_école:Classe:					
	Sexe	2	7,98	3,99	1,21	0.297
		222				
	Residuals	1	7297,24	3,29		NA

VI.1.4.8. Soutien pédagogique

Présence des livres

Le tableau 29 présente les déclarations des élèves sur la présence ou l'absence de livres à leur domicile, réparties selon le réseau d'enseignement, le sexe et le niveau d'étude (3e ou 4e année). Les résultats montrent des différences significatives entre les réseaux, et une corrélation probable entre la disponibilité de livres et l'environnement socio-éducatif familial. Les élèves du réseau privé se démarquent par des taux de déclaration élevés concernant la présence de livres à la maison, notamment en 4e année : 63,1 % des filles et 58,5 % des garçons déclarent disposer de livres. Ces proportions dépassent largement celles observées dans les réseaux conventionné et public, et témoignent d'un environnement domestique plus favorable à l'apprentissage.

Dans le réseau conventionné, les proportions varient davantage : si les élèves de 4e affichent des taux plus élevés (entre 42,2 % et 47,5 %), ceux de 3e année sont nettement moins nombreux à déclarer la présence de livres (seulement 28,3 % des filles et 37,2 % des garçons). Cela pourrait refléter des disparités socioéconomiques internes ou un accès tardif aux ressources éducatives. La situation est

plus préoccupante dans le réseau public, où la majorité des élèves n'ont pas de livres à la maison. En 3^e année, seuls 20,7 % des garçons et 43,2 % des filles en disposent. En 4^e année, la proportion monte légèrement chez les garçons (45,1 %), mais moins d'un tiers des filles déclarent avoir accès à des livres (30,8 %). Ces résultats suggèrent un manque généralisé de matériel de lecture dans les foyers des élèves du public.

Tableau 29. Réponses des élèves concernant la présence de livres à la maison selon le sexe, la classe et le réseau d'enseignement.

Réseau	Classe	Sexe	Oui	Non
Conventionné	3 ^{ème}	F	28.3% (100)	71.7% (253)
		M	37.2% (112)	62.8% (189)
	4 ^{ème}	F	47.5% (170)	52.5% (188)
		M	42.2% (136)	57.8% (186)
Privé	3 ^{ème}	F	61.2% (74)	38.8% (47)
		M	53.9% (55)	46.1% (47)
	4 ^{ème}	F	63.1% (77)	36.9% (45)
		M	58.5% (62)	41.5% (44)
Publique	3 ^{ème}	F	43.2% (51)	56.8% (67)
		M	20.7% (25)	79.3% (96)
	4 ^{ème}	F	30.8% (33)	69.2% (74)
		M	45.1% (46)	54.9% (56)

Assistance aux devoirs

Le tableau 30 présente les déclarations des élèves sur la personne qui les aide à faire leurs devoirs à la maison, ventilées selon le réseau d'enseignement, la classe (3^e ou 4^e) et le sexe. Les options de réponses incluent : maman, papa, un autre membre de la famille, une personne extérieure (répétiteur), ou aucune assistance. Dans l'ensemble, les membres de la famille (maman, papa ou autre) constituent la principale source d'accompagnement. Dans le réseau conventionné, ce soutien est assuré principalement par la mère (jusqu'à 28 % des filles de 3^e) ou un autre membre de la famille (35,9 % des garçons de 3^e). Cependant, une part importante d'élèves (jusqu'à 39,1 % des garçons de 4^e) déclarent n'avoir aucune aide pour faire leurs devoirs.

Le réseau privé montre une diversité d'assistance plus marquée, notamment avec un recours plus important aux répétiteurs, qui accompagnent jusqu'à 23 % des élèves (filles et garçons confondus) en

3e année. Le soutien par les parents est plus équilibré, mais relativement faible chez les pères (souvent moins de 15 %). Le taux d'élèves sans aucune assistance reste bas dans ce réseau, inférieur à 10 %, ce qui témoigne d'un meilleur encadrement pédagogique à domicile. En revanche, la situation dans le réseau public est plus préoccupante. Une majorité d'élèves de 3e et 4e (jusqu'à 52,1 % des garçons de 3e) déclarent ne recevoir aucune aide pour leurs devoirs. Le soutien parental est globalement faible, avec des taux très bas pour les mères (9,1 à 22,4 %) et pour les pères (16,7 à 24,3 %). L'aide par un répétiteur est quasi inexistante, n'excédant jamais 1 %.

Tableau 30. Réponses des élèves concernant l'assistance aux devoirs à domicile selon le sexe, la classe et le réseau d'enseignement.

Réseau	Class e	Sex e	Maman	Mbre de famille	la Papa	Personne	Répétiteu r
Conventionn é	3ème	F	28.0%		14.2%		
			(99)	31.4% (111)	(50)	24.6% (87)	1.7% (6)
	4ème	F	19.9%		20.9%		
			(60)	35.9% (108)	(63)	17.9% (54)	5.3% (16)
		M	21.2%		22.3%		
			(76)	32.7% (117)	(80)	23.2% (83)	0.6% (2)
Privé	3ème	F	14.6%		18.9%	39.1%	
			(47)	26.7% (86)	(61)	(126)	0.6% (2)
		M	30.6%		14.0%		19.0%
			(37)	29.8% (36)	(17)	6.6% (8)	(23)
	4ème	F	32.4%		10.8%		22.5%
			(33)	31.4% (32)	(11)	2.9% (3)	(23)
		M	25.4%		14.8%		
			(31)	32.0% (39)	(18)	22.1% (27)	5.7% (7)
Publique	3ème	F	20.8%		17.9%		
			(22)	26.4% (28)	(19)	32.1% (34)	2.8% (3)
		M	17.8%		25.4%		
			(21)	17.8% (21)	(30)	29.7% (35)	9.3% (11)
	4ème	F	19.8%		19.8%		
			(23)	22.4% (24)	(26)	31.8% (34)	

	16.7%		16.7%		
M	(17)	33.3% (34)	(17)	32.4% (33)	1.0% (1)

VI.1.5. Corrélation entre bien-être et réussite scolaire

8.1.5.1. Coefficient de corrélation par classe

La figure 4 présente la matrice de corrélation entre les compétences scolaires des élèves de 3^{ème} (en lecture, mathématiques et géométrie) et plusieurs autres variables. Les coefficients de corrélation varient de -1 à $+1$, traduisant l'intensité et le sens des associations entre les variables.

Les corrélations les plus fortes sont observées entre les différentes compétences scolaires elles-mêmes. Par exemple, la lecture et compréhension est fortement corrélée à vocabulaire et écriture ($r = 0,58$), opérations ($r = 0,44$) et numération ($r = 0,31$), ce qui suggère une interdépendance entre les acquisitions dans ces domaines. La géométrie présente aussi des corrélations modérées avec la lecture et la numération ($r \approx 0,27-0,31$), tandis que les opérations et problèmes affichent des liens très faibles avec les autres compétences. Les variables liées au bien-être physique montrent peu de relations significatives avec les performances scolaires. Le nombre d'heures de sommeil, le nombre de tenues d'uniforme, et la fréquence des séances de sport ne présentent aucune corrélation notable avec les compétences évaluées (r souvent $< 0,10$). De même, les variables biométriques telles que l'IMC, le poids et la taille n'entretiennent que de très faibles liens avec les scores académiques, à l'exception d'une corrélation positive modérée entre taille et âge ($r = 0,74$) et entre poids et âge ($r = 0,45$), ce qui est attendu.

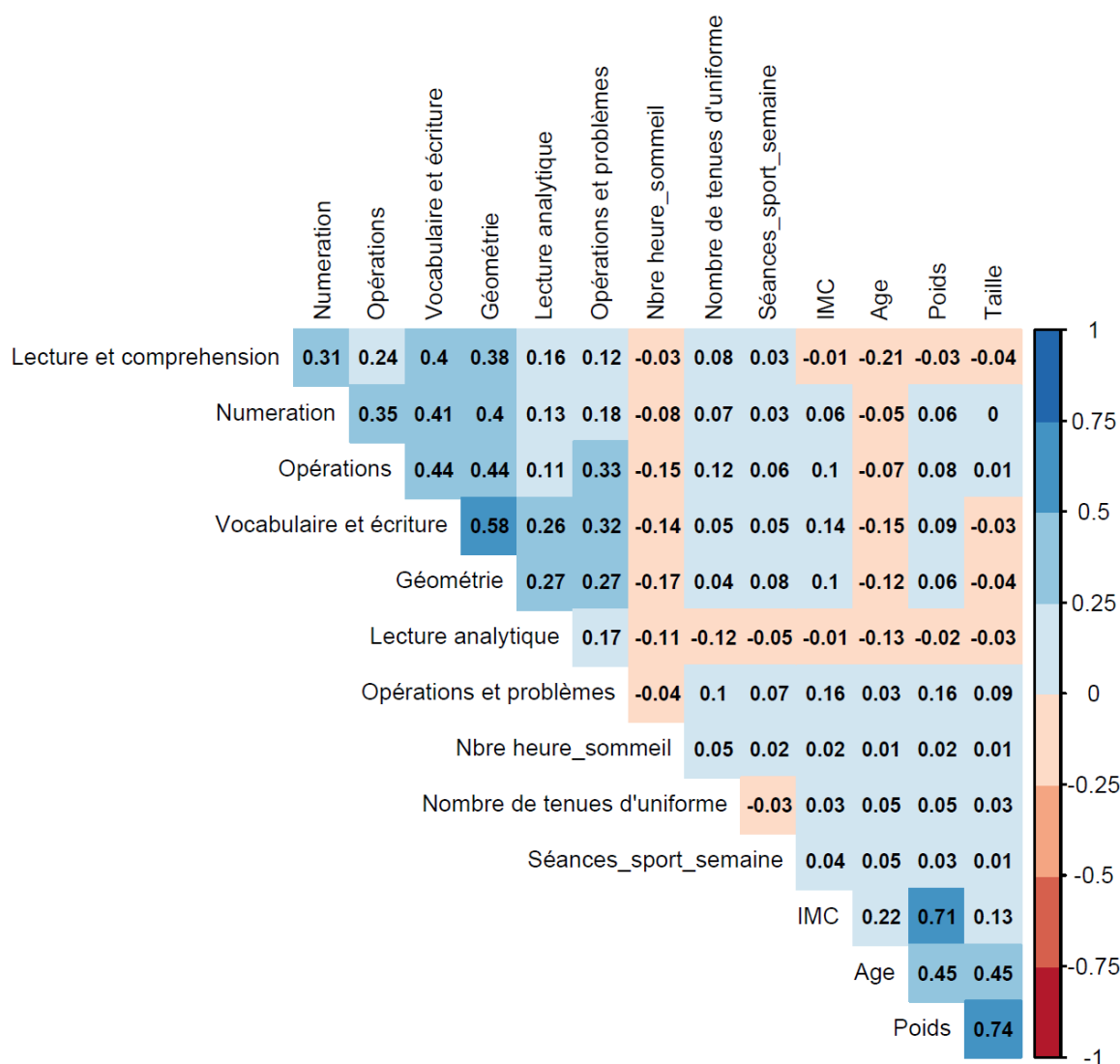


Figure 4. Corrélations de spearman entre les variables quantitatives liées au bien être des élèves de 3ème et leur performance scolaire.

La figure 5 présente la matrice de corrélation entre les différentes compétences scolaires et plusieurs variables liées aux conditions de vie, à l'hygiène et au bien-être des élèves de 4ème.

Les résultats révèlent des corrélations très fortes entre les différentes compétences scolaires. Par exemple, la lecture et compréhension est fortement corrélée à vocabulaire et écriture ($r = 0,76$), opérations ($r = 0,60$), géométrie ($r = 0,33$) et numération ($r = 0,27$). De même, vocabulaire et écriture est étroitement lié aux autres domaines, notamment aux opérations ($r = 0,57$) et à opérations et problèmes ($r = 0,67$), soulignant le rôle central des compétences linguistiques dans la résolution de tâches mathématiques.

En revanche, les variables liées au bien-être physique (nombre de tenues d'uniforme, nombre d'heures de sommeil, séances de sport) présentent des corrélations très faibles, voire nulles, avec les

compétences académiques (r souvent $\leq 0,15$). Les variables physiques et biométriques sont, comme attendu, fortement interreliées : le poids est fortement corrélé à l'IMC ($r = 0,77$) et à la taille ($r = 0,79$), tandis que l'âge présente des corrélations modérées avec la taille ($r = 0,46$) et le poids ($r = 0,36$).

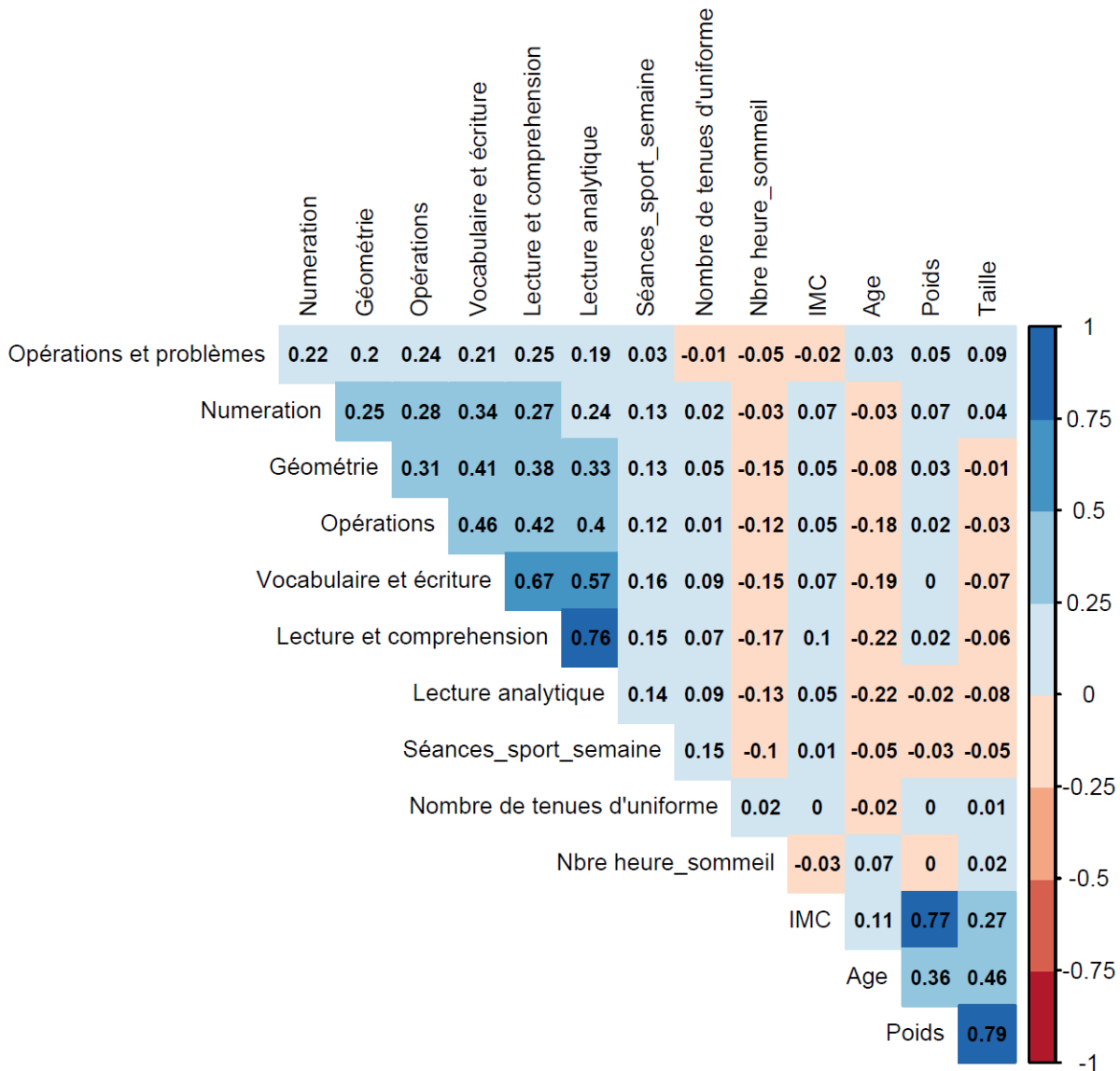


Figure 5. Corrélations de spearman entre les variables quantitatives liées au bien être des élèves de 4ème et leur performance scolaire.

VI.1.5.2. Liens entre le bien-être des élèves et leur performance en géométrie

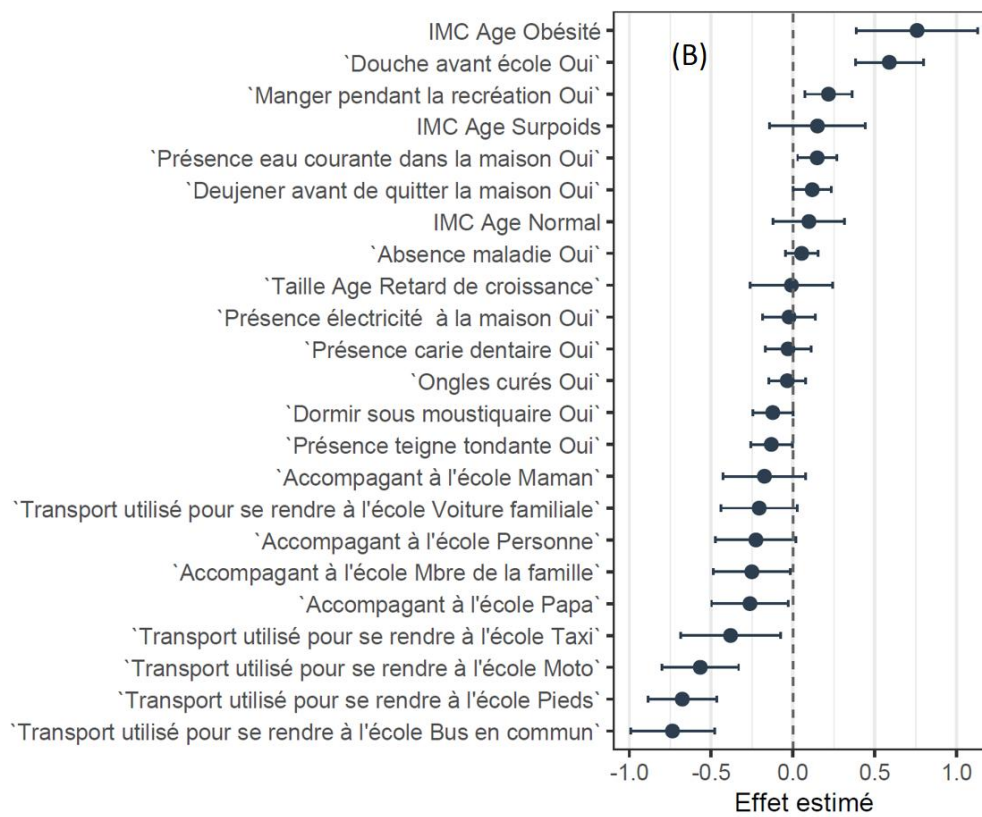
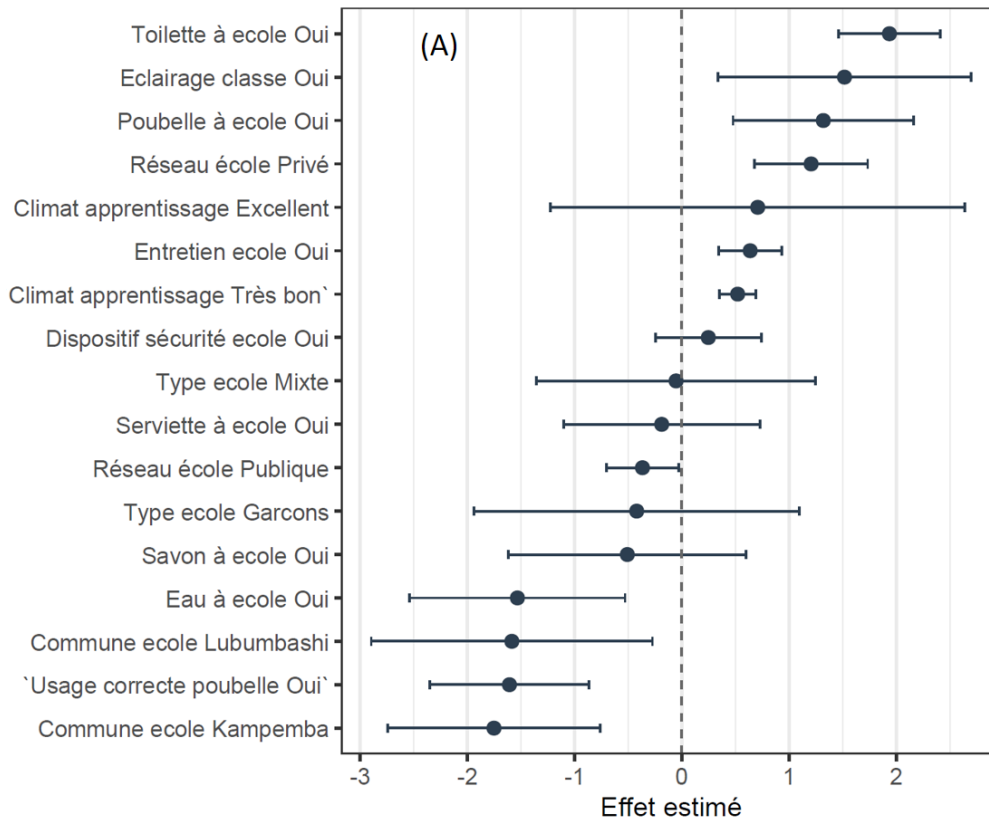
La figure 6 illustre les effets estimés de plusieurs facteurs liés au bien-être scolaire, familial, sanitaire et contextuel sur les performances des élèves en géométrie, à partir d'un modèle beta. Elle est structurée en trois parties : les facteurs liés à l'environnement scolaire (A), les conditions de vie et

d'hygiène (B), et le contexte familial et personnel (C). Les barres représentent les intervalles de confiance, indiquant la précision de chaque estimation.

