

Appropriation De La Réforme Licence-Master-Doctorat Par Les Étudiants Et Les Enseignants Des Universités De Goma

ZAWADI GASINDIKIRA Jaël

Université Adventiste de Goma

Août 2023

Mots clés : Appropriation, Appréciation, Système Licence-Master-Doctorat (LMD).

Abstract : Au cours de ces dernières décennies, une des innovations ayant marqué le système éducatif à l'échelle mondiale, est l'instauration du système Licence-Master-Doctorat dans l'enseignement supérieur et universitaire. Apparu dans les années 30, ce système dit « processus de Bologne » consiste à un rapprochement des systèmes d'enseignement supérieur européen amorcé en 1999 et qui a conduit à la création en 2010 de l'espace européen de l'enseignement supérieur. La « réforme LMD » parachève un dispositif socioéconomique auquel elle apporte le volet éducatif. Celle-ci apparaît alors comme l'instrument idoine pour mettre en adéquation l'enseignement supérieur avec les attentes d'une économie mondialisée, mettant en concurrence les pays et les régions, les diplômés et les programmes de recherche et de développement. Face aux multiples avantages que présentent les théories du système LMD, les pays africains, dont la RDC ; se sont aussi lancés à la poursuite de cet eldorado. À l'heure de l'adoption et de la généralisation du modèle de Bologne dans les universités congolaises, la présente recherche interroge le comportement adopté par les principaux acteurs cette réforme. Les étudiants et les enseignants de quatre universités de Goma ont été enquêtés sur la manière dont ils ont accueilli les nouveautés du LMD et les principaux défis auxquels ils font face dans sa mise en œuvre. Les analyses ont comparé les réponses obtenues auprès des acteurs et en général les étudiants ont réalisé que les choses se sont améliorées par rapport aux enseignants. De ce fait, les étudiants ont montré globalement une opinion plus positive en comparaison à celle des enseignants. Ce pessimisme des enseignants est notamment attribué au fait que le staff ministériel a consacré peu d'efforts pour aider les enseignants à croire au système LMD vis-à-vis de l'ancien système dans lequel ils ont travaillé durant plusieurs années. A cela j'ajoute la quasi absence des matériels adaptés à la réforme. De ce fait, quelques suggestions ont été émises, entre autres : (1) l'équipement des institutions universitaires en infrastructures adaptées aux exigences de la réforme LMD, (2) la formation permanente des enseignants et des étudiants sur le fonctionnement du système LMD et (3) le renforcement des normes et principes de l'assurance qualité et de la viabilité des institutions. Cet article aborde ce problème récurrent avec certaines spécificités mais il ne prend pas en compte les analyses comparatives entre les différentes institutions quant à leurs capacités de faire fonctionner le système LMD, une recherche orientée dans ce sens sera intéressante pour les chercheurs ultérieurs.

I. Introduction

En ce début du 21^{ème} siècle, la société et les pouvoirs publics accordent une grande attention à l'enseignement. Au vu de l'importance du système éducatif et de l'Université en particulier, différents acteurs ont toujours pensé à l'améliorer pour un fonctionnement optimal. En effet, si l'Université n'innove pas, c'est que sa fonction productive n'est pas recherchée socialement et que la société ne lui envoie pas de demande dans ce sens (Ghouati, 2014).

Au cours des dernières décennies comme constate M'batika(2015), une des innovations ayant marqué le système éducatif à l'échelle mondiale, est l'instauration du système LMD dans l'enseignement supérieur. Les renouveaux académiques qualifiés par certains auteurs «des tournants» manquants ont engendré la mise en œuvre des régulations du système éducatif. C'est dans ce sens qu'il faut comprendre la concomitance avec le processus de Bologne ou système LMD. Apparue dans les années 30, ce processus consiste à un rapprochement des systèmes d'enseignement supérieur européen amorcé en 1999 et qui a conduit à la création en 2010 de l'espace européen de l'enseignement supérieur.

Face à ces multiples avantages que présentent les théories du système LMD, les pays africains se sont aussi lancés à la poursuite de cet eldorado. Plusieurs acteurs ont alors pensé à une panacée du système éducatif africain défaillant. En effet, les différentes crises expérimentées par le système d'éducation à tous les niveaux et partout en Afrique ont forcé les décideurs politiques à adapter le programme d'apprentissage au contexte de l'actuelle globalisation. Plusieurs pays se sont engagés dans la modernisation des politiques des systèmes de l'éducation supérieure et des programmes dans le cas de la réforme LMD (Mignanwande et Hounmenou, 2016).