Dans la partie A, plusieurs variables liées aux infrastructures et au climat scolaire apparaissent fortement associées aux résultats en géométrie. La présence de toilettes, d'un éclairage fonctionnel en classe et de poubelles à l'école est positivement liée aux performances, tout comme l'affiliation au réseau privé. Un climat d'apprentissage jugé excellent est associé à un effet particulièrement fort. À l'inverse, certaines variables comme la commune d'implantation (notamment Kampemba) ou la possession d'une serviette à l'école n'ont pas d'effet significatif. Les effets sont globalement plus positifs dans les écoles bien équipées et bien entretenues, ce qui souligne le rôle central de l'environnement matériel et pédagogique.

Dans la partie B, les variables liées aux conditions de vie et à l'hygiène personnelle montrent des effets plus modestes mais néanmoins révélateurs. Un IMC dans la catégorie "obésité" est associé à une meilleure performance, de même que certaines pratiques d'hygiène comme la douche avant l'école ou le fait de manger pendant la récréation. Le déjeuner à la maison, la présence d'eau courante, ou une bonne santé déclarée (absence de maladie, hygiène bucco-dentaire, ongles propres) montrent également des associations positives. À l'inverse, certains moyens de transport comme le bus ou la marche sont liés à des performances plus faibles, ce qui pourrait refléter une fatigue accrue ou un éloignement.

La partie C, plusieurs facteurs émergent : les élèves bénéficiant d'une assistance pendant les devoirs, ceux qui déclarent une attention élevée en classe, ou encore ceux vivant à Lubumbashi affichent de meilleures performances. À l'inverse, les élèves ayant une charge importante de travaux ménagers après l'école (comme la lessive ou la vaisselle) ou dont les parents exercent certains métiers informels tendent à avoir des scores plus faibles. Les absences répétées, les problèmes de santé ou une faible motivation sont également associés à des performances en géométrie réduites.



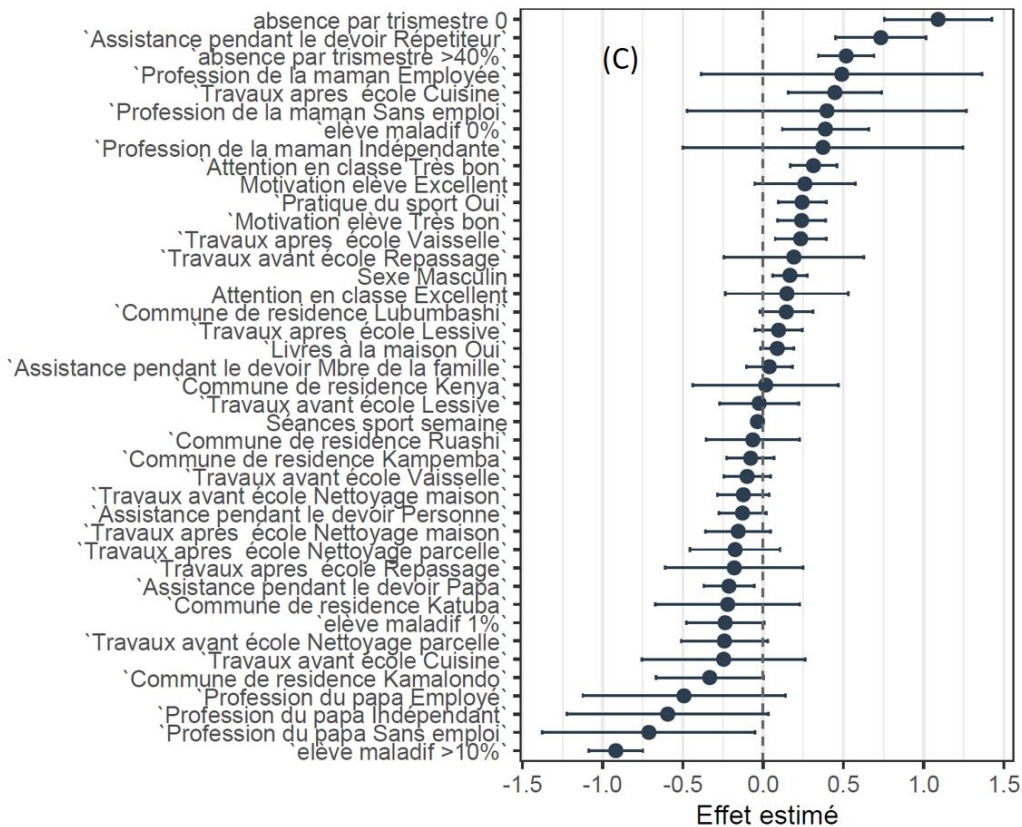


Figure 6. Liens entre le bien-être des élèves et leur performance en géométrie (A, B, C).

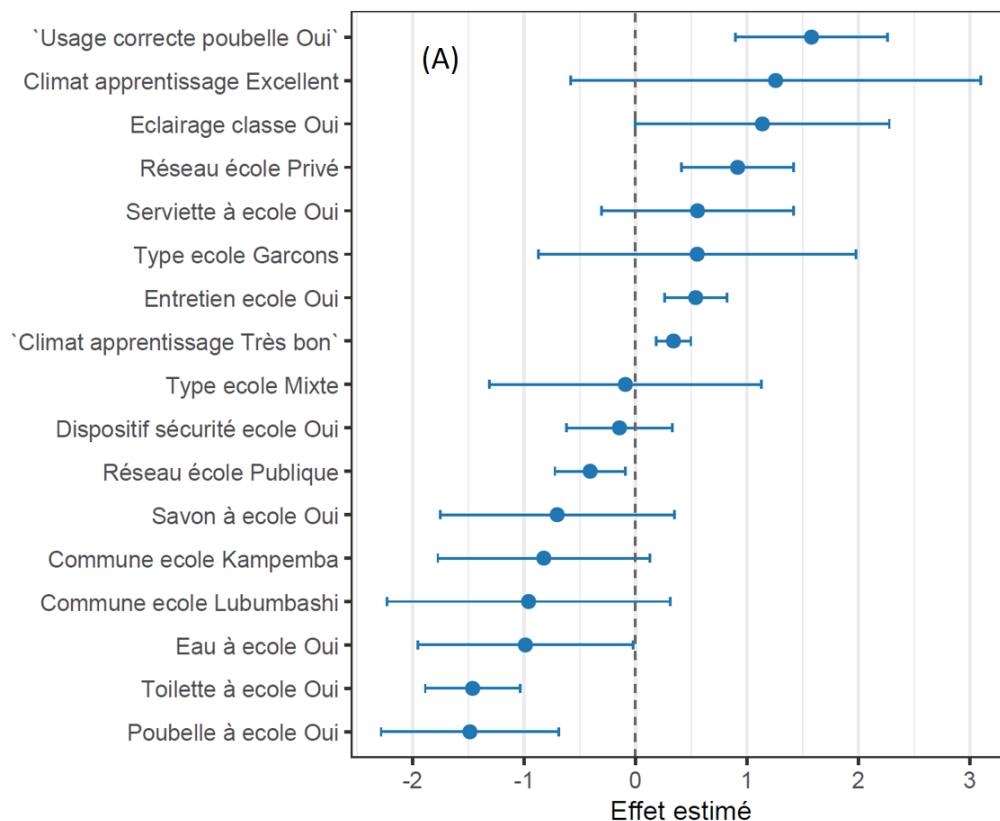
VI.1.5.3. Liens entre le bien-être des élèves et leur performance en lecture analytique

La figure 7 présente les résultats d'un modèle beta évaluant les liens entre diverses variables du bien-être des élèves et leur performance en lecture analytique. Les effets estimés sont représentés avec leurs intervalles de confiance. Comme pour la figure précédente, les résultats sont organisés en trois volets : facteurs scolaires (A), conditions personnelles et sanitaires (B), et contexte familial et socio-économique (C).

Dans la partie A, plusieurs conditions scolaires apparaissent fortement liées aux performances. Un usage correct des poubelles à l'école et un climat d'apprentissage excellent sont associés à des effets très positifs sur les scores de lecture analytique. De même, des éléments structurels comme l'éclairage en classe, l'affiliation au réseau privé et la présence de serviettes contribuent également à de meilleures performances. À l'inverse, les écoles publiques et les établissements localisés dans les communes de Kampemba et Lubumbashi tendent à afficher des effets négatifs, bien que les intervalles de confiance suggèrent une incertitude plus élevée. La présence de toilettes, d'eau courante ou de poubelles dans l'école n'est pas associée à une amélioration significative des résultats dans ce cas.

La partie B, l'IMC dans les catégories surpoids ou obésité est positivement associé à la lecture analytique, tout comme une hygiène corporelle soignée (ongles propres), le fait de déjeuner avant de quitter la maison, ou de dormir sous moustiquaire. Ces résultats traduisent un lien indirect entre bien-être corporel, routines de vie stables et performance cognitive. En revanche, certains facteurs comme le mode de transport vers l'école (pieds, moto, bus) tendent à être associés à des effets légèrement négatifs, probablement en lien avec la fatigue, les conditions de trajet ou la distance domicile-école. Les autres pratiques (douche, alimentation à la récréation, accompagnement par des membres de la famille) n'ont pas d'effet significatif marqué.

Enfin, la partie C explore les facteurs familiaux, cognitifs et contextuels. La variable la plus fortement associée à la lecture analytique est l'attention en classe : les élèves déclarant une attention "excellente" obtiennent des effets estimés très élevés. L'absence de maladie, une fréquentation scolaire régulière, la motivation à lire, l'accès aux livres à la maison, et une pratique régulière du sport figurent également parmi les facteurs positifs. À l'inverse, les tâches ménagères répétitives (lessive, cuisine) réalisées avant l'école, ainsi que certains contextes résidentiels comme vivre dans les communes de Kampemba et Kenya, sont associés à des effets plus faibles voire négatifs. De même, les enfants malades ou ceux dont les parents exercent des professions indépendantes affichent une moindre performance en lecture analytique.



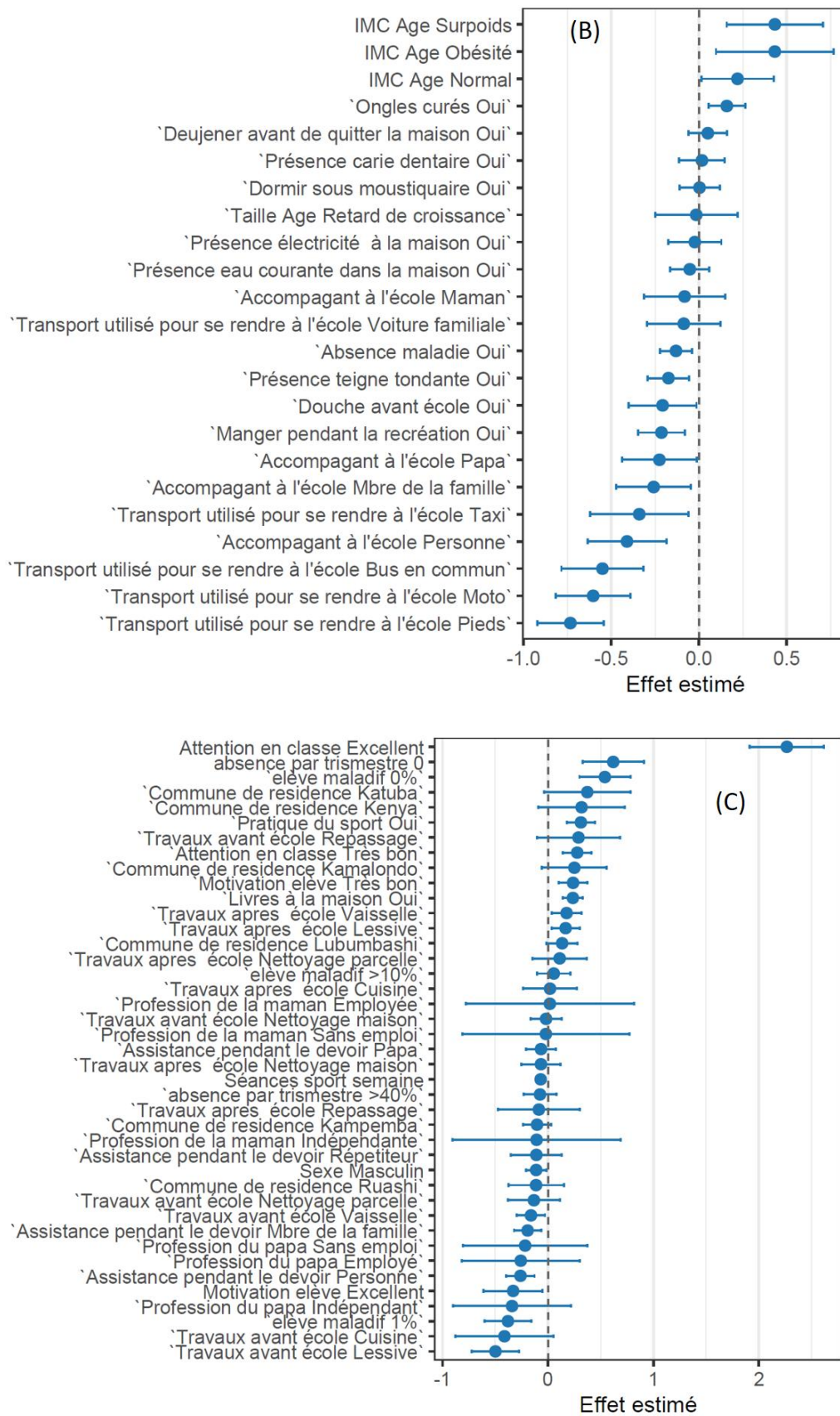


Figure 7. Liens entre le bien-être des élèves et leur performance en lecture analytique (A, B, C).

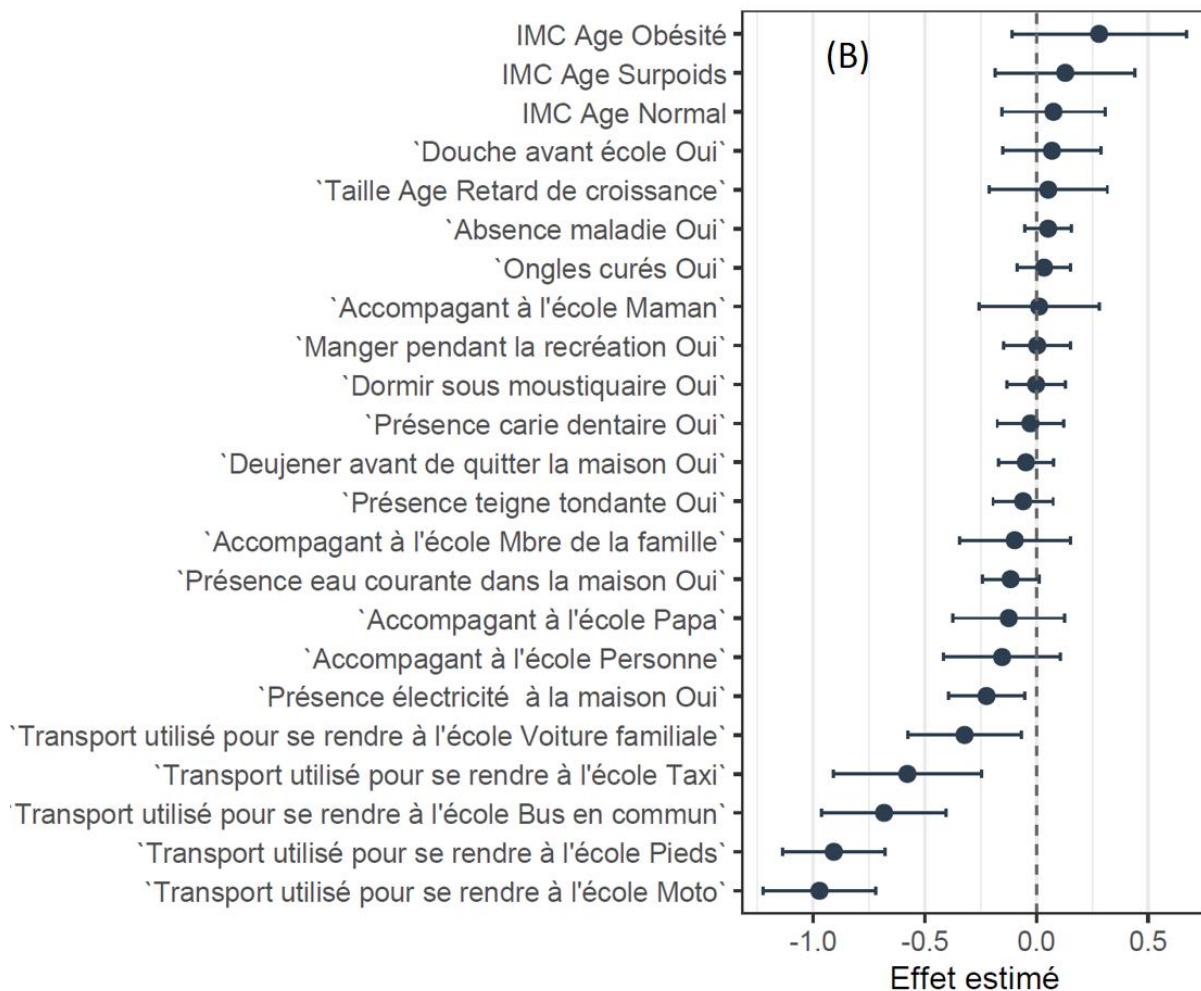
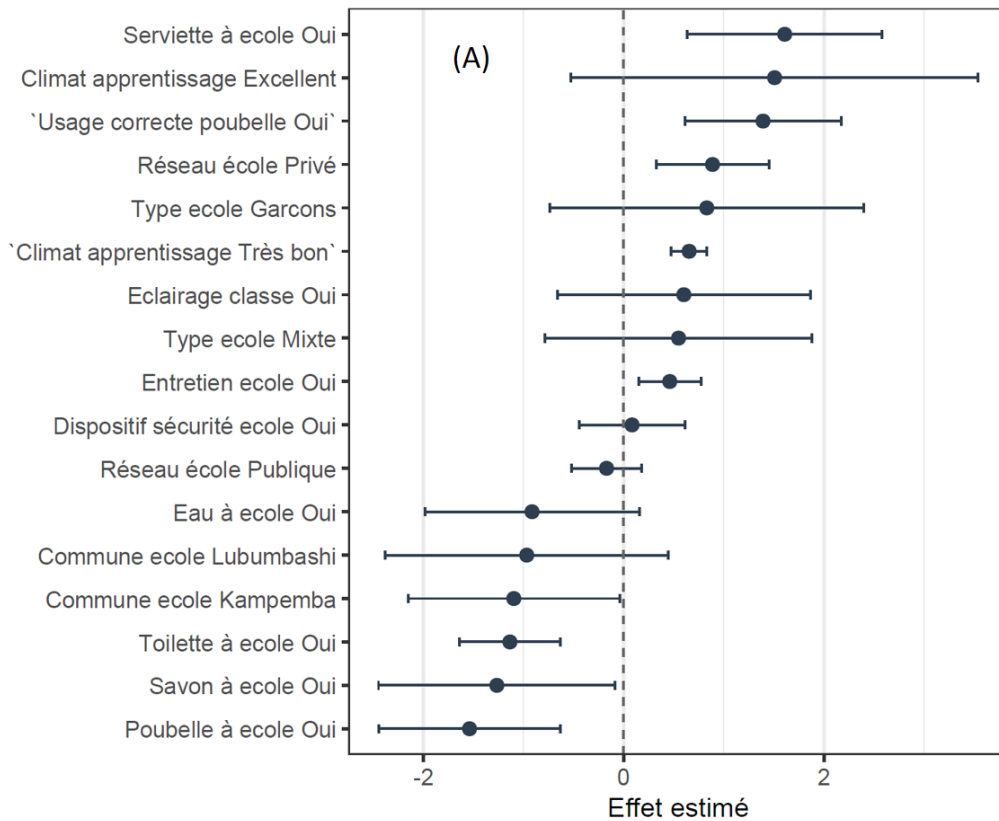
VI.1.5.4. Liens entre le bien-être des élèves et leur performance en lecture et compréhension

La figure 8 présente les effets estimés d'un ensemble de variables liées au bien-être des élèves sur leurs résultats en lecture et compréhension, à partir d'un modèle beta. Les intervalles de confiance permettent d'identifier les effets significatifs ou incertains. L'analyse est divisée en trois volets : facteurs scolaires (A), facteurs personnels et sanitaires (B), et facteurs familiaux et sociaux (C).

Dans le volet A, plusieurs facteurs scolaires sont clairement associés à de meilleures performances. La présence de serviettes à l'école, un climat d'apprentissage excellent, ainsi qu'un usage correct des poubelles sont les variables les plus fortement et positivement liées à la lecture et compréhension. L'appartenance au réseau privé et le fait d'être dans une école de garçons sont également associés à des effets positifs, bien que plus modérés. En revanche, certaines caractéristiques comme l'absence de toilettes, de savon ou de poubelles dans l'école, ainsi que l'appartenance aux communes de Lubumbashi et Kampemba, sont associées à des effets négatifs.

Le volet B fait apparaître des effets plus diffus. Un IMC dans la catégorie obésité ou surpoids, une bonne hygiène corporelle (ongles propres, douche le matin), ainsi qu'une absence de maladies et une alimentation régulière (déjeuner pris à la maison, collation à la récréation), sont tous associés à de meilleures performances. De manière marquée, l'usage de moyens de transport contraignants (moto, marche à pied, bus) est associé à des effets négatifs, possiblement en lien avec la fatigue ou l'éloignement de l'école.

Dans le volet C, les élèves déclarant une attention excellente en classe obtiennent les effets estimés les plus élevés de l'ensemble du modèle, suivis par ceux présentant une attention très bonne. D'autres variables comme l'absence de maladie, la motivation à lire, ou la présence de livres à la maison sont également liées positivement à la performance. En revanche, les absences répétées, certaines tâches domestiques avant ou après l'école, et des professions parentales précaires (notamment sans emploi ou informelles) tendent à influencer négativement les scores en lecture et compréhension.



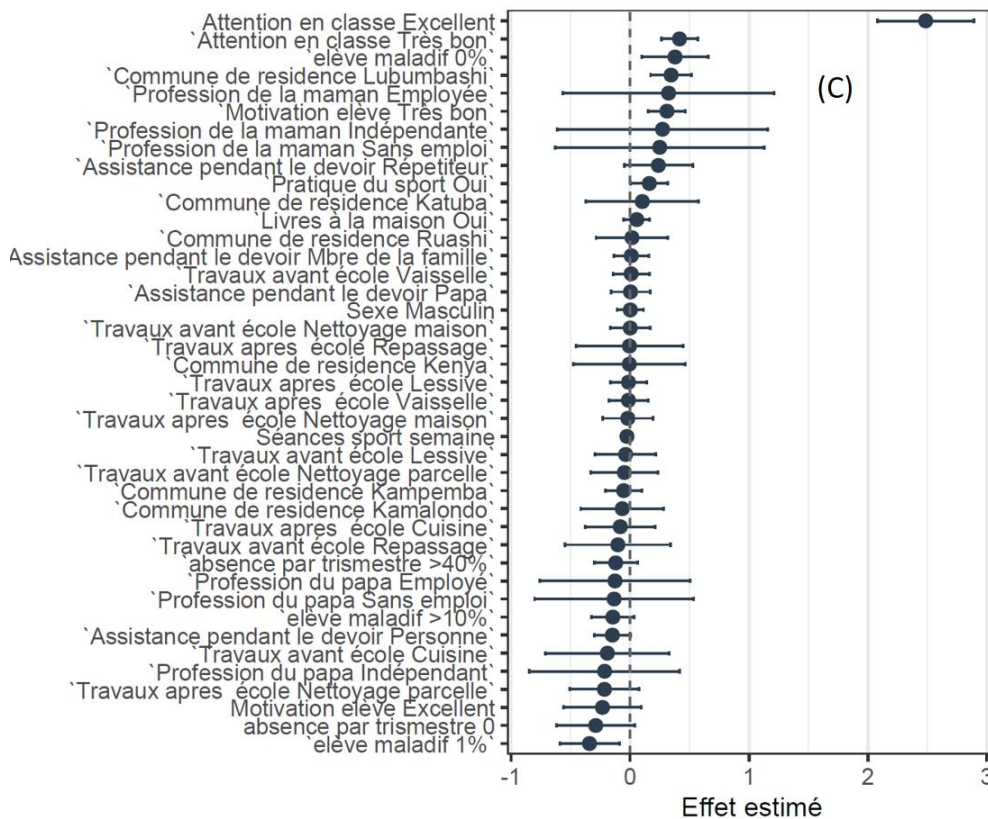


Figure 8. Liens entre le bien-être des élèves et leur performance en lecture et compréhension (A, B, C).

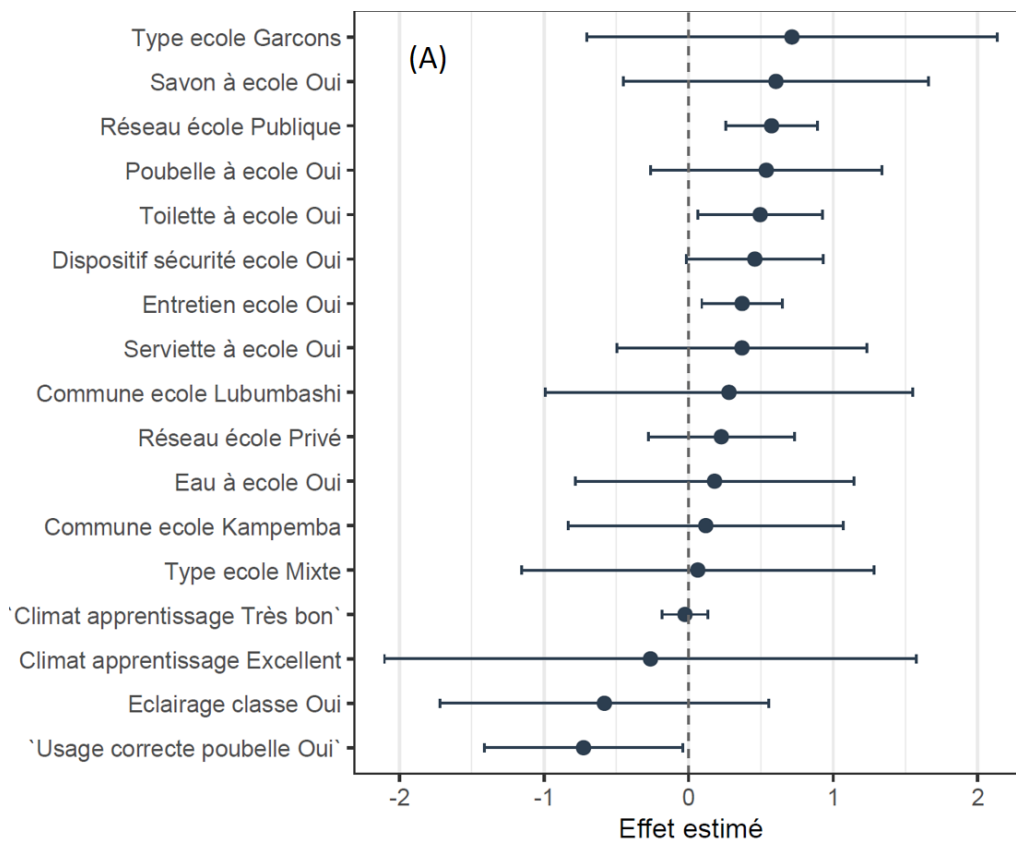
VI.1.5.5. Liens entre le bien-être des élèves et leur performance en numération

La figure 9 présente les effets estimés de différents facteurs liés au bien-être des élèves sur leurs résultats en numération, à partir d'un modèle beta. Dans le volet A, les résultats indiquent que certaines caractéristiques scolaires sont associées positivement aux compétences en numération. Le fait d'être inscrit dans une école de garçons ressort comme un facteur favorable. De même, la présence de savon à l'école ou l'appartenance au réseau public s'accompagnent d'un effet estimé positif sur la performance, bien que les intervalles de confiance restent larges pour certaines de ces variables.

Dans le volet B, les résultats suggèrent des liens faibles entre les caractéristiques physiques et sanitaires des élèves et leur performance en numération. Un IMC dans la catégorie obésité ou surpoids est associé à un effet positif modéré, tout comme certaines pratiques d'hygiène (douche avant l'école, ongles propres) ou alimentaires (collation à la récréation). Le fait d'être accompagné à l'école par un parent ou un proche, de vivre dans un foyer disposant d'eau courante ou d'électricité, ou d'avoir un

sommeil protégé par une moustiquaire, n'a qu'un effet marginal. En revanche, les élèves se rendant à l'école à pied, à moto ou en bus présentent des effets négatifs plus marqués, ce qui pourrait refléter des contraintes de déplacement affectant leur disponibilité cognitive.

Le volet C montre que les élèves n'ayant aucune absence au trimestre et ceux déclarant une attention excellente ou très bonne en classe obtiennent des effets estimés parmi les plus élevés. La motivation à apprendre, la pratique du sport, ainsi que l'absence de maladies ou la présence de livres à la maison sont également favorables. À l'inverse, les élèves impliqués dans des travaux domestiques répétés (cuisine, vaisselle, lessive) ou ceux dont les parents exercent certaines professions informelles ou précaires affichent des effets négatifs ou nuls. Le sexe masculin n'apparaît pas significativement associé à de meilleures performances dans ce domaine.



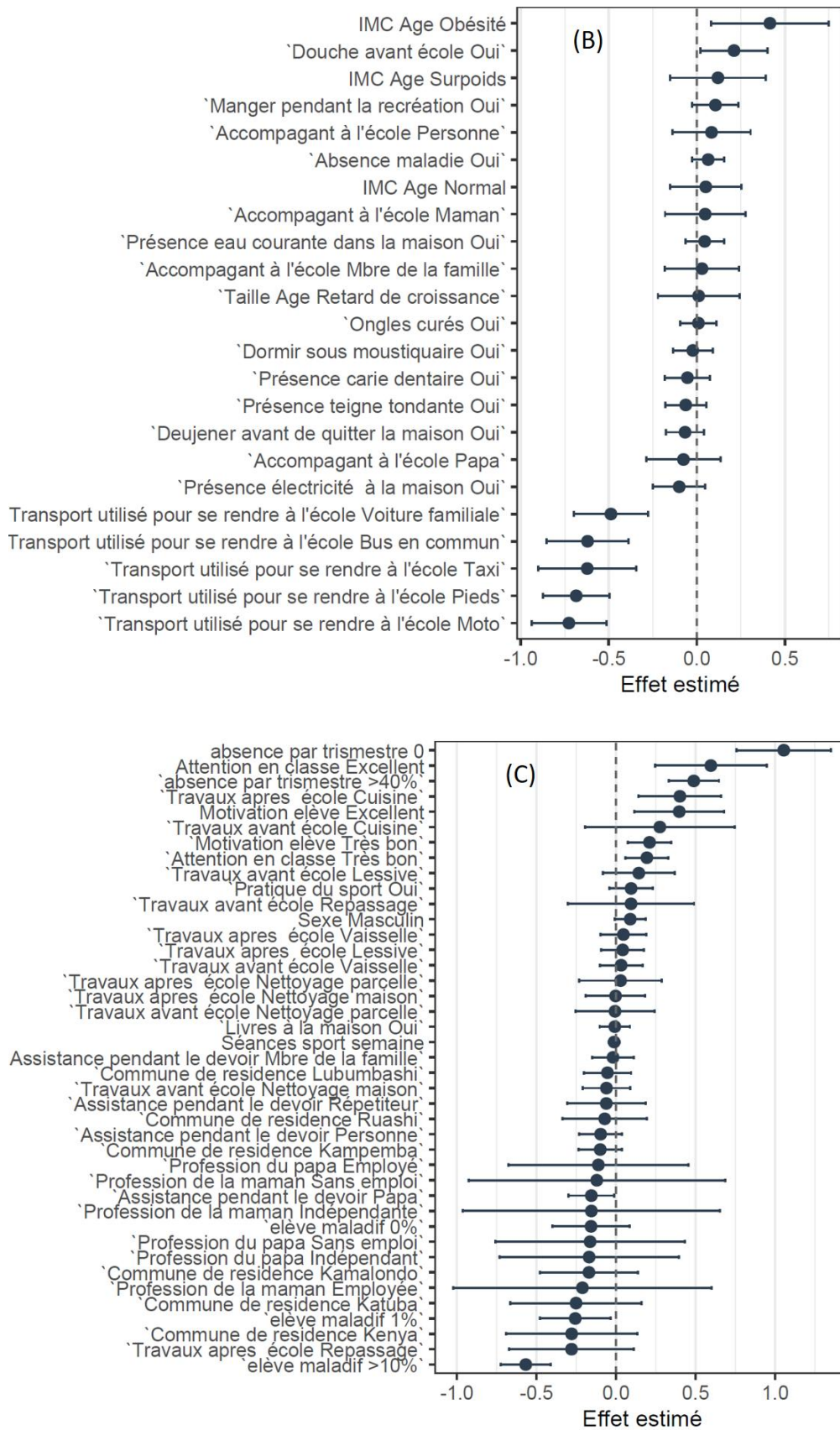


Figure 9. Liens entre le bien-être des élèves et leur performance en numération (A, B, C).

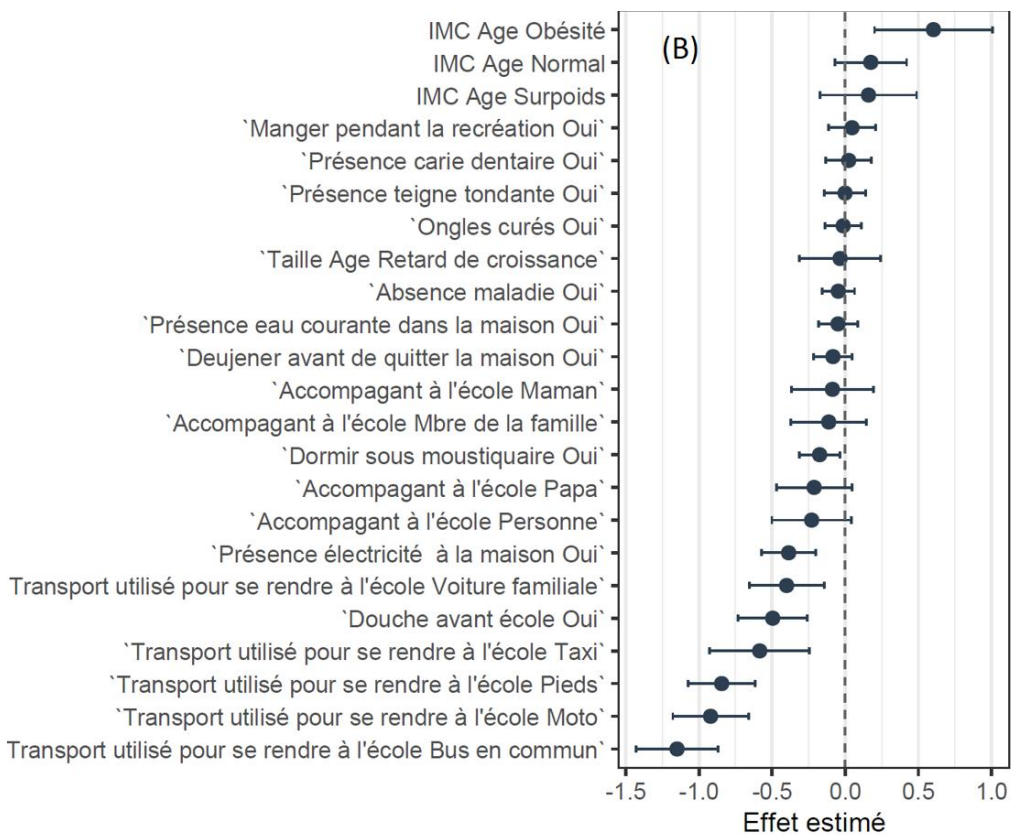
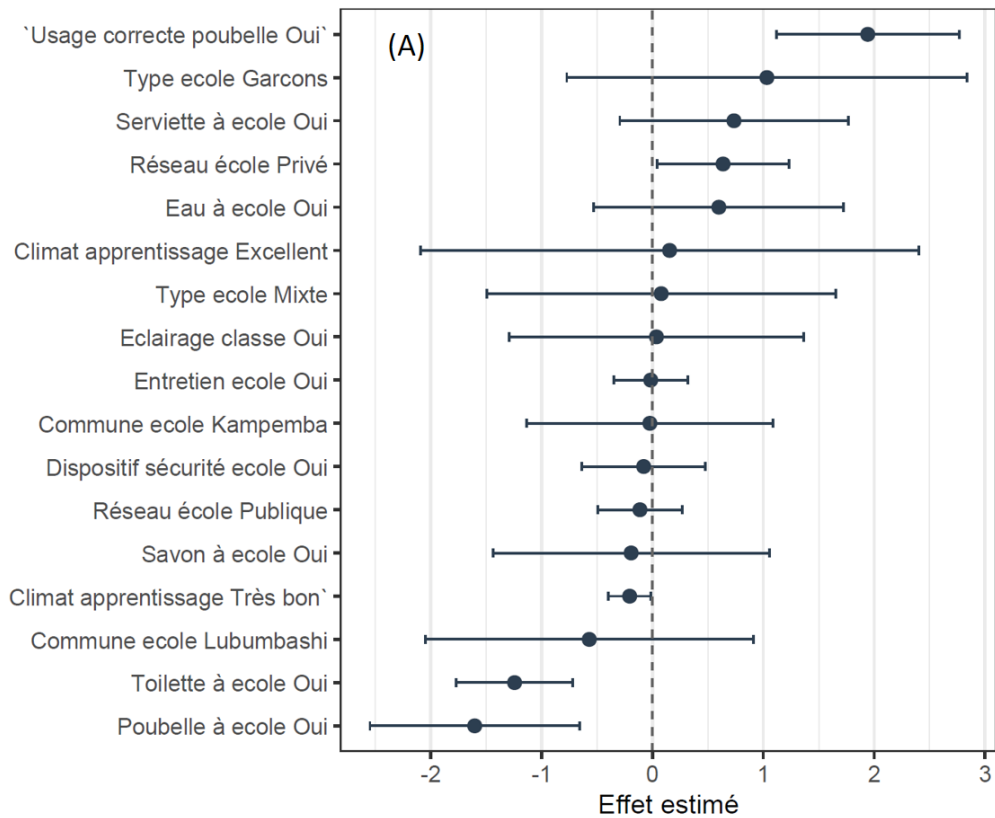
VI.1.5.6. Liens entre le bien-être des élèves et leur performance en opérations

La figure 10 présente les effets estimés de divers indicateurs de bien-être sur les résultats des élèves en opérations mathématiques, selon un modèle *beta*.

Dans le volet A, plusieurs facteurs liés à l'environnement scolaire sont positivement associés aux résultats en opérations. L'effet le plus marqué est observé pour l'usage correct des poubelles à l'école, suivi par le fait d'être inscrit dans une école de garçons, ou encore la présence de serviettes. L'appartenance au réseau privé, l'accès à l'eau courante et un climat d'apprentissage excellent renforcent également la performance des élèves. En revanche, d'autres variables telles que la localisation de l'école dans la commune de Lubumbashi, la présence de toilettes, ou la disponibilité de savon n'exercent pas d'effet positif clair, certains effets étant même négatifs, bien que peu précis statistiquement.

Dans le volet B, les caractéristiques physiques et les habitudes de vie présentent des effets modérés à faibles. Un IMC élevé (surpoids ou obésité) est corrélé positivement à la performance, de même que certaines pratiques de santé (alimentation pendant la récréation, absence de maladies, hygiène bucco-dentaire, ongles propres). Les élèves ayant une alimentation stable (petit déjeuner pris à la maison) ou un accompagnement parental fréquent présentent également des effets légèrement positifs. À l'inverse, le mode de transport semble constituer un facteur de stress ou de fatigue : venir à l'école à pied, à moto ou en bus est associé à des effets négatifs significatifs sur les scores en opérations.

Dans le volet C, le facteur le plus déterminant reste l'attention en classe. Les élèves déclarant une attention "excellente" ou "très bonne" obtiennent les effets estimés les plus élevés sur les compétences en opérations. D'autres éléments favorables incluent le fait d'avoir une mère employée ou indépendante, ainsi que la disponibilité de livres à la maison. En revanche, les absences répétées, les problèmes de santé fréquents, les communes comme Kenya ou Katuba, ou l'implication dans des travaux ménagers répétitifs avant ou après l'école sont associés à des effets défavorables. Les tâches comme le repassage, la lessive ou le nettoyage sont parmi les plus liées à des performances réduites.



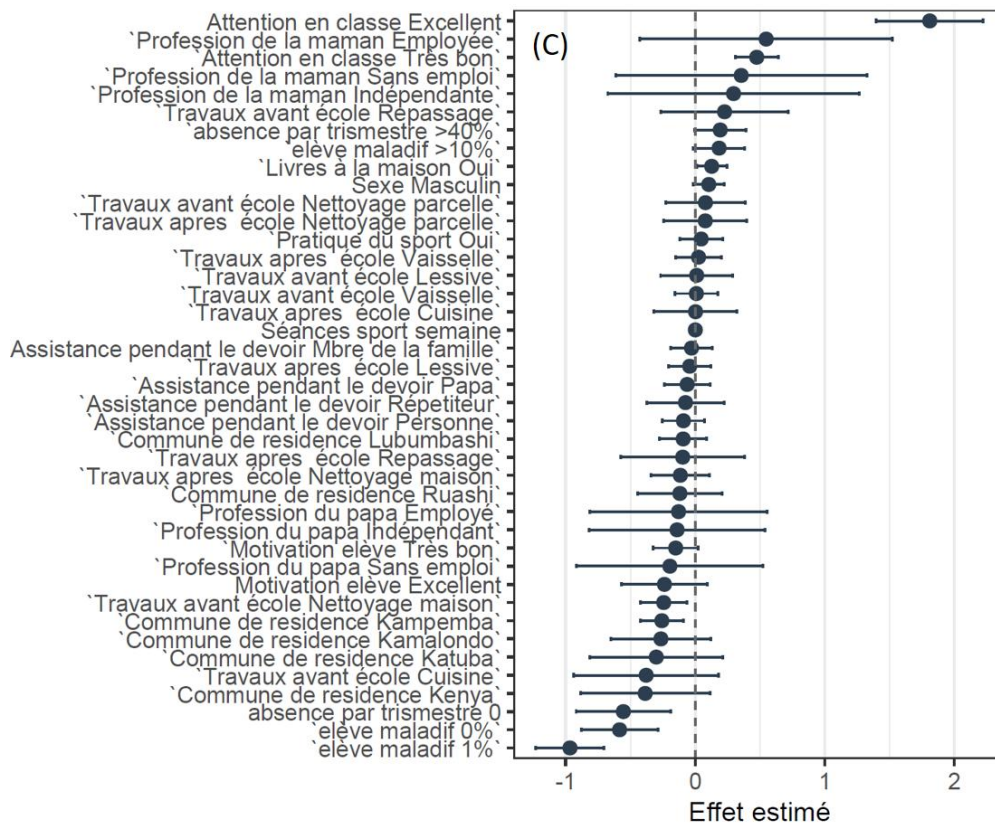


Figure 10. Liens entre le bien-être des élèves et leur performance en opérations (A, B, C).