Pour l'Union Économique et Monétaire Ouest Africain (2017), l'enjeu du passage au LMD des universités d'Afrique subsaharienne est donc énorme. Il s'agit ni plus ni moins pour elles de se maintenir dans les dialogues scientifiques internationaux, de pouvoir s'inscrire harmonieusement dans les systèmes d'échanges de professeurs, de doctorants, de chercheurs qui vont se multiplier, à la fois à l'intérieur de chaque sous-région du monde et entre elles. Un des points marqués de cette conquête est l'adoption par l'UEMOA de ce système dans ses universités. Ainsi, ce regroupement régional voulait disposer, à l'échelle régionale, d'un système de diplômes capable de favoriser l'insertion ses citoyens au marché de l'emploi et d'améliorer la performance des institutions d'enseignement supérieur en suivant la tendance à la généralisation du système LMD à l'échelle mondiale.

Alors que le système LMD se généralisait de plus en plus dans le monde francophone subsaharien, la RDC a aussi emboîté les pas comme le fait remarquer une fois de plus M'batika (2015). Dans une instruction académique publiée en août 2011, Mashako Mamba, alors ministre de l'Enseignement Supérieur et Universitaire, faisait déjà part de la volonté de la R.D.Congo de s'arrimer dans les standards internationaux en mettant en place le mécanisme du processus de Bologne, tout en systématisant progressivement les cours d'anglais et d'informatique dans tous les établissements de l'État.

La Loi-Cadre N°14/004 du 11 Février 2014 de l'enseignement national a introduit des innovations dont l'introduction progressive à l'université du système Licence-Maîtrise-Doctorat, en sigle L.M.D., dont la finalité est d'harmoniser les cursus dans l'enseignement supérieur et universitaire et de favoriser la mobilité du personnel et de l'étudiant à l'échelle mondiale. Cette Loi présente cette innovation en détails

en son article 98. Plus récemment, Les États Généraux de l'ESU, tenus à Lubumbashi du 06 au 14 septembre 2021, ont recommandé au Gouvernement de généraliser la réforme LMD à tous les Établissements publics et privés. Un chronogramme, comprenant 3 phases, pour assurer cette généralisation a été élaboré : la phase de préparation, celle de démarrage et celle de consolidation.

Cependant selon Miliani(2018), toute réforme éducative ou autre, en direction d'une communauté donnée est très souvent combattue non pour ce qu'elle est, ni pour ce qu'elle comporte comme changement, mais parce qu'elle génère aussi l'inconnu, l'imprévisible et la peur du lendemain. Cela est d'autant plus inquiétant pour M'batika (2015) au vu des structures éducatives déficientes de la RDC. En effet, le système éducatif actuel date de l'époque coloniale et il est soutenu par le paradigme industriel. Ceci permet d'estimer que dans ce contexte il est presque impossible d'engager l'E.S.U. dans le processus de Bologne. Si le système de Bologne offre des modèles à copier, il reste un lieu de débats pour tous les partenaires concourant à l'amélioration de l'enseignement supérieur et universitaire. Les changements introduits à l'E.S.U. relèvent de l'adaptation et soulèvent des questions.

Ramdé et ses collègues (2020) pensent que la mise en œuvre de la réforme LMD a placé les institutions d'enseignement universitaire de l'Afrique subsaharienne francophone en général et de la RDC en particulier en situation de tension entre les pressions de la globalisation et les réalités locales. Ghouati (2014) remarque que les étudiants (et diplômés) du système classique et ceux des grandes écoles semblent avoir vécu l'extension du système LMD comme un déclassement brutal. Toutefois, en analysant et revisitant l'itinéraire avec M'batika (2015), le parcours de ce système et les quatre réformes de l'enseignement supérieur et universitaire restent mitigés. On est tenté de comprendre en quoi ce système peut apparaître comme un succès ou s'il comporte plutôt de graves dysfonctionnements qui nécessitent des remèdes.

D'où un regain d'intérêt d'une étude portant sur l'appropriation de la réforme Licence-Master-Doctorat par les étudiants et les enseignants des universités de Goma. Il est important d'étudier les comportements des étudiants et des enseignants face à la réforme LMD et d'analyser leur appréciation de ce nouveau système.

Questions de recherche

Le décalage entre les exigences du système LMD et les réalités locales poussent aux interrogations suivantes :

- Comment les étudiants et les enseignants s'approprient-ils la réforme LMD ?
- Comment les étudiants et les enseignants apprécient-ils le système LMD par rapport à l'ancien système ? ;
- Quels sont les facteurs auxquels les étudiants et des enseignants s'intéressent le plus pour apprécier le système LMD ? ;
- Quels sont les principaux défis auxquels font face les enseignants et les étudiants lors du changement de cette politique d'éducation ?