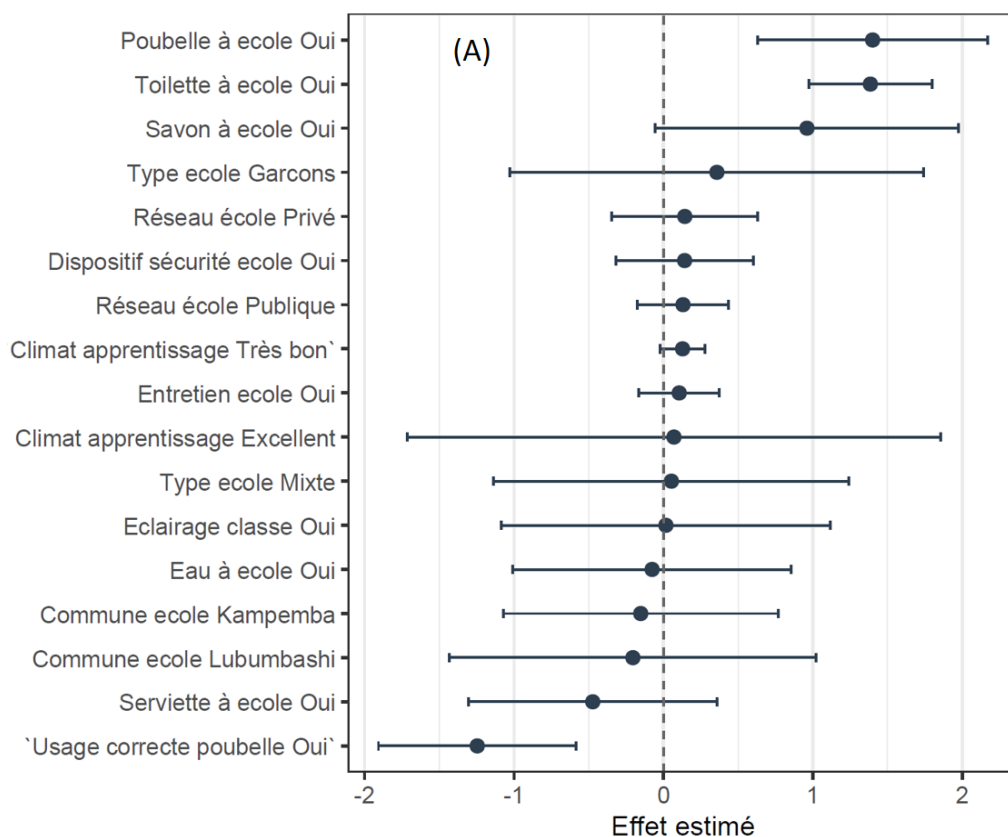
VI.1.5.7. Liens entre le bien-être des élèves et leur performance en opérations et problèmes

La figure 11 présente les effets estimés de différents indicateurs du bien-être sur les performances des élèves en opérations et résolution de problèmes, selon un modèle beta. Dans le volet A, plusieurs caractéristiques scolaires se dégagent comme des facteurs favorables à la résolution de problèmes. Les effets positifs sont observés pour la présence de poubelles, de toilettes et de savon à l'école. L'appartenance au réseau privé, la présence de dispositifs de sécurité, et le fait d'être inscrit dans une école de garçons sont également associés à de meilleures performances. À l'inverse, des effets négatifs apparaissent dans certains contextes : l'appartenance à une école située dans la commune de Lubumbashi ou Kampemba, l'absence de serviettes, ou un climat d'apprentissage simplement « très bon » (et non « excellent ») semblent associés à des performances moindres ou incertaines.

Le volet B montre qu'un IMC élevé (obésité), la douche prise avant l'école, et la présence d'électricité au domicile apparaissent positivement liés à la performance. De même, des marqueurs de bonne hygiène (absence de caries, ongles propres) ou d'organisation familiale (accompagnement à l'école par un adulte, régularité des repas) renforcent la réussite. À l'inverse, plusieurs modes de transport

contraignants (venir à pied, en moto ou en bus) sont associés à des effets négatifs, possiblement en lien avec la fatigue, le stress ou l'éloignement du domicile.

Le volet C montre que l'attention en classe, lorsqu'elle est jugée « excellente » ou « très bonne », reste le prédicteur le plus fort de la réussite en opérations et problèmes. L'absence d'absence scolaire zéro, un état de santé stable, la motivation élevée, et une pratique régulière du sport sont également associés à de meilleurs résultats. Certains travaux ménagers modérés réalisés après l'école (comme la lessive ou la vaisselle) ne semblent pas nuire aux performances, mais des charges plus lourdes (comme le repassage ou le nettoyage de parcelles) ou répétées avant l'école sont associées à des effets plus défavorables.



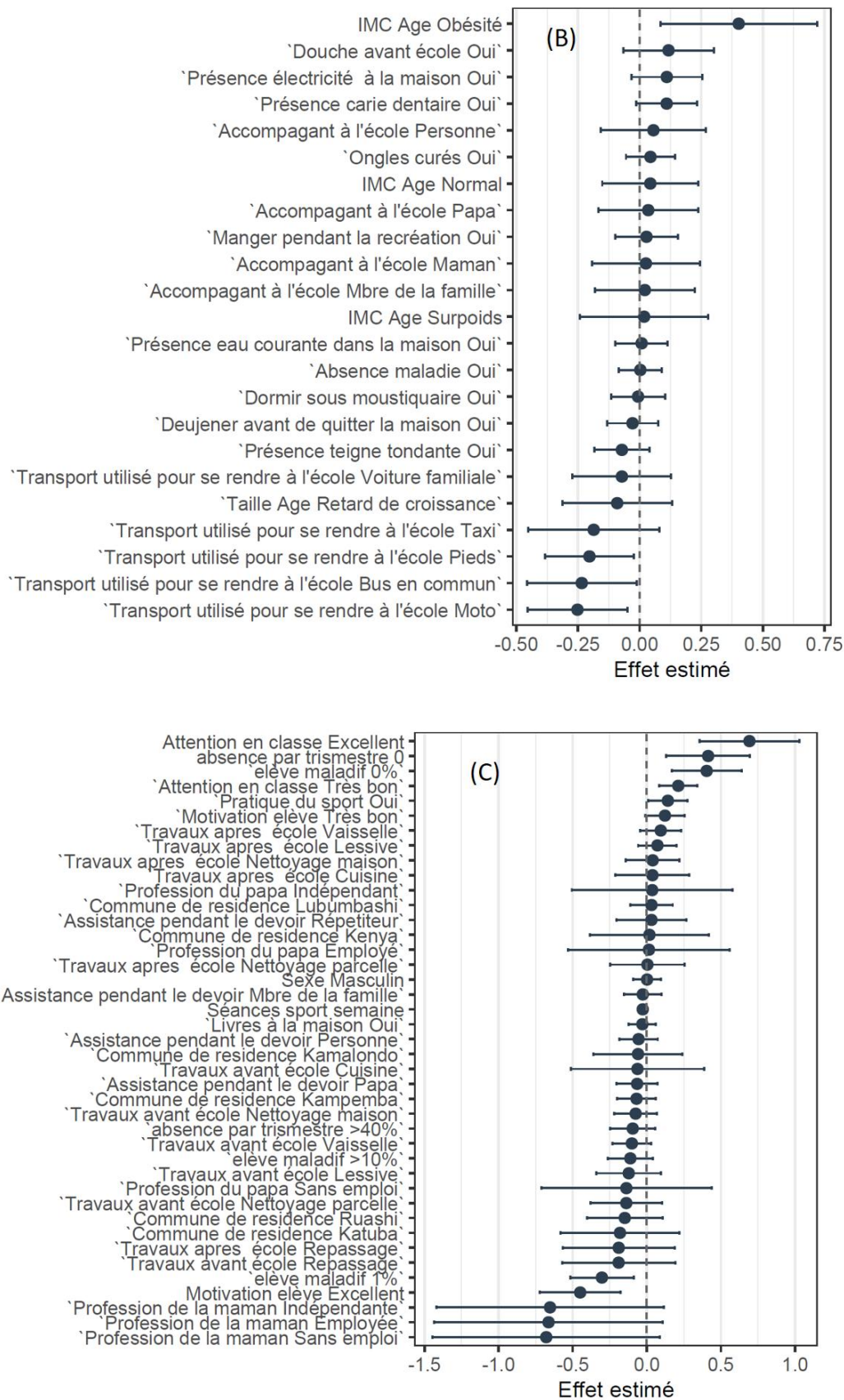


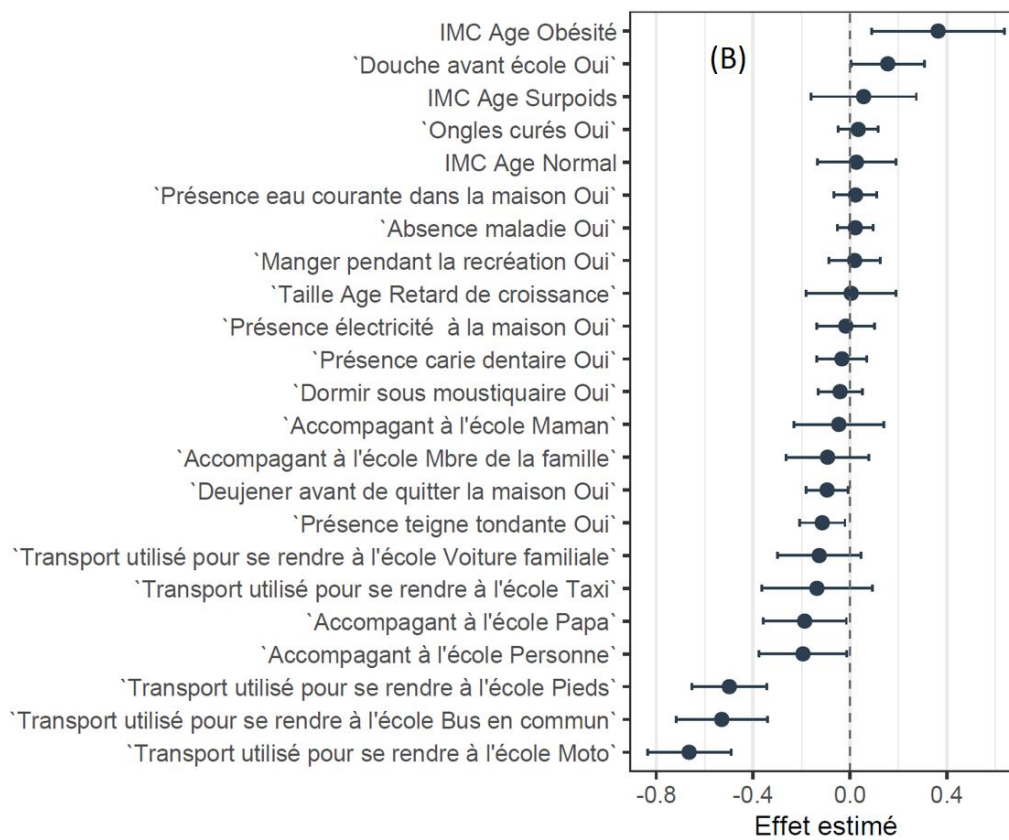
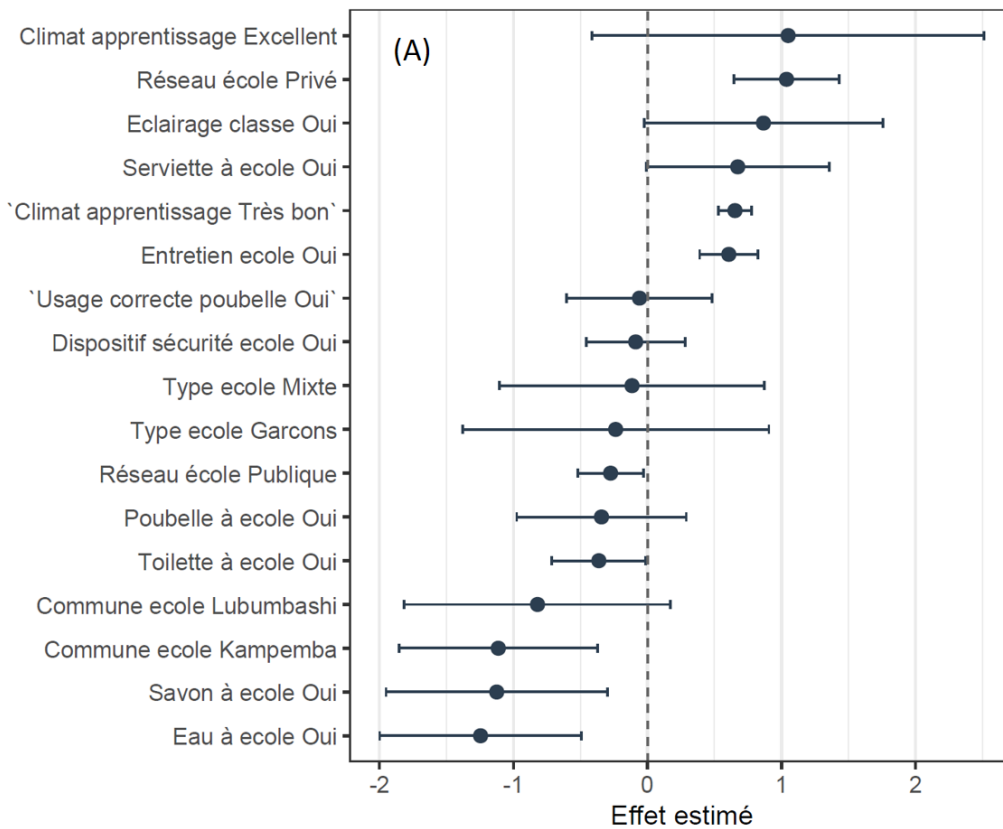
Figure 11. Liens entre le bien-être des élèves et leur performance en opérations et problèmes (A, B, C).

VI.1.5.8. Liens entre le bien-être des élèves et leur performance en vocabulaire et écriture.

La figure 12 présente les effets estimés d'un ensemble de variables liées au bien-être sur les scores des élèves en vocabulaire et écriture, issus d'un modèle beta. Dans le volet A, les résultats montrent que les meilleures performances en vocabulaire et écriture sont associées à un climat d'apprentissage excellent, à l'appartenance au réseau privé, et à des écoles bien équipées (éclairage, serviettes, dispositifs de sécurité). Le climat d'apprentissage "très bon", bien que positif, a un effet plus modéré. En revanche, les élèves scolarisés dans les communes de Lubumbashi ou Kampemba, ou ceux évoluant dans un cadre scolaire peu doté en infrastructures de base (absence de savon, toilettes ou poubelles), obtiennent des effets estimés négatifs.

Le volet B montre qu'un IMC dans la catégorie obésité, une bonne hygiène corporelle (ongles propres, douche matinale), la présence d'électricité et d'eau courante à la maison, et une alimentation régulière (déjeuner, collation) sont autant de facteurs associés à de meilleurs résultats. À l'opposé, certains modes de transport contraignants (bus, moto, marche à pied) affichent des effets négatifs, confirmant l'impact du stress ou de la fatigue liés aux trajets sur les capacités d'attention et d'expression écrite.

Dans le volet C, la variable ayant le plus fort impact est l'attention en classe, en particulier lorsqu'elle est qualifiée d'"excellente" ou de "très bonne". D'autres éléments favorables incluent l'absence pour maladie, la motivation scolaire, et la pratique du sport. Les élèves ayant accès à des livres à la maison, vivant dans certains quartiers plus stables, ou bénéficiant d'une assistance pendant les devoirs sont également avantagés. À l'inverse, les tâches ménagères répétées, les absences fréquentes, et les professions précaires des parents (cas de pères sans emploi) apparaissent comme des facteurs limitants pour la performance en vocabulaire et écriture.



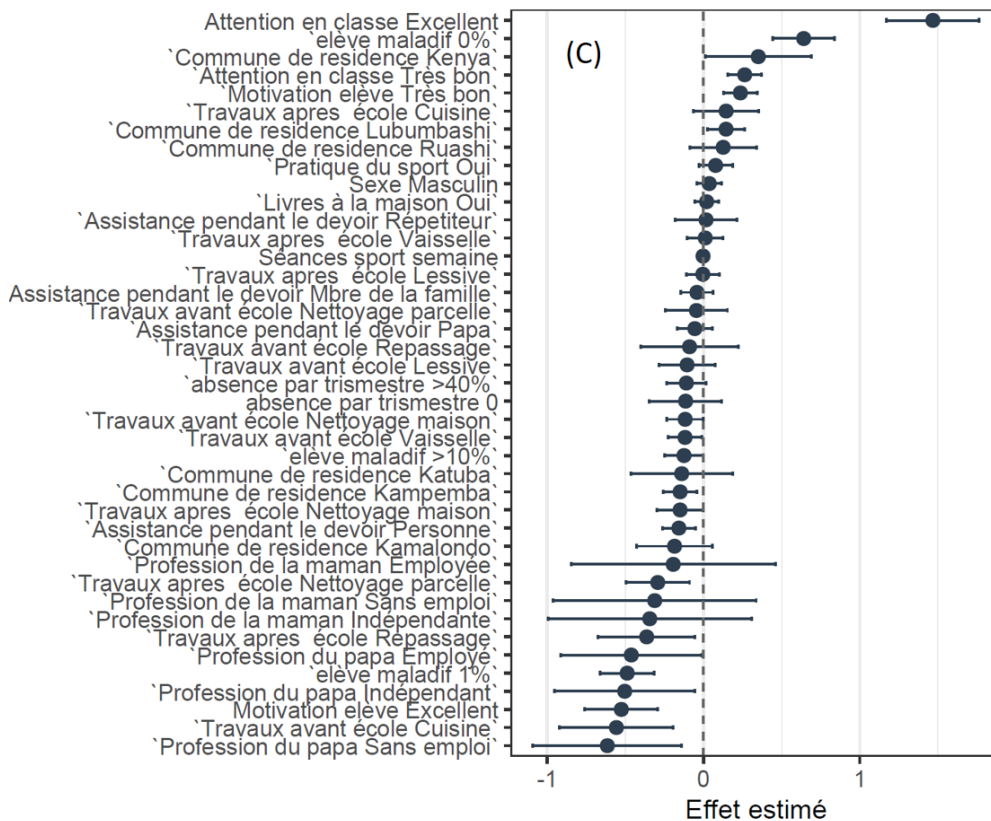


Figure 12. Liens entre le bien-être des élèves et leur performance en vocabulaire et écriture (A, B, C).

VI.1.6. Modélisation par équations structurelles

La figure 13 présente les relations modélisées entre le profil de l'école, le bien-être des élèves et leur performance scolaire, sur la base d'un modèle d'équations structurelles (SEM). Trois dimensions latentes ont été définies : Profil école, Bien-être et Performance scolaire, chacune étant mesurée à partir d'indicateurs observés.

Concernant le profil de l'école, il repose principalement sur la présence des toilettes et l'entretien général de l'établissement. Ces deux indicateurs présentent des charges factorielles élevées (respectivement 0,73 et 0,85). Ce profil exerce une influence significative sur le bien-être des élèves (0,55), suggérant que des infrastructures scolaires de qualité contribuent positivement au bien-être quotidien. Pour ce qui est du bien-être, deux indicateurs sont pris en compte : l'IMC et le nombre d'heures de sommeil, indiquant un lien plus modéré mais néanmoins pertinent. Le bien-être apparaît comme un facteur déterminant de la performance scolaire, avec un effet direct très marqué (0,85). Enfin, la performance scolaire est appréhendée à travers quatre thématiques scolaires : lecture analytique, vocabulaire et écriture, numération et géométrie. Les charges factorielles varient entre 0,45 et 0,85, la géométrie constituant l'indicateur le plus fortement associé à cette dimension. Le

profil de l'école influence la performance scolaire uniquement de façon indirecte, via le bien-être des élèves, avec un effet médié standardisé de 0,46. Les indices d'ajustement du modèle sont globalement satisfaisants : le CFI s'élève à 0,93, le TLI à 0,89, et les indices RMSEA (0,07) et SRMR (0,04) confirment un bon ajustement du modèle aux données empiriques.

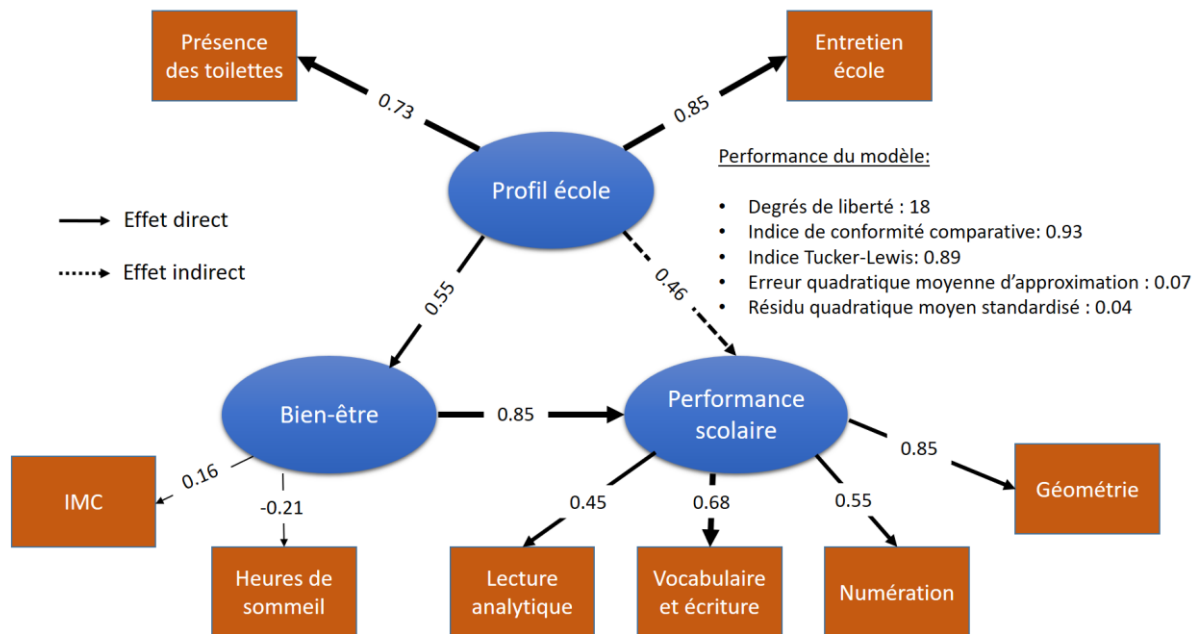


Figure 13. Modèle d'équations structurelles liant le profil de l'école, le bien-être des élèves et leur performance scolaire. Le schéma illustre les relations entre trois dimensions latentes : Profil école, Bien-être et Performance scolaire. Les flèches pleines représentent les effets directs significatifs, tandis que la flèche en pointillés indique un effet indirect. Les coefficients standardisés figurent le poids des relations entre les variables. Les ovales représentent les variables latentes et les rectangles les indicateurs observés.

D'après l'analyse de modélisation par équations structurelles (SEM), la corrélation entre le bien-être des élèves et leur réussite scolaire est fortement positive et directe, avec un coefficient standardisé de 0.85. Il s'agit là d'une relation causale et positive : un meilleur bien-être, soutenu par des infrastructures scolaires adéquates, entraîne une amélioration des résultats académiques. Les écoles investissant dans l'environnement physique et le bien-être des élèves sont donc susceptibles d'observer des gains notables en termes de performance académique.

La SEM signale également un mécanisme indirect de corrélation entre le bien-être la réussite scolaire. Le profil de l'école (qualité des infrastructures, présence de toilettes, entretien) agit indirectement sur la performance scolaire via le bien-être (effet médié de 0.46). Cela souligne l'importance des

conditions matérielles pour favoriser le bien-être, qui à son tour booste la réussite des apprentissages. Cette deuxième conclusion confirme à son tour la deuxième hypothèse de l'étude

VI.2. Analyse qualitative des données

À l'issue de l'exposition et de l'analyse des données quantitatives, l'approche qualitative propose une analyse qualitative fondée sur des entretiens, mettant en lumière les expériences vécues par les enseignants, directeurs et des conseillers pédagogiques. Une présentation thématique et une herméneutique et une analyse phénoménologique ont permis de saisir les représentations subjectives du bien-être et son impact perçu sur les apprentissages.

Cette section commence par la présentation du guide d'entretien qui a servi de cadre méthodologique à la collecte des données. Sont ensuite, décrites les caractéristiques de la population investiguée ainsi que les conditions de déroulement de l'enquête. Enfin, sont exposées les analyses thématique et phénoménologique.

VI.2.1. Présentation du guide d'entretiens

Un guide d'entretiens semi-structurés a été élaboré afin de susciter des échanges riches tout en laissant émerger les perceptions subjectives des participants, sans négliger les variables essentielles liées au bien-être des élèves et à leur réussite scolaire. Cinq focus groups, d'une durée de trois heures chacun, ont été conduits, réunissant en moyenne neuf participants par session. Ces discussions collectives ont permis d'enrichir la compréhension des dynamiques institutionnelles et des interactions communautaires, tout en révélant les convergences et tensions propres aux différents réseaux d'enseignement représentés.

Le guide s'articule autour de deux axes principaux :

1. Le bien-être des élèves : conditions sanitaires, hygiéniques, alimentaires et sécuritaires

Ce thème vise à identifier les principaux défis auxquels sont confrontés les établissements scolaires en matière de santé et d'hygiène. Les questions portent notamment sur :

- La gestion des situations sanitaires (prise en charge des maladies, présence ou absence d'infirmeries scolaires) ;
- L'état des infrastructures (toilettes, espaces de restauration) ;
- Les initiatives ou partenariats mis en œuvre pour améliorer ces conditions.

Par ailleurs, des questions spécifiques explorent les pratiques alimentaires (existence de cantines, qualité des repas) ainsi que les mécanismes de suivi quotidien de la santé des élèves.

2. La réussite scolaire : suivi pédagogique et apprentissage

Ce second axe aborde les dispositifs internes déployés pour évaluer et renforcer la qualité de l'enseignement. Il inclut des interrogations sur :

- Les modalités d'évaluation des pratiques pédagogiques (visites de classe, leçons modèles, formations continues) ;
- Les mesures d'accompagnement destinées aux élèves en difficulté.

VI.2.1. Description de la population étudiée et du contexte

L'enquête a mobilisé 44 acteurs éducatifs (sur 56 sollicités), comprenant des directeurs, enseignants et conseillers pédagogiques issus de quinze écoles primaires de Lubumbashi. Leur sélection repose sur leur expertise de terrain et leur capacité à fournir des témoignages éclairants, ancrés dans la réalité des établissements scolaires de la région, particulièrement au niveau primaire.

- **Les directeurs d'écoles** : Onze directeurs (sur 15) ont participé aux entretiens, offrant une vision globale des politiques internes, des contraintes logistiques et des stratégies de gestion des infrastructures.
- **Les enseignants et conseillers pédagogiques** : Vingt-sept enseignants (sur 30) et six conseillers (sur 11) ont contribué aux échanges, apportant un éclairage précieux sur les initiatives pédagogiques et les défis rencontrés en classe.

Le contexte éducatif étudié se caractérise par sa complexité, marquée par une diversité géographique (écoles urbaines, périurbaines et rurales) et administrative (établissements publics, conventionnés et privés, mixtes ou non). Sur le plan socio-économique et culturel, la région fait face à des défis structurels en matière d'infrastructures et de ressources pédagogiques, ce qui influence directement les conditions d'apprentissage et, par extension, la réussite scolaire.

VI.2.2. Principes d'anonymat et de confidentialité

Afin de garantir la protection des participants, toutes les données recueillies ont été anonymisées. Les transcriptions ne comportent aucune information permettant une identification directe (noms, établissements précis, etc.). Dans les analyses, les extraits cités sont attribués à des pseudonymes génériques :

- **D1, D2, D3...** pour les directeurs ;
- **E1, E2, E3...** pour les enseignants ;
- **C1, C2, C3...** pour les conseillers pédagogiques.

Les entretiens ont été menés dans le respect des principes éthiques : les participants ont été préalablement informés de la confidentialité de leurs réponses et ont donné leur consentement éclairé. Les données sont stockées dans des fichiers sécurisés, accessibles uniquement à l'équipe de recherche, et ne sont utilisées qu'à des fins académiques. Les résultats sont présentés sous forme agrégée afin de préserver l'anonymat des intervenants.

VI.2.3. Analyses thématiques et phénoménologique

L'analyse thématique (Braun & Clarke, 2022) et l'analyse phénoménologique (Smith, Flowers, & Larkin, 2022) constituent deux approches complémentaires en recherche qualitative. La première, de nature inductive, permet d'identifier et d'organiser les thèmes récurrents au sein des données, sans nécessairement en explorer les dimensions implicites. La seconde, inspirée des travaux de Husserl, Heidegger, Ricœur et van Manen (Smith, Flowers, & Larkin, 2022), vise à saisir l'essence même des expériences vécues, en mettant l'accent sur la subjectivité et l'interprétation des acteurs.

En conjuguant ces deux méthodes, cette étude offre une compréhension à la fois structurée et profonde des réalités scolaires investiguées, articulant catégorisation thématique et interprétation phénoménologique du vécu des participants. Pour Friesen, Henriksson, & Sævi (2012), l'objectif de cette double approche est de transcender la simple description des faits pour interpréter les structures de sens sous-jacentes aux récits des participants. Cette approche, ancrée dans l'expérience vécue (*Erlebnis*), permet d'éclairer les défis tant matériels que symboliques auxquels sont confrontés les acteurs du système éducatif (Friesen, Henriksson, & Sævi, 2012).

Par ailleurs, ces deux dimensions analytiques, loin de s'opposer, se révèlent complémentaires : bien que répondant à des impératifs méthodologiques distincts, elles concourent, dans cette étude, à allier la clarté structurale des thèmes émergents à la profondeur existentielle des significations que les participants attribuent au phénomène étudié.

VI.2.3.1. Analyse thématique

L'analyse thématique a pour visée d'identifier les idées récurrentes tout en mettant en exergue les divergences perceptibles dans les discours des acteurs de terrain. Les principaux thèmes se structurent autour de trois axes majeurs : les conditions sanitaires, les conditions hygiéniques et alimentaires, ainsi que le soutien pédagogique et les modalités d'apprentissage.

Thème 1 : Conditions sanitaires

Défis sanitaires et gestion des situations d'urgence

Les données recueillies révèlent que, dans nombre d'établissements, l'absence d'infrastructures sanitaires adaptées représente un enjeu critique. Plusieurs directeurs et enseignants soulignent, par exemple, le manque de centres de santé ou d'infirmières fonctionnelles au sein des écoles. Cette lacune se traduit par une gestion souvent empirique des urgences médicales. Face à un élève présentant des symptômes alarmants – à l'image du cas d'épilepsie évoqué lors d'un entretien –, les interventions reposent principalement sur la rapidité à joindre les parents et, en l'absence de protocole formalisé, sur les compétences de premiers secours que certains enseignants possèdent.

La difficulté à diagnostiquer avec précision la nature d'un malaise – distinguer, par exemple, un banal rhume d'une pathologie requérant une prise en charge immédiate – est fréquemment mentionnée, suscitant parfois une forme de psychose collective. Ces témoignages soulignent, avec acuité, la nécessité d'un dispositif sanitaire mieux organisé. À cet égard, le D3 a notamment déclaré :

Lorsqu'un incident survient, par exemple, un élève qui s'évanouit en classe, nous collaborons étroitement avec le centre de santé de la paroisse. Après avoir acheminé l'élève vers le centre, nous assurons un suivi téléphonique avec les parents afin de connaître l'évolution de son état.

Ce témoignage met en lumière l'impérieuse nécessité d'une collaboration étroite entre l'institution scolaire et les structures sanitaires externes. En dépit de l'absence de moyens internes, l'établissement démontre une capacité à mobiliser des partenariats locaux afin d'assurer une prise en charge efficiente des situations d'urgence. Néanmoins, l'extrait révèle une disparité préoccupante dans les ressources allouées selon les établissements, susceptible d'alimenter une réflexion approfondie sur l'harmonisation des procédures et sur le rôle des autorités locales dans le renforcement des dispositifs sanitaires en milieu scolaire (Organisation Mondiale de la santé & Fonds des nations unies pour l'enfant, 2024).

Force est de constater que la gestion des urgences repose trop souvent sur une improvisation dictée par l'inexistence de protocoles uniformisés. Un enseignant a ainsi relaté un incident où, faute d'un cadre formel de prise en charge, il dut agir de manière empirique, s'appuyant sur des rudiments de secourisme en attendant l'intervention des parents. Cette hétérogénéité organisationnelle — certains établissements bénéficiant de procédures clairement établies, tandis que d'autres se limitent à une approche réactive — traduit des inégalités manifestes dans la gestion des crises sanitaires. Ces observations plaident en faveur d'un renforcement des mécanismes d'urgence, non seulement sur le plan matériel, mais également par le biais d'une formation pérenne du personnel.

Par ailleurs, le suivi médical des élèves, qu'il fasse suite à un incident ou s'inscrive dans une logique préventive, constitue un enjeu majeur. Certains responsables scolaires soulignent que, dès lors qu'un élève est orienté vers une structure de santé, un suivi rigoureux est instauré au moyen d'échanges téléphoniques, voire de visites à domicile, afin de s'enquérir de l'évolution de son état. Toutefois, ce suivi demeure trop fréquemment sporadique, tributaire tant de la diligence des parents que des ressources de l'établissement. Une telle réalité interroge l'impact durable de conditions sanitaires précaires sur la santé des élèves et leur régularité scolaire. Comme l'a exprimé le D2 :

Lorsque nous constatons qu'un élève présente des symptômes inquiétants – comme une crise d'épilepsie ou une forte fièvre – il n'existe pas d'infirmier dédié dans notre établissement. Nous sommes donc contraints d'appeler immédiatement les parents pour organiser une prise en charge externe.

Cet extrait met en lumière, avec une acuité particulière, un phénomène récurrent : l'insuffisance criante des infrastructures sanitaires contraint les établissements à recourir à des mesures d'urgence empiriques, souvent improvisées. L'absence d'un dispositif interne dédié au suivi des urgences médicales engendre non seulement une pression accrue sur le personnel éducatif, déjà sursollicité, mais accroît également la vulnérabilité des élèves, exposés à des risques sanitaires aggravés en cas de délais dans la prise en charge. Une telle réalité souligne, avec force, l'impérieuse nécessité d'instaurer des protocoles d'urgence formalisés et de consacrer des investissements substantiels à des infrastructures adéquates.

Thème 2 : Conditions hygiéniques et alimentaires

Les différents intervenants mettent en évidence le fait que des conditions d'hygiène et d'alimentation déficientes sont susceptibles d'entraîner des répercussions directes sur le comportement et les performances scolaires des élèves. Un environnement éducatif marqué par des problématiques sanitaires récurrentes – telles que fièvres, infections ou malaises liés à une alimentation inadéquate – favorise inévitablement une diminution de la concentration ainsi qu'une recrudescence des absences. Comme le rapporte un enquêté, l'E11 :

Il y a des enfants qui donnent l'air d'être négligés à la maison. Ils sont sales à les voir en classe, même les vêtements sont sales. Ils s'amènent parfois avec de la nourriture déjà avariée ou périmée dans leurs sacs, la nourriture qui sent. Et après quand je constate qu'il est absent de la classe pendant une semaine, je comprends où se situe le problème...mauvaise alimentation et manque d'hygiène corporelle.

Un autre, l'E12 d'ajouter :

Surtout nous, des écoles publiques, ça fait pitié, beaucoup de familles sont pauvres. Les enfants sont mal vêtus et dorment continuellement en classe. C'est la faim, ils ne mangent pas le matin. Eux-mêmes le disent. Ces enfants-là ne peuvent pas bien étudier.... Voilà !

Les retours des participants mettent en évidence que certains enseignants établissent une corrélation entre le bien-être physique – lequel repose sur une alimentation équilibrée et une hygiène rigoureuse – et l'efficacité des apprentissages, soulignant que la performance scolaire est indissociable de la santé globale de l'élève.

Dans certains établissements, la mise en place d'une cantine scolaire organisée garantit tant la qualité nutritionnelle des repas que leur régularité, favorisant ainsi une stabilité énergétique et attentionnelle chez les élèves. Toutefois, force est de constater que, dans treize écoles sur quinze, l'inexistence d'un tel dispositif contraint les élèves à se contenter de repas préparés à domicile ou achetés auprès de vendeurs informels. Cette réalité entraîne d'importantes disparités en matière d'équilibre alimentaire et de conditions d'hygiène. Un enseignant a d'ailleurs relevé, à ce propos :

Les élèves qui dépendent de l'apport familial présentent souvent des variations notables dans leur alimentation, ce qui se répercute sur leur capacité à se concentrer et à suivre le cours (E1).

Un autre a expliqué :

Dans notre école, il n'existe pas de cantine structurée. Les élèves dépendent de ce qu'ils apportent de chez eux ou achètent auprès de vendeurs ambulants. Cette situation crée une grande disparité dans la qualité des repas, ce qui affecte directement leur énergie et leur concentration en classe (E8).

Face à ces enjeux critiques, plusieurs établissements scolaires ont déployé des initiatives innovantes, reflétant une démarche proactive pour pallier les lacunes infrastructurelles. Parmi ces mesures, la création de brigades d'assainissement — généralement constituées d'élèves supervisés par des membres du personnel éducatif — permet un suivi rigoureux et un entretien quotidien des sanitaires.

Parallèlement, des campagnes de sensibilisation ciblées sont menées afin de promouvoir les bonnes pratiques hygiéniques auprès des élèves. Ces actions visent notamment à instaurer une gestion ordonnée des toilettes et à encourager le tri systématique des déchets dans les poubelles dédiées.

En outre, certaines directions scolaires ont établi des partenariats stratégiques avec des acteurs locaux, tels que des centres de santé communautaires ou des autorités municipales, dans le but

de renforcer leurs capacités opérationnelles. Ces collaborations permettent, entre autres, l'acquisition de matériel sanitaire et la formation du personnel aux gestes de premiers secours.

Une enseignante (E3) a ainsi témoigné :

Conscients des limites de nos moyens, nous avons créé, avec l'accord de la direction, une brigade d'assainissement composée d'élèves encadrés par un agent. Chaque matin, avant le début des cours, nous passons en revue les installations sanitaires pour nous assurer qu'elles sont propres et fonctionnelles.

Ce passage illustre avec éloquence l'ingéniosité dont font preuve certains établissements pour suppléer aux carences des dispositifs institutionnels. L'instauration d'une brigade d'assainissement constitue non seulement une réponse pragmatique à une défaillance structurelle, mais elle revêt également une double portée pédagogique, éveillant les élèves aux enjeux de l'hygiène et de la salubrité. Bien que relevant de l'improvisation, cette initiative locale reflète une démarche collective visant à bonifier l'environnement scolaire tout en atténuant les risques sanitaires.

Thème 3 : Les conditions sécuritaires

La sécurité des élèves au sein de l'enceinte scolaire et ses abords relève de la responsabilité des éducateurs, depuis l'ouverture des portes jusqu'à la fin des cours. Ce marqueur essentiel du bien-être éducatif fluctue en fonction du contexte environnemental : selon que l'établissement jouxte une artère à fort trafic automobile, s'avoisine à un marché animé, à une buvette publique, ou encore à un centre d'hébergement pour sans-abris. Le rapport du D10 a ainsi fait état de ces disparités :

Notre école est située le long d'une route nationale très fréquentée et où il y a beaucoup d'accidents de circulation. Les enseignants et moi-même avons le devoir d'aider les enfants à traverser la route en toute sécurité. En plus, moi-même, je ne peux pas fermer le bureau et rentrer à la maison avant de me rassurer que les enfants soient tous déjà partis ou récupérés par leurs parents.

À l'unanimité, les participants aux entretiens, en particulier les enseignants, ont mis en évidence l'importance cruciale du registre de présences. Ce dispositif constitue un outil fiable permettant d'attester de la présence effective de l'enfant au sein de l'établissement scolaire tout au long de la journée. L'E21 a d'ailleurs corroboré cette observation en ces termes :

Je me sens moi-même en paix lorsque tous les enfants répondent présents au dernier appel, quand je coche la colonne du jour, quelques minutes avant la fin des leçons. Parce qu'il arrive que pendant la récréation, quelque enfant fuit et rentre à la maison sans signaler le motif.

Il est d'usage que l'appel des élèves, accompagné de leur report dans le registre, soit effectué en début et en fin de chaque leçon. Cette pratique permet d'identifier tant les élèves retardataires que ceux qui quittent prématurément l'établissement avant la fin de la journée scolaire.

Thème 4 : Soutien pédagogique et apprentissage

Évaluation des pratiques didactiques

La qualité de l'enseignement est appréhendée à travers une démarche d'évaluation continue des pratiques pédagogiques. Les entretiens révèlent que plusieurs institutions éducatives ont instauré des protocoles systématiques d'observation en classe, incluant des visites régulières de conseillers pédagogiques ainsi que la production de rapports d'évaluation exhaustifs. Ces mécanismes offrent la possibilité d'identifier avec célérité les lacunes dans la transmission des savoirs et de formuler des préconisations correctives, qu'il s'agisse de démonstrations de leçons modèles ou de modules de formation spécifiquement conçus pour les enseignants novices.

Parallèlement, des dispositifs d'accompagnement individualisé sont déployés afin de remédier aux difficultés rencontrées par les élèves. Un certain nombre d'enseignants soulignent qu'ils mettent en œuvre des séances de rattrapage, des tutorats individualisés ou encore des travaux de groupe hétérogènes, favorisant ainsi une dynamique d'entraide au sein de la classe. Un interlocuteur, l'E2 a notamment fait remarquer :

L'accompagnement individualisé, qu'il s'agisse de tutorat ou de séances de remédiation, permet de redresser rapidement les élèves en difficulté et de renforcer leur confiance en eux »

Rôle de la collaboration entre enseignants

Enfin, l'ambiance générale et le climat collaboratif régnant au sein de l'établissement scolaire sont identifiés comme des facteurs déterminants dans la promotion d'un apprentissage d'excellence. Les entretiens menés mettent en lumière que la relation de proximité instaurée avec les élèves participe activement à l'établissement d'un climat de confiance, élément fondamental pour la réussite scolaire. Parmi les initiatives saluées, figurent notamment l'organisation de réunions régulières au sein des « unités pédagogiques », ainsi que la mise en œuvre d'activités favorisant la coopération entre les différents acteurs éducatifs — autant de dispositifs perçus comme des leviers efficaces pour optimiser l'environnement pédagogique. Un interlocuteur, C5 a d'ailleurs relevé avec pertinence :

Nos réunions en unités pédagogiques permettent de nous confronter entre nous par rapport au niveau de nos élèves et surtout d'échanger sur les stratégies à utiliser pour relever les élèves faibles.

L'E18 a davantage mis en exergue le climat de collaboration entre enseignants ainsi que l'implications des apprenants :

La collaboration entre collègues et l'implication active des élèves dans des projets communs créent un climat de confiance qui se traduit par une meilleure participation en classe. Nous organisons régulièrement des réunions pédagogiques pour partager les bonnes pratiques et identifier ensemble des solutions aux difficultés rencontrées.

Cet extrait souligne l'importance fondamentale du climat social et relationnel au sein du milieu éducatif. La coopération entre les enseignants, associée à des démarches participatives incluant les élèves, contribue à instaurer une atmosphère de travail à la fois bienveillante et dynamisante. Un tel environnement pédagogique, marqué par l'harmonie, apparaît comme un levier essentiel pour susciter la motivation des élèves, renforcer leur implication et, par voie de conséquence, optimiser leurs résultats scolaires. Ainsi, le dialogue continu entre les différents acteurs éducatifs se révèle être un facteur clé dans la réalisation de la réussite scolaire.

Par ailleurs, le C6 a mis en lumière l'intérêt des visites en classe. Ces moments constituent une occasion privilégiée d'évaluer tant la qualité des enseignements dispensés que le niveau intellectuel des élèves, offrant ainsi un précieux outil de diagnostic pédagogique.

Dans notre établissement, nous avons instauré un système de visites régulières en classe. Nos observations permettent de repérer rapidement les faiblesses dans la transmission des cours et de mettre en place des leçons modèles pour guider les enseignants moins expérimentés.

Ce passage illustre l'importance d'un accompagnement régulier des pratiques pédagogiques. Les observations en classe et les leçons modélisées ne constituent pas uniquement d'instruments d'évaluation, mais représentent également des leviers de perfectionnement professionnel continu pour les enseignants. Cette démarche proactive a pour objectif d'instaurer un cadre d'apprentissage stimulant, où les feedbacks récurrents contribuent à l'optimisation des méthodes d'enseignement et à la réussite éducative. L'utilisation de leçons modélisées permet par ailleurs d'harmoniser les pratiques, limitant de ce fait les écarts entre les différents pédagogues.

Afin de remédier plus efficacement aux difficultés d'apprentissage et d'élever le niveau des élèves en situation de fragilité cognitive, les participants aux entretiens ont mentionné diverses initiatives internes déployées au sein des établissements, telles que le tutorat individualisé et les séances de soutien pédagogique. À cet égard, l'E16 a précisé :

Pour les élèves qui rencontrent des difficultés, nous organisons des séances de rattrapage et de tutorat en dehors des heures de cours. Ces initiatives, souvent menées en petits groupes, permettent de redonner confiance aux élèves et de combler les lacunes identifiées lors des évaluations.

Les cours de rattrapage et le tutorat constituent des dispositifs pédagogiques stratégiques, permettant une intervention ciblée auprès des élèves éprouvant des difficultés. Ils témoignent du fait que la réussite scolaire ne repose pas exclusivement sur l'enseignement magistral, mais également sur l'adaptation des pratiques éducatives aux besoins particuliers de chaque apprenant. L'implémentation de ces mesures souligne l'importance cruciale d'un accompagnement personnalisé pour garantir l'équité dans l'accès à une instruction de qualité.

Corrélation entre bien-être et réussite scolaire

S'inscrivant en écho aux conditions du bien-être préalablement évoquées, la quasi-totalité des personnes interrogées a mis en évidence une interdépendance marquée entre ces deux variables. L'E21 résumait cette idée en affirmant :

Lorsqu'un élève souffre d'un problème de santé, qu'il soit lié à une mauvaise alimentation ou à une hygiène insuffisante, nous observons très rapidement une baisse de sa concentration, une augmentation des échecs et des absences. Cela a un impact direct sur son apprentissage.

Ce témoignage met en lumière l'étroite corrélation entre le bien-être physique des élèves et la qualité de leurs apprentissages. L'observation selon laquelle les problèmes sanitaires génèrent des absences répétées et une altération des capacités de concentration vient corroborer l'hypothèse d'un environnement scolaire sain comme condition sine qua non de la réussite éducative. Cette analyse témoigne d'une prise de conscience marquée parmi les praticiens, qui plaident pour une amélioration des conditions de vie scolaires afin d'optimiser les performances académiques.

VI.2.3.2. La phénoménologie herméneutique

L'approche phénoménologique herméneutique, dans cette étude, a une double finalité. Elle vise, de prime à bord, à élucider le sens que les participants attribuent, à partir de leur expérience subjective, aux enjeux entourant la problématique de la corrélation entre le bien-être des enfants et la réussite de leurs apprentissages à Lubumbashi. Par la suite, la phénoménologie herméneutique, s'appuyant sur la philosophie de l'éducation et les sciences sociales critiques permet d'aiguillonner une métacognition des interprétations des interviewés jusqu'à la saisie du sens ultime.

VI.2.3.2.1. Première analyse

Ce premier niveau d'analyse consiste à demander aux participants, le sens qu'ils donnent à leur vécu partant des réponses collectés lors des focus groups. L'interprétation du *verbatim* par les participants eux-mêmes permet d'identifier trois tendances dominantes dans les discours des acteurs éducatifs : la

précarité socio-économique des familles, le manque de motivation du personnel enseignant, et déficience des infrastructures scolaires.

1. Le faible revenu des familles

Selon les éducateurs interrogés, la précarité socio-économique des familles expliquerait les déficiences en matière de santé, d'hygiène et de nutrition observées chez les élèves. Comme évoqué précédemment dans la présentation du milieu d'étude, une part significative de la population subit les effets d'une crise économique persistante. Cette situation est particulièrement palpable au sein des familles nombreuses, où elle se manifeste par un état de santé dégradé et une hygiène corporelle défailante chez les enfants.

Pour de nombreux enfants, confiait le participant E23, le repas du matin se réduit aux restes du dîner de la veille, à condition qu'il y en ait eu suffisamment. Or, se nourrir par intermittence ne saurait constituer un régime alimentaire viable pour des écoliers.

L'E12 abondait dans ce sens :

La majorité des parents parviennent à subvenir aux besoins de leurs enfants grâce à des expédients, si bien que manger à sa faim ou se vêtir convenablement relève du hasard. Le pays traverse une crise économique sévère. Les liquidités manquent, et les familles disposent de ressources limitées. En tant qu'enseignants, nous en percevons directement les conséquences en classe : retards répétés, absences chroniques, voire décrochage scolaire, tous imputables aux difficultés financières des parents.

Pour les éducateurs, cette logique de débrouillardise imprègne tant le quotidien des ménages qu'elle exonère certains parents de leurs obligations les plus fondamentales, au détriment de l'éducation de leurs enfants. Comme le souligne l'E9 :

Bon nombre de parents, notamment les mères, quittent leur domicile dès l'aube pour se rendre au marché, sans prendre le soin de vérifier si leurs enfants ont effectué leur toilette ou sont prêts pour l'école. Quant aux pères, leur retour tardif le soir les empêche de superviser les devoirs ou de s'assurer que tout est en ordre pour le lendemain.

Par ces témoignages, les participants soulignent un fait : le contexte socio-économique des familles joue considérablement sur le bien-être et la réussite scolaire des enfants.

Néanmoins, d'autres intervenants ont nuancé ce constat. Sur la question de l'alimentation chez les enfants, par exemple, un avis, tout aussi original que suggestif a réveillé notre attention. Le C2 a appelé à la retenue dans l'interprétation des réponses des enfants à la question sur la prise du petit

déjeuner à la maison et à l'école pendant la récréation. Ce participant a révélé que l'âge et l'imaginaire des enfants portent ceux-ci à répondre généralement par non, même quand ils ont réellement mangé.

Nous avons des enfants, a affirmé le C2. Même à la maison, nous le savons, les enfants acceptent difficilement qu'ils ont mangé, surtout quand ils n'ont pas mangé à leur faim. On devrait faire attention à ce qu'ils disent et aux impressions qu'ils donnent à ce propos.

Ce point de vue montre que la pauvreté des familles n'est pas du tout à généraliser et n'est pas non plus si grave au point de priver les enfants de quelque chose à manger le matin à la maison ou à porter à l'école.

Pour les enseignants du privé, cette problématique est marginale. Leurs élèves proviennent majoritairement de familles aisées, où santé, nutrition, hygiène et suivi pédagogique sont assurés. Le D10 témoignait :

Ayant exercé dans les deux secteurs, je peux affirmer que les réalités sont incomparables. Dans le privé, les familles disposent de moyens conséquents, ce qui se reflète immédiatement dans le quotidien des élèves. Par ailleurs, l'établissement lui-même est mieux structuré : transports scolaires, cantine payante, matériel didactique adéquat, et même cours de rattrapage financés par les parents. Rien de tel n'existe dans le public, où la situation est bien plus critique.

Toutefois, au sein même du secteur privé, un enseignant a soulevé une problématique récurrente, mettant en lumière les failles du système éducatif. L'E17 déclarait :

Malgré les avantages évoqués par mon collègue, une faille persiste : l'influence excessive des parents sur l'établissement. En tant que payeurs, ils imposent leurs conditions. J'ai ainsi dans ma classe des élèves qui auraient été recalés ailleurs, parfois dépourvus même de bulletin de l'année précédente, mais admis sur intervention financière de leurs parents. Ces situations, fréquentes, interrogent quant au niveau réel de ces enfants à l'issue du primaire. Pis encore, dans mon école, aucun redoublement n'est toléré : les parents paient pour une promotion automatique, indépendamment des résultats.

Ce passage illustre qu'au-delà des apparences matérielles, un malaise latent menace la qualité de l'enseignement. Ce dysfonctionnement met à rude épreuve l'éthique professionnelle des enseignants, impuissants à y remédier en interne. L'E3 s'en est ému :

S'opposer à ces pratiques de favoritisme équivaudrait à une mise à l'écart. Et dans un contexte de pénurie d'emplois, quelle alternative avons-nous ?

Travailler dans de telles conditions relève ainsi d'une résignation où la survie économique prime sur l'intégrité pédagogique.

2. Le manque de motivation des enseignants

Qu'il s'agisse du secteur privé ou public de l'enseignement, les acteurs éducatifs interrogés associent les questions relatives au bien-être des élèves et à la réussite de leurs apprentissages à un enjeu plus profond : la démotivation croissante du corps enseignant. Une majorité de participants ont exprimé leur désarroi face au manque de reconnaissance, tant symbolique que matérielle, accordée à leur travail au sein des établissements scolaires. Comme le souligne l'enseignant E23 :

Les conditions d'exercice ne sauraient susciter l'engagement. Malgré notre volonté, nous sommes insuffisamment rémunérés, souvent payés avec retard, et privés de tout avantage social attaché à notre fonction.

Ce dernier poursuit en précisant :

Même lorsque nous souhaitons accompagner un élève en difficulté grâce à un dispositif spécifique, cela exige un temps supplémentaire. Or, cet investissement n'est ni rétribué ni valorisé, particulièrement lorsque l'enfant provient d'un milieu défavorisé. L'institution néglige cet aspect pourtant déterminant.

Il ressort de ces témoignages que la disponibilité et, plus fondamentalement, l'implication des enseignants dans la promotion du bien-être et de la réussite scolaire se trouvent gravement entravées par la précarité socio-économique de leur statut professionnel.

Par ailleurs, l'environnement scolaire – et plus spécifiquement la gestion de classe – constitue un second facteur sous-jacent aux défis identifiés. L'E9 met en lumière la problématique des effectifs pléthoriques, conséquence de la gratuité de l'enseignement public :

Les salles sont exigües, les effectifs disproportionnés, et l'enseignant lui-même peine à subvenir à ses besoins faute de rémunération décente. Dans de telles conditions, toute démarche pédagogique cohérente devient illusoire. La gestion de la classe échappe à tout contrôle... Comment, dans ce contexte, évoquer sereinement le bien-être ?

3. La déficience des infrastructures scolaires

Un autre fait ressort des entretiens avec les enseignants, les directeurs et conseillers pédagogiques. Il s'agit des disparités entre les réseaux scolaires. Ceux-ci, qu'ils soient publics, privés ou confessionnels, jouent un rôle déterminant dans le bien-être des élèves et leur réussite académique, chacun, à travers ses infrastructures. (1) Les écoles publiques, souvent sous-financées et confrontées à des défis infrastructurels majeurs avec des effectifs d'élèves trop élevés ; (2) les écoles privées, généralement mieux dotées en ressources mais accessibles uniquement aux familles aisées ; (3) les

écoles confessionnelles (catholiques, protestantes, Kimbaguistes, etc.), réputées pour leur discipline et leur rigueur pédagogique. Ces différences structurelles influencent de manière significative les conditions d'apprentissage, l'épanouissement des élèves et leurs performances scolaires.

Les participants aux focus groups reconnaissent que cette fragmentation engendre des inégalités profondes. Les établissements publics, par exemple, souffrent fréquemment de surpopulation dans les classes, d'un manque de matériel didactique et d'enseignants insuffisamment formés. À l'inverse, les écoles privées et confessionnelles bénéficient souvent de meilleures infrastructures, d'un encadrement plus strict et de programmes pédagogiques mieux structurés. L'E22 a avoué ceci :

Avec l'avènement de la gratuité de l'enseignement, c'est une catastrophe dans nos écoles publiques : les effectifs d'élèves dans les classes ont flambé, mais les espaces pédagogiques sont restés les mêmes. Pas de nouveaux matériels didactiques, pas de nouvelle motivation pour les enseignants. Dans ces conditions, on ne peut pas travailler pour la bonne qualité de l'enseignement. Même la réussite des apprentissages est très difficile à suivre chez les élèves.

L'E02 a renchéri en disant :

Toute la bonne volonté du personnel éducatif ne suffit pas pour offrir aux enfants un cadre d'une vie scolaire épanouie comme vous l'avez dit. Les écoles publiques ne sont pas dotées des moyens matériels nécessaires pour le faire. L'Etat devrait revoir ses politiques, sinon, c'est l'avenir même du pays qui compromis.

À l'opposé, les établissements privés et confessionnels offrent un cadre éducatif plus stimulant. Avec un nombre raisonnable dans la classe, la motivation des enseignants et les conditions matérielles bien réunies, ces écoles favorisent sans doute un bon climat d'apprentissage, la motivation et la sécurité chez les élèves.

Le D09 l'a souligné en ces termes :

C'est vrai, nous les privés, on nous accuse d'être à la recherche de l'argent. On dit que les écoles privées sont des entreprises productrices du lucre. Mais, du point des infrastructures et de la qualité de l'enseignement, nous sommes fiers.

Il y a lieu de déduire de ces témoignages que le bien-être psychologique et social des enfants, ainsi que la réussite de leurs apprentissages, sont étroitement liés à leur environnement scolaire. Les conditions matérielles des établissements scolaires constituent un déterminant essentiel dans la qualité de l'éducation, influençant à la fois le bien-être des élèves et leur réussite pédagogique. Dans le contexte des écoles primaires de Lubumbashi, cette influence varie selon les réseaux

d'enseignement – public, privé ou confessionnel – qui présentent des disparités notables en matière d'infrastructures.

Les écoles privées et confessionnelles, grâce aux bâtiments bien équipés, des salles de classe aérées et adaptées, ainsi que des espaces récréatifs et sanitaires plus ou moins fonctionnels contribuent à un environnement propice aux apprentissages. À l'inverse, des locaux vétustes, surpeuplés ou insalubres qui caractérisent les écoles publiques officielles, peuvent nuire à la concentration, à la motivation et, in fine, aux performances scolaires des enfants. Une telle situation met au défi le système scolaire local, particulièrement en ce qui concerne l'inclusive et équitable, indispensable pour garantir à tous les enfants de la région un accès à une éducation de qualité.

VI.2.3.2.2. Deuxième analyse

La deuxième analyse se veut être une réinterprétation de la première, c'est-à-dire, du sens que les éducateurs interviewés donnent à leur vécu et à leur expérience.

1. Le faible revenu des familles

Précarité économique des familles ne saurait se réduire à une simple privation matérielle ; elle conditionne fondamentalement le rapport de l'enfant à l'école, son *être-au-monde* scolaire, pour reprendre la terminologie heideggérienne (Heidegger, 1927). Comme le souligne Nussbaum (2011), les capacités développementales de l'enfant se trouvent entravées lorsque ses besoins fondamentaux – santé, hygiène et alimentation, sécurité – ne sont pas satisfaits (Nussbaum, 2011). Cette précarité se manifeste par une rupture de la présence attentive en classe : un enfant affamé ou malade ne peut investir pleinement les apprentissages. Son *corps vécu*, selon l'expression phénoménologique (Gallagher, 2020), est aliéné par des préoccupations immédiates, rendant toute projection cognitive difficile.

Par ailleurs, la pauvreté familiale expose l'enfant à un risque de stigmatisation sociale. Si l'école constitue traditionnellement un espace de reconnaissance et d'inclusion (Honneth, 2024), elle peut également devenir un lieu de sélection symbolique lorsque l'enfant ne dispose pas des attributs matériels attendus. Cette exclusion tacite renforce un sentiment d'illégitimité (Bourdieu & Passeron, 1970), susceptible de compromettre durablement son épanouissement tant intellectuel que psychologique.

En rapport avec la question sur l'alimentation des enfants, les avis contrebalancés des participants suscitent une analyse supplémentaire. La crise socio-économique des ménages *loushois* est à corrélée avec l'âge des enfants et une culture de mendicité qui s'installe dans presque toutes les agglomérations des pays en voie de développement. Cette analyse suggère que, sous l'effet combiné

de leur jeune âge et d'un imaginaire encore de dépendance, les enfants ont tendance à répondre négativement — même lorsqu'ils ont satisfait leurs besoins fondamentaux (cas d'alimentation) — dans l'espoir d'obtenir un surplus d'attention ou de ressources. Ce comportement, teinté de naïveté stratégique, s'accroît particulièrement en présence d'un interlocuteur (qui serait le chercheur) perçu comme bienfaiteur, traduisant ainsi une intuition précoce des disparités socio-économiques et une forme de calcul infantile, inconscient mais adaptatif. La posture socio-professionnelle du chercheur et son appartenance institutionnelle ont peut-être nourri chez les enfants certaines attentes sur la question d'alimentation, conditionnant ainsi leurs réactions.

2. Le Manque de motivation des enseignants

La phénoménologie herméneutique de Ricœur (1986) invite également à interroger la dimension narrative du métier d'enseignant (Ricœur, 1986). Or, à Lubumbashi – comme plus largement en République Démocratique du Congo –, la faiblesse des rémunérations, couplée à des conditions de travail éprouvantes, transforme l'acte d'enseigner en une routine désenchantée, vidée de sa dimension vocationnelle. Cette précarité socio-professionnelle engendre une forme de résignation, conduisant à une désappropriation pédagogique. Confronté à des effectifs pléthoriques et à l'absence de perspectives professionnelles, l'enseignant peine à instaurer une relation pédagogique authentique (Marsollier, 2020).

Cette dynamique compromet la *rencontre éducative*, pourtant essentielle à la transmission des savoirs. Comme l'analyse Dejours (2021), la souffrance au travail émerge lorsque l'agir professionnel est dépossédé de sa finalité éthique. En l'occurrence, la déshumanisation du métier enseignant résulte tout autant de contraintes matérielles que d'un défaut de reconnaissance institutionnelle.

3. La déficience des infrastructures scolaires

L'influence des infrastructures scolaires sur le bien-être et la réussite des élèves dans les écoles primaires de Lubumbashi se révèle être un indicateur profondément différencié selon les réseaux d'enseignement. Cette différenciation, constitutive des structures mêmes du système éducatif, engage une herméneutique des disparités matérielles et symboliques qui façonnent l'horizon de sens dans lequel évoluent les acteurs pédagogiques interviewés.

Les écoles publiques (officielles), sont marquées par la carence matérielle, le sous-financement et la surpopulation qui configurent un espace d'apprentissage aliénant. Les témoignages des participants (E22 et E02) décrivent un système scolaire fracturé, où l'absence de moyens matériels réduisent la qualité éducative. Le secteur privé, caractérisé par une logistique plus organisationnelle, offre plutôt un cadre éducatif optimal, mais dont l'accès reste conditionné par des rapports socio-économiques inégalitaires. La réaction d'un chef d'établissement (D09) révèle une tension entre la quête légitime

de qualité et la critique d'une marchandisation de l'éducation. Les écoles confessionnelles, quant à elles, se reconnaissent par la discipline, la rigueur pédagogique et l'encadrement structurel qui favorisent un climat propice aux apprentissages.

Ces différenciations mettent en lumière une dialectique entre la mission fondamentale de l'école et les conditions matérielles qui la déterminent. Les infrastructures ne sont pas de simples contingences spatiales, mais des éléments constitutifs de la relation éducative, influençant tant les dispositions physiques et psychologiques des élèves que leur capacité à s'approprier les savoirs. Ainsi, la surpopulation et l'insalubrité des écoles publiques génèrent une atmosphère hostile à l'épanouissement, tandis que les établissements mieux dotés logistiquement instituent un milieu où l'apprentissage peut se construire comme projet existentiel.

Somme toute, cette analyse a révélé que l'inégalité des infrastructures scolaires à Lubumbashi n'est pas seulement une question de ressources, mais une différence ontologique dans la manière dont l'école se donne à vivre comme « monde vécu ». Elle interroge en même temps la nature inclusive du système éducatif lui-même.

Conclusion

Cette recherche, s'inscrivant dans le paradigme des méthodes mixtes, met en évidence une interdépendance substantielle entre le bien-être des apprenants et leur réussite scolaire, tout en élucidant les mécanismes socio-structurels et subjectifs qui régissent cette corrélation. L'approche quantitative, fondée sur des analyses corrélationnelles et causales, établit l'existence de relations systémiques entre les dimensions matérielles, physiologiques et psychosociales du bien-être et les performances académiques. L'approche qualitative, ancrée dans une herméneutique phénoménologique, a approfondi et complétée l'analyse qualitative en révélant les logiques interprétatives des acteurs éducatifs, mettant ainsi en lumière les inégalités structurelles et les dynamiques de pouvoir qui influencent l'expérience scolaire à Lubumbashi.

1. Synergie entre bien-être et performance : une relation médiée par le contexte

Les données quantitatives attestent d'une corrélation robuste entre le bien-être global et la réussite scolaire ($*\beta = 0,85*$), validant ainsi l'hypothèse d'un impact intrinsèque. Cette relation présente des variations disciplinaires notables : si les compétences cognitives en littératie et en numération manifestent des corrélations élevées entre elles, leur acquisition est optimisée par des facteurs contextuels tels que la qualité des infrastructures scolaires (β élevés en géométrie), les conditions sanitaires (hygiène, nutrition) et le soutien psychosocial (attention, motivation). Le modèle par équations structurelles (SEM) souligne par ailleurs le rôle médiateur du bien-être ($*\beta = 0,46*$) entre

l'environnement scolaire et les performances, suggérant que les investissements matériels ne produisent leurs pleins effets qu'accompagnés d'une amélioration du vécu subjectif des élèves.

Les données qualitatives enrichissent cette perspective en dévoilant les processus sous-jacents à ces corrélations. La précarité socio-économique, par exemple, ne se réduit pas à une simple variable modératrice dans les régressions ; elle constitue une réalité existentielle qui altère l'*être-au-monde* scolaire (Heidegger, 1927) des enfants défavorisés. Les carences alimentaires, l'instabilité résidentielle et la charge des tâches domestiques compromettent leur disponibilité cognitive, tandis que les élèves des établissements privés bénéficient d'un environnement plus propice aux apprentissages. Cette dichotomie reflète une inégalité ontologique (Bourdieu, 1979), où l'accès différencié aux ressources éducatives structure des expériences scolaires fondamentalement distinctes.

2. L'ambivalence du rôle des acteurs éducatifs : entre déterminismes structurels et interprétations subjectives

L'analyse quantitative identifie l'attention en classe comme le prédicteur le plus significatif de la réussite, suivi de la motivation et de l'absentéisme pour raisons médicales. Toutefois, l'approche qualitative révèle que ces facteurs ne relèvent pas uniquement de dispositions individuelles, mais s'inscrivent dans un cadre institutionnel et relationnel plus large. La démotivation enseignante, liée à la précarité salariale et au manque de reconnaissance professionnelle (Dejours, 2021), affaiblit la qualité des interactions pédagogiques, pourtant essentielles à la transmission des savoirs (Ricoeur, 1986). Cette crise identitaire, exacerbée par la surcharge des classes, participe d'une déshumanisation progressive de l'institution scolaire, où l'éthique éducative s'efface au profit de logiques de survie économique.

Par ailleurs, les discours des acteurs mettent en évidence une tension entre les interprétations objectives et subjectives du bien-être. Si les indicateurs quantitatifs (IMC, durée du sommeil) suggèrent une corrélation modérée avec les performances, les entretiens révèlent que ces variables acquièrent leur pleine signification dans un contexte socioculturel spécifique. Par exemple, un IMC élevé, corrélé à de meilleurs résultats, pourrait refléter un statut socio-économique favorable plutôt qu'un effet direct de la nutrition. De même, les déclarations des enfants concernant leur alimentation sont parfois biaisées par des stratégies inconscientes d'accès aux ressources, illustrant ainsi la nécessité d'une herméneutique critique des données qualitatives.

3. Implications politiques : vers une approche intégrée de l'équité éducative

Les résultats plaident en faveur d'une politique éducative holistique, articulée autour de trois axes prioritaires :

- **Amélioration des infrastructures et des conditions matérielles** : Bien que nécessaire, la modernisation des équipements scolaires (sanitaires, éclairage, supports pédagogiques) demeure insuffisante sans une réflexion sur leur appropriation par les usagers.
- **Renforcement du soutien psychosocial et de la formation enseignante** : La revalorisation du métier d'enseignant, via des incitations salariales et des programmes de développement professionnel, est un levier essentiel pour restaurer une relation pédagogique de qualité.
- **Réduction des inégalités structurelles** : Les interventions doivent cibler prioritairement les élèves des zones défavorisées (Kampemba), en combinant le suivi alimentaire, accès aux ressources pédagogiques et allègement des charges domestiques.

Section VII : DISCUSSION DES RÉSULTATS

Introduction

Cette étude, ancrée dans une méthodologie mixte séquentielle explicative, explore les liens complexes entre le bien-être des élèves et leur réussite scolaire dans les écoles primaires de Lubumbashi. L'analyse quantitative, fondée sur des modèles corrélationnels et structurels, révèle des relations statistiquement significatives, tandis que l'approche qualitative, par une phénoménologie herméneutique, éclaire les mécanismes subjectifs et contextuels sous-jacents. La convergence des résultats met en lumière une interdépendance marquée entre ces deux dimensions, tout en soulignant les disparités structurelles qui modulent cette corrélation.

VII.1. Synthèse des principaux résultats quantitatifs

VII.1.1. Corrélations quantitatives : une relation robuste mais différenciée

Performance académique et bien-être physique : Les analyses révèlent une corrélation modérée à forte ($\beta = 0,85$) entre le bien-être global et les résultats scolaires, confirmant l'hypothèse d'un impact systémique. Toutefois, les indicateurs biométriques (IMC, poids, taille) et les habitudes de vie (sommeil, activité physique) présentent des liens ténus avec les compétences académiques, suggérant que le bien-être perçu et contextuel prime sur les facteurs physiologiques isolés.

Disciplines spécifiques : La géométrie et la lecture analytique apparaissent particulièrement sensibles aux conditions matérielles (éclairage, sanitaires), tandis que les compétences linguistiques (vocabulaire, écriture) sont davantage influencées par le climat pédagogique et la motivation. Les mathématiques, en revanche, montrent une résilience relative aux contraintes externes, hormis pour les élèves confrontés à des charges domestiques lourdes.

VII.1.2. Rôle médiateur de l'environnement scolaire

Le modèle par équations structurelles (SEM) identifie un effet indirect standardisé de $*0,46*$ entre la qualité des infrastructures et la réussite, médiatisé par le bien-être. Ainsi, des écoles bien équipées (toilettes fonctionnelles, éclairage, matériel didactique) favorisent un climat propice aux apprentissages, mais cet impact passe nécessairement par l'amélioration du vécu des élèves. Cette observation rejoint les théories écologiques de Bronfenbrenner (1979), pour qui les interactions microsystémiques (classe, famille) façonnent les trajectoires éducatives.

VII.2. Apports qualitatifs : inégalités structurelles et expériences subjectives

1. Précarité socio-économique : Les entretiens soulignent comment la pauvreté des ménages altère le "corps vécu" (Gallagher, 2020) des élèves, notamment via la faim, les absences répétées et la stigmatisation. Un enseignant témoigne : *"Les enfants dorment en classe, victimes de la faim. Leur présence physique n'est plus synonyme d'attention."* (E12).

2. Déficience des infrastructures : La fracture entre écoles publiques (sous-dotées) et privées (mieux équipées) crée une inégalité ontologique (Bourdieu, 1979), où l'accès aux ressources détermine l'épanouissement cognitif. Les brigades d'assainissement improvisées (E3) illustrent cependant une résilience locale face aux carences institutionnelles.

3. Démotivation enseignante : La précarité salariale et la surcharge des classes transforment l'enseignement en une "routine désenchantée" (Ricoeur, 1986), sapant la relation pédagogique. Un participant déplore : *"Nous sommes réduits à des gestionnaires de foule, non à des éducateurs."* (E23).

VII.3. Validation des hypothèses

Les analyses quantitatives, appuyées par des modèles statistiques (corrélations bivariées, régressions bêta, équations structurelles), et les analyses qualitatives, fondées sur une phénoménologie herméneutique, convergent vers une conclusion majeure : le bien-être des élèves influence de manière significative leurs performances scolaires. Cette observation confirme la première hypothèse de l'étude, postulant que des conditions optimales de bien-être favorisent une meilleure réussite académique. En effet, cette recherche démontre que la performance scolaire ne se réduit pas à une somme de compétences individuelles, mais émerge d'un écosystème éducatif complexe, où interagissent des dimensions objectives (infrastructures, santé, sécurité) et subjectives (motivation, reconnaissance) du bien-être. L'étude souligne ainsi que le bien-être, à travers les indicateurs retenus, constitue non pas un accessoire, mais un déterminant central de la réussite scolaire. Elle propose dès lors un cadre d'action intégré, accordant une égale importance à l'environnement matériel des écoles

et aux conditions de vie des élèves, éléments cruciaux pour optimiser les apprentissages dans un contexte tel que celui de Lubumbashi.

Par ailleurs, les analyses identifient des indicateurs différentiels du bien-être comme prédicteurs significatifs de la performance scolaire, validant ainsi la seconde hypothèse de l'étude. Parmi ces indicateurs figurent :

1. La qualité des infrastructures scolaires (effet indirect standardisé de $*0,46*$ sur la réussite) ;
2. L'indice de masse corporelle (IMC) comme marqueur d'un état nutritionnel équilibré ;
3. Le soutien psychosocial, incluant la qualité de vie familiale et l'engagement motivationnel des enseignants ;
4. La durée du sommeil, variable particulièrement pertinente à l'ère du numérique, où l'exposition prolongée aux écrans (jeux vidéo, smartphones) perturbe le repos nocturne des adolescents.

VII.2. Perspectives théoriques

- a) **Approche phénoménologique** : L'école comme "monde vécu" (Heidegger) est tributaire de conditions matérielles et symboliques. Un élève affamé ou stigmatisé ne peut investir pleinement les savoirs, car son existence scolaire est aliénée par des préoccupations immédiates.
- b) **Critique bourdieusienne** : Les inégalités entre réseaux scolaires reproduisent des hiérarchies sociales, où le capital culturel des familles aisées (accès au privé) renforce les performances.

VII.3. Recommandations politiques

Priorité aux infrastructures : Investir dans les sanitaires, l'éclairage et les cantines scolaires, en ciblant les zones défavorisées (Kampemba).

Soutien psychosocial : Former les enseignants à la gestion des classes pléthoriques et instaurer des programmes de suivi nutritionnel.

Équité systémique : Réguler la marchandisation de l'éducation (dérives du privé) et harmoniser les standards entre réseaux.

Section VIII : CONTRIBUTION SCIENTIFIQUE

Notre contribution scientifique s'est effectuée à travers des communications écrites, orale et affichée.

✓ **Communication écrite**

- Une communication écrite a été « Évaluer dans et au-delà des politiques et des portiques de l'éducation scolaire. Un regard phénoménologique sur l'enseignement de base à Lubumbashi » a été retenue dans sa forme écrite au Congrès scientifique internationale tenu à l'Université de Braga au Portugal (**Annexe**) ;
- Article : « les classes pléthoriques comme défi : tous azimuts dans l'enseignement primaire de Lubumbashi », publié à la Revue Panafricaine de la Jeunesse » ;
- Article : « Pour une remédiation théorique à la "constante macabre" dans les pratiques évaluatives du système éducatif de Lubumbashi (RDC), publié à la Revue Internationale Multidisciplinaire Etincelle

✓ **Communication orale**

- Une conférence sur l'éducation inclusive comme déterminant du bien-être en milieu scolaire a été donnée à l'Université Notre Dame de Lomami (Kabinda) et à l'Université de Lubumbashi, respectivement en juillet et en août 2022 ;
- Une conférence sur l'Évaluation en milieu éducatif a été donnée à l'Université de Lubumbashi en décembre 2023
- Une Conférence sur l'apport de neurosciences en éducation a été donnée à l'Université de Lubumbashi en ce mois septembre 2024.
- Une conférence sur la maltraitance des enfants dans le système éducatif congolais : conséquences et séquelles au Forum des intellectuels congolais (FICE) à Bruxelles, en novembre 2024

✓ **Communication affichée**

- Au premier Congrès scientifique de RUCHE à l'Université de Liège du 25 au 26 janvier 2024, nous avons contribué avec un Poster sur : « Vers l'étude de la corrélation entre le bien-être des enfants et la réussite scolaire à Lubumbashi ».

SESSIONS IX : THÈSE SOUTENUE

Nous soutenons qu'il existe une corrélation positive et significative entre le bien-être et la réussite des apprentissages dans l'enseignement primaire à Lubumbashi. Cette corrélation est la fois directe et médiée par certains indicateurs.

Conclusion

Cette recherche démontre que la réussite scolaire à Lubumbashi ne saurait se réduire à une équation cognitive. Elle est le produit d'un écosystème où interagissent bien-être matériel, sécurité existentielle et reconnaissance symbolique. Les résultats appellent à une politique éducative holistique, articulant amélioration des infrastructures, justice sociale et revalorisation du métier d'enseignant. Dans un contexte comme celui de Lubumbashi, marqué par les défis économiques et socioculturels variés, une telle approche pourrait servir de levier pour une éducation inclusive et émancipatrice.

Références

- Aldebert, B., & Rouzies, A. (2014). Quelle place pour les méthodes mixtes dans la recherche francophone en management ? *Management international*, 43–60.
- Friesen, N., Henriksson, C., & Saevi, T. (2012). *Hermeneutic Phenomenology in Education: Method and Practice*. Brill: Leiden.
- Gagné-Trudel, S., Rochon, G., Therriault, P.-Y., & Cantin, N. (2024). Revue méthodologique : implications pour la recherche phénoménologique herméneutique avec des enfants. *Recherche qualitative*, 37–60.
- Leiser, B. M., & Kühne, N. (2023). Instruments de mesure standardisés et leurs qualités métrologiques. *Revue Francophone de Recherche en ergothérapie*, 108-122.
- République Démocratique du Congo. (2019, Mai 16). – DÉCRET n° 19/13 portant création, organisation et fonctionnement d'un service public dénommé " Inspection générale de la territoriale", IGTER en sigle. *Décret*. Kinshasa, Kanshasa, RDC: RDC.
- Agence Américaine pour le Développement International. (2016). *Services d'évaluation de l'éducation en République Démocratique du Congo (RDC). RDC, 2015: Évaluation des compétences fondamentales en lecture (EGRA), Évaluation des compétences fondamentales en mathématiques (EGMA) et Aperçu de l'efficacité la gestion*. Research Triangle Park: USAID.

- Al-Ababneh, M. M. (2020). Linking Ontology, Epistemology and Research Methodology. *Science & Philosophy*, 75-91.
- Alsaigh, R., & Coyne, I. (2021). Doing a Hermeneutic Phenomenology. Research Underpinned by Gadamer's Philosophy: A Framework to Facilitate Data Analysis. *International Journal of Qualitative Methods*, 1-10.
- Anadón, M. (2019). Les méthodes mixtes : implications pour la recherche « dite » qualitative. *Recherches qualitatives*, 105–123.
- Angotako, D. (2022, Novembre 06). Collaboration entre école et parents dans la gestion de la scolarité de la fille en République Démocratique du Congo: dialogue asymétrique entre théorie et pratique. *Encounters in Theory and History of Education*, 200-222. Récupéré sur <https://www.erudit.org/fr/revues/ethe/2022-v23-ethe07706/1096730ar.pdf>:
<https://www.erudit.org/fr/revues/ethe/2022-v23-ethe07706/1096730ar.pdf>
- Antoine, P., & Smith, J. (2017). Saisir l'expérience : présentation de l'analyse phénoménologique interprétative comme méthodologie qualitative en psychologie. *Psychologie Française*, 373-385.
- Arias, S. (2024, Novembre 06). *Les écoles privées à bas coût en RDC. Besoins, défis et recommandations pour améliorer l'accès à une éducation de qualité pour tous*. Récupéré sur USAID: https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00WPZN.pdf
- Bamouni, I. (2015). *Promotion des activités de santé-hygiène-nutrition en milieu scolaire. Cas de la Contribution du Catholic Relief Services dans les écoles primaires du Kourmého au Burkina Faso*. Beau Bassin: Editions Universitaires Européennes.
- Banque mondiale. (2020). *Accéder à l'électricité en République Démocratique du Congo. Opportunités et défis*. Washington: Banque mondiale.
- Banque mondiale. (2025, juin 14). *Revue de l'urbanisation en République démocratique du Congo. Des villes productives et inclusives pour l'émergence de la République démocratique du Congo*. Récupéré sur Groupe de Banque Mondiale: www.worldbank.org
- Banza, P. (2019). *Ecologie microbienne de la ville de Lubumbashi*. Sarrebruck: Editions Universitaires Européennes.

- Baoteng, G., Neilands, T., Frongillo, E., Melgar-Quinonez, H., & Young, S. (2018). *Best Practices for Developing and Validating Scales for Health, Social, and Behavioral Research*. Callaghan: Jimmy Thomas Efird, University of Newcastle.
- Becker, S., Luhmann, M., Haehner, P., Larissa Buhler, J., Dapp, L. C., Luciano, E. C., & Orth, U. (2023). The Development of Subjective Well-Being across the Life Span: A Meta-Analytic Review of Longitudinal Studies. *Psychological Bulletin*, 418-446.
- Berquin, S., & Murillo, A. (2023). Pratiques des enseignants et bien-être des élèves en classe : regards croisés d'élèves et d'enseignants. *Phronesis*, 241–256. Récupéré sur Phronesis.
- Borst, G., & Cachia, A. (2016). *Les méthodes en psychologie*. Paris: PUF.
- Bourdieu, P., & Passeron, J.-C. (1970). *La Reproduction. Éléments d'une théorie du système d'enseignement*. Paris: Editions de Minuit.
- Bourrel, G., & Engberink, A. O. (2023). La phénoménologie sémiopragmatique en recherche qualitative. L'analyse de verbatim en sciences humaines de la santé. *Recherche qualitative*, 7-23.
- Braun, V., & Clarke, V. (2022). *Thematic Analysis. A Practical Guide*. London: SAGE Publications Ltd.
- Breaking News. (2024, Novembre 04). *Lubumbashi : le calvaire de la pollution des usines minières, enquête sur un vrai scandale sanitaire et écologique*. Récupéré sur Actualité.cd: https://actualite.cd/2021/12/15/lubumbashi-le-calvaire-de-la-pollution-des-usines-minieres-enquete-sur-un-vrai-scandale#google_vignette
- Brito, O. (2018). *Évaluer les dispositifs éducatifs et socioculturels*. Nîmes: Champ social.
- Brunel, M., Dufays, J.-L., Capt, V., & Fontanieu, V. (2023). Les études mixtes en didactique du français : comment la combinaison des résultats quantitatifs et qualitatifs éclaire-t-elle nos objets de recherche ? *Mesure et évaluation en éducation*, 139–173.
- Bruzzone, D. (2012). *Farsi persona. Lo sguardo fenomenologico e l'enigma della formazione*. Milano: FrancoAngeli.
- Bryman, A. (2024, Novembre 12). *Social research methods*. Récupéré sur Oxford University Press: <https://ktpu.kpi.ua/wp-content/uploads/2014/02/social-research-methods-alan-bryman.pdf>

- Buecker, S., Luhmann, M., Haehner, P., Larissa Buhler, J., Dapp, L., Luciano, E., & Orth, U. (2023). The Development of Subjective Well-Being across the Life Span: A Meta-Analytic Review of Longitudinal Studies. *Psychological Bulletin*, 418-446.
- Bujold, M., Hong, Q., Ridde, V., Bourque, C. J., Dogba, M. J., Vedel, I., & Pluye, P. (2018). *Oser les défis des méthodes mixtes en sciences sociales et sciences de la santé*. Montréal: : Université du Québec à Montréal.
- Burke Johnson, R., & Christensen, L. B. (2019). *Educational research : quantitative, qualitative, and mixed approaches*. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Burke, J. R., & Onwuegbuzie, A. J. (2024, Septembre 20). *Recherche par méthodes mixtes : un paradigme de recherche dont le temps est venu*. Récupéré sur Chercheur en éducation: https://www.researchgate.net/publication/225083749_Mixed_Methods_Research_A_Research_Paradigm_Whose_Time_Has_Come
- Cheyens, K., Banza Lubaba Nkulu, C., Kabamba Ngombe, L., Ngoy Asosa, J., Haufried, V., De Putter, T., . . . Smolders, E. (2014, mai 23). *Pathways of human exposure to cobalt in Katanga, a mining area of the D.R. Congo*. Récupéré sur Science of The Total Environment: DOI : 10.1016/j.scitotenv.2014.05.014
- Chicoine, G., & Pluye, P. (2024, Novembre 18). *Théories et pratiques en méthodes mixtes*. Récupéré sur Méthodes Mixtes Francophonie: <http://methodesmixtesfrancophonie.pbworks.com>
- Claude, G. (2024, Novembre 21). *Étude qualitative : définition, techniques, étapes et analyse*. Récupéré sur Scribbr: <https://www.scribbr.fr/methodologie/etude-qualitative/>
- Cogill, B. (2003). *Guide de mesure des indicateurs anthropométriques. Projet d'Assistance Technique pour l'Alimentation et la Nutrition*. Washington: Académie pour le Développement.
- Cogill, B. (2003). *Guide des mesures anthropométriques*. Washington: Food and Nutrition Technical Assistance Project.
- Cohen, J., McCabe, L., Michelli, N., & Pickeral, T. (2019). School Climate: Research, Policy, Practice, and Teacher Education. *Teachers College Record*, 180-213.
- Cohen, L., Lawrence, M., & Keith, M. (2024, Novembre 12). *Research Methods in Education*. Récupéré sur Routledge: <https://www.routledge.com/Research-Methods-in-Education/Cohen-Manion->

Morrison/p/book/9781138209886?srsId=AfmBOopMHNm9DQ0D9WC76JeCfaaJdlAVp-UsbrJttDpAfwJxXTCj4Cvw

- Comhaire, G. (2005). *Société scivile à Lubumbashi (RDC)*. Bruxelles: Université Libre de Bruxelles.
- CONFEMEN. (2020). *Qualité des systèmes éducatifs en Afrique subsaharienne francophone. Performances et environnement de l'enseignement-apprentissage du primaire*. Dakar: CONFEMEN.
- Corbière, M., & Larivière, N. (2020). *Méthodes qualitatives, quantitatives et mixtes*. Montréal: Presses de l'Université du Québec.
- Cousi, C. (2024, Novembre 24). *Guide complet des propriétés psychométriques: validité et fidélité des échelles et instruments de mesure*. Récupéré sur Méthode et recherche: <https://methodorecherche.com/qualites-proprietes-psychometriques-echelles-instruments/>
- Coutellec, L., Coulée, F., & Hirsch, E. (2021). *De nouveaux territoires pour l'éthique de la recherche*. Toulouse: Erès.
- Creswell, J., & Poth, C. (2018). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches*. Newbury Park: SAGE Publications.
- Creswell, J., & Plano Clark, V. (2018). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Creswell, J., & Plano Clark, V. (2023, Décembre 18). Récupéré sur https://books.google.be/books/about/Designing_and_Conducting_Mixed_Methods_R.html?id=eTwmDwAAQBAJ&redir_esc=y
- Creswell, J., & Poth, C. (2018). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches*. Newbury Park: SAGE Publications.
- Creswell, J. (2013). *Qualitative inquiry and research design. Choosing among five approaches. Approches inductives*, 1-4.
- Denzin, N., & Lincoln, Y. (2017). *The SAGE Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks: SAGE Publishing.
- Deprez, M. (2024, Novembre 23). *L'enquête en sciences sociales et en sciences humaines*. Récupéré sur <https://prof.scienceshumaines.be/lenquete-en-sciences-sociales-et-en-sciences-humaines/>
- DEPS. (2015). *Recueil de directives et instructions officielles des écoles*. Kinshasa: Sciencia-EDIDEPS.

- Desmeules, M.-H. (2018). Normativité et intentionnalité : pour un pluralisme normatif. *Bulletin d'Analyse Phénoménologique*, 1-33.
- DeVellis, R., & Thorpe, C. (2022). *Scale Development. Theory and Applications*. Thousand Oaks : Sage Publications.
- Dibwe, M. D. (2005). Le Congo colonial et postcolonial dans la mémoire populaire. *Revue Nouvelle*, 50-61.
- Disabie, J. (1963). Méthodes empiriques d'échantillonnage. *Revue de statistique appliquée. Revue de statistique appliquée*, 5-24.
- Dogan, M., & Pahre, R. (2024, Novembre 18). *L'innovation dans les sciences sociales*. Récupéré sur Cairn.info: <https://shs.cairn.info/l-innovation-dans-les-sciences-sociales--9782130438663-page-75?lang=fr>
- Dumont, V., Lejeune, C., & Guillemette, F. (2024, Novembre 21). *Logiciels pour l'analyse qualitative : innovations techniques et sociales*. Récupéré sur Erudit: <https://www.erudit.org/fr/livres/collection-hors-serie-les-actes-de-la-revue-recherches-qualitatives/logiciels-pour-lanalyse-qualitative/>
- Équipe éditoriale de Psico-smart. (2024, Novembre 28). *Quels sont les critères les plus importants pour sélectionner un test psychométrique adapté ?* Récupéré sur Vorecol: <https://psico-smart.com/fr/blogs/blog-quels-sont-les-criteres-les-plus-importants-pour-selectionner-un-test-psychometrique-adapte-127835>
- Equipe RUSPS R.D.Congo. (2024, Novembre 14). *Ville de Lubumbashi. Etude de profil régional du secteur urbain*. Récupéré sur Lubumbashi urbanisation: <https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-files/RAPPORT%20VILLE%20%20LUBUMBASHI.pdf>
- Flick, U. (2024, Novembre 12). *The SAGE Handbook of Qualitative Data Collection*. Récupéré sur Sage Research Methods: <https://methods.sagepub.com/book/the-sage-handbook-of-qualitative-data-collection>
- Fondation Abbé Pierre. (2024). *Accès à l'électricité pour un orphelinat, une école et un centre médical à Lubumbashi (RD Congo)*. Lubumbashi: Electriciens sans frontières.
- Fothe, H. T. (2024, Novembre 22). *La différence entre statistique descriptive et inférentielle*. Récupéré sur Linked in: <https://cm.linkedin.com/in/hyppolite-tchio-fothe-a59992a7>

- Furtwängler, C. (2022). « Recherches phénoménologiques » – Présentation du dossier. *Philosorbone*, 209-211.
- Gallagher, S. (2020). *Action and Interaction*. Oxford: Oxford University Press.
- Geoffroy, F. (2019). Existe-t-il un effet Hawthorne? *Gérer & comprendre*, 42-52.
- Giezendanner, F. D. (2024, Octobre 19). *Une structure de questionnaire en entonnoir*. Récupéré sur Sondages: <https://icietla-ge.ch/voir/spip.php?article275>
- Goudeau, S., Easterbrook, M., & Fayant, M.-P. (2024, Décembre 02). *Comment mener des recherches en milieu scolaire ?* Récupéré sur cnrs: <https://www.cnrs.fr/fr/presse/comment-mener-des-recherches-en-milieu-scolaire>
- Goulet, V., & Caron, L. (2016). *Introduction à la programmation en R*. Montréal: Cinquième édition.
- Guillemette, D. (2022). Opérationnalisation d'une approche phénoménologique en recherche en éducation : une narration polyphonique pour « d'écrire ». *Recherche qualitative*, 5-29.
- Gutcher, L. (2024). *Clarification sur les chiffres présentés par l'UNICEF à la DRC Mining Week*. Kinshasa: UNICEF.
- Habitat-UN. (2024, Septembre 02). *Musée africain*. Récupéré sur Africa Museum Archives: <https://www.archives.africamuseum.be/agents/people/8>
- Hegel. (2012). *Phénoménologie de l'esprit. Traduction, présentation, notes, chronologie, bibliographie et annexes par Jean-Pierre Lefebvre*. Paris: Flammarion.
- Heidegger, M. (1927). *Etre et temps*. Paris: Gallimard.
- Honneth, A. (2024). Recognition and Justice : Outline of a Plural Theory of Justice. *Acta Sociologica*, 351-364.
- Housset, E. (2024, Novembre 16). *Lecture de la Phénoménologie de la perception de Maurice Merleau-Ponty*. Récupéré sur Hal pen science: <https://hal.science/hal-04072985v1/file/Cours%20sur%20la%20Ph%C3%A9nom%C3%A9nologie%20de%20la%20perception%20%20VF%20HAL.pdf>
- Huberman, M., & Miles, M. (2003). *Analyse des données qualitatives*. Bruxelles: De Boeck Supérieur.
- Ilunga Kandolo, S., & al. (2014). Facteurs associés aux accidents de la route dans la ville de Lubumbashi. *Santé Publique*, 889-895.

- Inspection Générale pour l'Enseignement National. (2018). *Cgarnds courants de la pédagogie*. Kinshasa: Afrique Editions.
- Institut National de la Statistique. (2024, Novembre 04). *Fatshimetric en chiffres 2023: plongée statistique au coeur de Lubumbashi*. Récupéré sur Fatshimetric.org: <https://fatshimetric.org/blog/2024/10/13/fatshimetric-en-chiffres-2023-plongee-statistique-au-coeur-de-lubumbashi>
- Izu, A. (2024, Octobre 30). *Fort de sa vigueur, qu'en est-il de l'inclusivité de la croissance en RDC?* Récupéré sur Munich Personal RePEc Archive: <https://mpa.ub.uni-muenchen.de/68868/>
- Kambou, S. H. (2024, Novembre 20). *Manuel d'initiation au traitement de données sous SPSS*. Récupéré sur Afristat: https://www.afristat.org/wp-content/uploads/2022/04/MF12_AFRISTAT_Manuel_Initiation_SPSS.pdf
- Karsenti, T., & Savoi-Zajc, L. (2018). *Recherche en éducation. Étapes et approches, 4e éd.* Montréal: Presses Universitaires de Montréal.
- Kasongo , N., Kanteng , A., Shongo , Y., Tambwe , M., Ngwej , T., & Luboya , N. (2019). Epidémiologie hospitalière des infections respiratoires aiguës chez les enfants de moins de cinq ans en milieu à ressources limitées. (Cas des structures médicales de la ville de Lubumbashi.). *Rev.Afr.Méd&S.P*, 64-74.
- Kasongo, Y. E., Van Acker, J., Bourland, N., & Hubau, W. (2021, Mai 29). *Les forêts du bassin du Congo face aux pressions climatiques et anthropiques : enjeux et perspectives des politiques environnementales nationales, régionales et internationales*. Récupéré sur Biblio.ugent.be: <https://biblio.ugent.be/publication/01HKMQ76WY92F51MD07Q0H5ZMY>
- Kuma, J. K. (2024, Octobre 31). *Pauvreté et chômage en République Démocratique du Congo : état des lieux, analyses et perspectives*. Récupéré sur HAL Id: hal-02909695: <https://hal.science/hal-02909695v1>
- Lièvre, P. (2016). *Manuel d'initiation à la recherche en travail social*. Rennes: Presses de l'EHESP.
- Lord, M.-M., Aubin, G., Larivière, N., & Marcoux, L. (2021). Les enjeux éthiques et épistémologiques de la recherche-action auprès de populations en situation de vulnérabilité : l'importance de la réflexivité éthique des chercheurs. *Ethica. Revue interdisciplinaire de recherche en éthique*, 49-74.
- Luchsinger, I., & Zhovta, N. (2012). Lymphoedème primaire de l'enfant. *Peadiatrca*, 12-14.

- Mafu, E. (2024, Novembre 04). *RDC : au moins 2700 enfants travaillent dans les mines à Lubumbashi et à Kolwezi*. Récupéré sur Actu30: <https://actu30.cd/2023/10/rdc-au-moins-2700-enfants-travaillent-dans-les-mines-a-lubumbashi-et-a-kolwezi/>
- Marsollier, C. (2020). *Repères pour une qualité de la relation pédagogique, dans le contexte de l'éducation prioritaire*. Besançon: Collège Diderot.
- Maxwell, J. A. (2012). *Qualitative Research Design: An Interactive Approach*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Mayanga, E. L. (2021). *Economie du Haut-Katanga. Profil et perspectives*. Paris: L'Harmattan .
- Mbumbu, A. M. (2015). *Didactique des mathématiques: Eléments de contextualisation de l'enseignement en République démocratique du Congo*. Paris : L'Harmattan.
- McNeish, D. (2017). Thanks Coefficient Alpha, We'll Take it From Here. *Psychological Methods*, 412–433.
- Mertens, D. M. (2023). *Research and Evaluation in Education and Psychology: Integrating Diversity with Quantitative, Qualitative, and Mixed Methods* . Newbury Park: Sage Publications.
- Meyor, C. (2022). La phénoménologie dans la méthode scientifique et le problème de la subjectivité. *Recherche qualitative*, 25–41.
- Miles , M., Huberman, A., & Saldaña, J. (2020). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Ministère de la Santé. (2016). *Plan stratégique national de la santé et du bien-être des adolescents et des jeunes 2016 – 2020*. Kinshasa: RDC.
- Ministère de l'enseignement primaire, secondaire et technique. (2024, Novembre 12). *Le nouveau programme de l'enseignement primaire. Degrés élémentaire, moyen et terminal*. Récupéré sur IFADEM_RDC: https://minepst.gouv.cd/wp-content/uploads/2023/06/IFADEM_RDC-Kinshasa-Livret_4-Nouveau-Programme-Enseignement-Primaire.pdf
- Ministère du genre et famille et enfant. (2022). *Profil genre pays de la République Démocratique du Congo*. Kinshasa: RDC.
- Ministère du Plan et Suivi de la Révolution de la Modernité & Ministère de la Santé Publique. (2014). *Enquete Démographique et de la Santé*. Kinshasa: RDC.

- Mobela, G. L. (2022). *Classes à larges effectifs : pratiques enseignantes et rendement des élèves de l'enseignement primaire en République démocratique du Congo*. Mons: Université de Mons.
- Mollard, R., & Wolff, M. (2021). Anthropométrie. *Sciences humaines et sociales*, 96 à 102.
- Mudekereza Musimwa, A., & a. (2024, Septembre 26). *Eléments traces dans le sérum des enfants malnutris et bien nourris vivants à Lubumbashi et Kawama dans un contexte d'un environnement de pollution minière*. Récupéré sur Panafrican Medical Journal: <https://panafrican-med-journal.com/content/article/24/11/pdf/11.pdf>
- Mudekereza Musimwa, A., & al. (2024, Septembre 26). *Eléments traces dans le sérum des enfants malnutris et bien nourris vivants à Lubumbashi et Kawama dans un contexte d'un environnement de pollution minière*. Récupéré sur Panafrican Medical Journal: <https://panafrican-med-journal.com/content/article/24/11/pdf/11.pdf>
- Mukala Mayoyo, E., & al. (2021). Intégration de la santé mentale dans les services de soins de santé primaires en République démocratique du Congo. *Santé Publique*, 77-87.
- Mwenzi, J. E. (2020). Le système éducatif de la République démocratique du Congo et ses principaux défis. *Revue Internationale de Sèvres*, 23-29.
- Nagels, M. (2024, Novembre 17). *Les méthodes mixtes, une perspective pragmatique en recherche. Traité de méthodologie de la recherche en Sciences de l'éducation et de la formation*. Récupéré sur Hal open science: <https://hal.science/hal-03857724v1>
- Nations Unies. (2024, Juillet 11). *World Population Prospects 2024. Summary of Results*. Récupéré sur https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/undesa_pd_2024_wpp_2024_advance_unedited_0.pdf
- Nations Unies pour l'enfance et Organisation mondiale de la Santé. (2022). *Progrès en matière d'eau, d'assainissement et d'hygiène en milieu scolaire : Données actualisées pour la période 2000-2021*. New York: OMS.
- Ntebutse, J.-G., & Croyere, N. (2016). Intérêt et valeur du récit phénoménologique : une logique de découverte. *Recherche en soins infirmiers*, 28 à 38.
- Nussbaum, M. (2011). *Creating Capabilities. The Human Development Approach*. Cambridge: Harvard University Press.

- Ollivier, G. (2024, Novembre 23). *Présentation de Nvivo, logiciel d'analyse de données qualitatives*. Récupéré sur Hal open science: <https://hal.inrae.fr/hal-04058889v1>
- Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture. (2022). *Pleins feux sur l'achèvement de l'éducation de base et les apprentissages fondamentaux en République démocratique du Congo*. Paris: UNESCO.
- Organisation des Nations Unies pour l'éducation, l. s. (2025, juin 15). *Congo : « Agir pour la santé et le bien-être des enfants en milieu scolaire »*. Récupéré sur UNESCO: <https://chaireunesco-es.org/2020/11/11/congo-agir-pour-la-sante-et-le-bien-et-re-des-enfants-en-milieu-scolaire/>
- Organisation Mondiale de la santé & Fonds des nations unies pour l'enfant. (2024). *Progress on drinking water, sanitation and hygiene in schools 2015-2023: Special focus on menstrual health*. Genève: UNICEF.
- Organisation mondiale de la Santé et le Fonds des Nations Unies. (2019). *Recommandations pour la collecte des données, leur analyse et la préparation des rapports sur les indicateurs anthropométriques chez les enfants âgés de moins de 5 ans*. Genève: UNICEF.
- Paillé, P., & Mucchielli, A. (2021). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*. Malakoff cedex: Armand Colin.
- Palinkas, L., Horwitz, S., Green, C., Wisdom, J., Duan, N., & Hoagwood, K. (2015). Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 533-544.
- Pease, C. (2024, Novembre 25). *Validité et fiabilité : Les concepts fondamentaux de la psychométrie en évaluation*. Récupéré sur Perspectives d'évaluation, Blog: <https://www.taotesting.com/fr/blog/validity-and-reliability-the-core-concepts-of-psychometrics-in-assessment/>
- Perrenoud, P. (2000). *Construire des compétences dès l'école*. Paris: ESF, 3^e édition.
- Pirès, A. (2024, Novembre 12). *Échantillonnage et recherche qualitative: essai théorique et méthodologique*. Récupéré sur Classique des sciences sociales: https://classiques.uqam.ca/contemporains/pires_alvaro/echantillonnage_recherche_qualitative/echantillonnage.html

- Plano Clark, V. L. (2019). Meaningful integration within mixed methods studies: Identifying why, what, when, and how. *Contemporary Educational Psychology*, 106–111.
- Programme National École et Village Assainis. (2018). *Accès à l'eau potable, à l'hygiène et à l'assainissement pour les communautés rurales et périurbaines de la République Démocratique du Congo*. Kinshasa: RDC.
- Ramírez, M. J. (2019). *Établir le bien-fondé de l'évaluation de l'apprentissage*. Montréal: UNESCO.
- Région Afrique Banque mondiale. (2024, Octobre 08). *Le système éducatif de la république démocratique du Congo: Priorités et alternatives*. Récupéré sur Banque mondiale: <https://documents1.worldbank.org/curated/zh/244781468026664848/pdf/328140DRC0Systeme0educatf0AFHDno68.pdf>
- Registe, P. P. (2017). *Rapport de l'évaluation de base EGRA. Projet Haïti Gagne, Lire, Ecrire et Réussir*. Pétion-Ville: Care Haiti.
- Rémon, M., & Nkuku, C. (2021, Septembre 21). *Enquete socio-économique des ménages à Lubumbashi*. Récupéré sur Civilisations: <https://journals.openedition.org/civilisations/360>
- République Démocratique du Congo. (2014). *Enquete Démocratique et de Santé (EDS-RDC) 2013-2014*. Kinshasa: RDC.
- République Démocratique du Congo. (2014). *Loi-cadre n° 14/004 du 11 février 2014 de l'enseignement national*. Kinshasa: RDC.
- République Démocratique du Congo. (2015). *Stratégie sectorielle de l'éducation et de la formation 2016-2025*. Kinshasa: RDC.
- République Démocratique du Congo. (2024). *Annuaire statistique de l'enseignement primaire, secondaire et technique. Année scolaire 2023-2024*. Kinshasa: RDC.
- Ricœur, P. (1986). *A l'école de la phénoménologie*. Paris: Vrin .
- Rubbers, B. (2020). Boom minier, segmentation du marché du travail et inégalités sociales dans la ceinture cuprifère congolaise. *Changement de développement*, 1555-1578.
- Salomão, A. (2024, Novembre 29). *Fiabilité et validité dans la recherche : Mesurer ce qui compte*. Récupéré sur Mind the Graph: <https://mindthegraph.com/blog/fr/fiabilite-vs-validite-dans-la-recherche/>

- Savoie-zajc, L. (2024, Novembre 12). *Comment peut-on construire un échantillonnage scientifiquement valide?* . Récupéré sur Recherchequalitative.qc.ca: http://www.recherchequalitative.qc.ca/documents/files/revue/hors_serie/hors_serie_v5/savoie_zajc.pdf
- Sebastian, J., Allensworth, E., & Huang, H. (2024). The Role of Teacher Leadership in How Principals Influence Classroom Instruction and Student Learning. *Educational Administration Quarterly*, 396-430.
- Smith, J. A., Flowers, P., & Larkin, M. (2022). *Interpretative Phenomenological Analysis: Theory, Method and Research*. London: (2nd ed.). Sage.
- Sompwa, P. (2015). *L'Éducation aux valeurs dans la famille congolaise. Cas de Lubumbashi. Situations et perspectives pédagogiques*. Rome: Université Pontificale Salésienne. Récupéré sur Edilivre: <https://www.edilivre.com/l-education-aux-valeurs-dans-la-famille-congolaise-petronille-so.html/>
- Taddlie, C., & Tashakkori, A. (2009). *Foundations of Mixed Methods Research: Integrating Quantitative and Qualitative Approaches in the Social and Behavioral Sciences*. California: SAGE Publications.
- Taty, J. (2024, Novembre 04). *Taty*. Récupéré sur Varlyproject.blog: <https://www.varlyproject.blog/education-rdc/>
- Thorne, S. (2016). *Interpretive Description. Qualitative Research for Applied Practice*. New York: 2nd Edition.
- UNESCO. (2019). *Établir le bien-fondé de*. Montréal: Institut de Statistique de l'UNESCO.
- UNICEF. (2018). *Évaluation des infrastructures scolaires en République Démocratique du Congo. Bureau Régional Afrique de l'Oues et centre*. Dakar: UNICEF.
- UNICEF. (2020). *Pour chaque enfant, réinventer l'avenir. Rapport annuel de l'UNICEF 2019*. New York: UNICEF.
- (2021). *UNICEF*. Kinshasa: UNICEF.
- UNICEF. (2024, Novembre 08). *ATLAS 2016. ACCÈS À L'EAU POTABLE, L'HYGIÈNE ET L'ASSAINISSEMENT POUR LES COMMUNAUTÉS RURALES ET PÉRIURBAINES DE LA RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO*. Récupéré sur COD-rapport-

ATLAS2016.pdf: <https://www.unicef.org/drcongo/media/956/file/COD-rapport-ATLAS2016.pdf>

USAID. (2015). *Services d'évaluation de l'éducation en*. East Cornwallis Road: RTI International.

Useni Sikuzani, Y., Cabala Kaleba, S., Nkuku Khonde, C., Amisi Mwana, Y., Malaisse, F., Bogaert, J., & Munyemba Kankumbi, F. (2017). Vingt-cinq ans de monitoring de la dynamique spatiale des espaces verts en réponse à l'ubarnisation des communes de la ville de Lubumbashi (Haut-Katanga, R.D. Congo). *Tropicultura*, 300-311.

Vanthemsche, G. (2006). *La Belgique et le Congo: L'impact de la colonie sur la métropole*. Bruxelles: Complexe.

Vors, O., Adé, D., Gal-Petitfaux, N., Joing, I., & Andrieu, B. (2023). Les méthodes mixtes de recherche pour l'analyse de l'activité et de l'expérience en Éducation physique et en Sport. *Staps*, 5-19.

Voxco. (2024, Decembre 2). *Types de validité dans la recherche - Définitions et exemples*. Récupéré sur Voxco: [s://www.voxco.com/fr/blog/types-de-validite/#:~:text=La%20validité%20apparente%20est%20utilisée,évaluation%20plus%20sujet%20et%20informel](https://www.voxco.com/fr/blog/types-de-validite/#:~:text=La%20validité%20apparente%20est%20utilisée,évaluation%20plus%20sujet%20et%20informel).

Yawidi, J.-P. M. (2024, Novembre 04). *Conseiller d'orientation et l'art d'aider par la parole : Ethique et Déontologie*. Récupéré sur Médiathèque: https://mediatheques-ifrdc.org/index.php?lvl=notice_display&id=23019

Yin, R. K. (2014). *Case Study Research Design and Methods*. Thousand Oaks: Sage.