Objectifs du travail

Cette étude a pour objectif d'évaluer les comportements des étudiants et des enseignants vis-à-vis de la réforme LMD en étudiant l'appréciation du système LMD par rapport à l'ancien système, en analysant les facteurs auxquels les étudiants et les enseignants s'intéressent pour apprécier la réforme

LMDet en mettant en évidence les principaux défis auxquels font face les enseignants et les étudiants lors du changement de cette politique universitaire.

Hypothèses du travail

Pour répondre aux questions posées précédemment, les hypothèses ci-après ont été formulées :

- L'instauration du processus de Bologne en RDC amène les enseignants à confier plus des responsabilités aux étudiants dans le processus d'apprentissage à Goma ;
- Les étudiants et les enseignants apprécient le système classique par rapport au système LMD ;
- Les étudiants s'intéressent plus à la réduction des années d'études dans l'appréciation du système LMD tandis que les enseignants considèrent plutôt l'aptitude du système à faciliter le processus d'apprentissage.
- Les principaux défis auxquels font face les enseignants et les étudiants pendant ce changement du système sont liés à la non-adaptabilité de ce système aux structures éducatives déficientes locales.

II. Méthodologie

Cette recherche est d'ordre quantitative. Pour la réaliser, elle a fait recours à la technique d'enquête par questionnaire pour collecter les données auprès des individus faisant partie de son échantillon. La technique documentaire a permis de récolter les informations à partir des documents déjà établis. Cet article a fait usage de la méthode statistique grâce aux logiciels (SPSS et E-views) pour le traitement des données. La méthode descriptive a aussi permis de résumer et de synthétiser les données brutes de l'enquête. Puis s'en est suivie une analyse globale des résultats obtenus avec la méthode analytique. La statistique inférentielle a été utilisée pour généraliser les données après avoir procédé à l'interprétation des résultats.

La population d'étude est constituée des étudiants et enseignants qui ont expérimenté l'ancien système puis le système LMD dans les universités de Goma. La sélection des universités a donc été faite sur base de l'instauration généralisée du système LMD de façon verticale et horizontale au cours de l'année académique 2021-2022. Les institutions concernées sont donc : l'Université de Goma, l'Université Libre des Pays des Grands-Lacs, l'Université Catholique la Sapiencia et l'Université Adventiste de Goma dont les effectifs des étudiants sont respectivement de 6 300 étudiants, 4844 étudiants, 1030 étudiants et 305 étudiants au cours de l'année académiques 2021-2022.

Pour dégager la population des enseignants à enquêter, nous avons procédé au calcul du Rapport Étudiants par Enseignant ou Ration Étudiants par Enseignant, selon la formule de l'Institut des Statistiques de l'UNESCO (2009). Ce rapport est de 114 en RDC en 2021 selon les données disponibles par la Direction d'études et planification du MINESU en RDC en 2021. De ce fait, 109,6 enseignants constituent notre population d'étude.

Nous avons procédé à l'échantillonnage probabiliste pour sélectionner les personnes à enquêter au sein des universités sélectionnées. Pour estimer la taille de l'échantillon, nous nous sommes référés à la table

d'estimation de la taille d'un échantillon avec un degré de confiance de 95 % et un niveau de précision de 5% (Nyirasafari, 2020).

Ainsi, pour une population de 12497 étudiants, la taille de l'échantillon correspond à 291 étudiants. Nous avons ensuite procédé à l'échantillonnage stratifié pondéré car il faut encore que les effectifs des strates de l'échantillon soient proportionnels aux effectifs des strates de la population. De même, pour une population de 109,6 enseignants, la taille de l'échantillon correspond à 86 enseignants. Comme le nombre d'enseignants qui constituent notre population a été calculé sur base du nombre d'étudiants, nous allons échantillonner les enseignants par pondération stratifié afin que les effectifs d'étudiants par universités soient proportionnels au nombre d'enseignants à enquêter.

Plusieurs tests statistiques ont permis de prendre position sur les hypothèses notamment le test de khi-deux, le test de Cramer, le Coefficient Phi, le test Kruskal-Wallis, le test binomial et le Test de wilcoxon.

III. Résultats

1. Analyse comparative des acteurs sur les éléments de changement apporté par le LMD

Le test U de Mann-Whitney ou au test Wilcoxon permet de comparer les proportions de deux variables ordinales. Dans le présent cas nous allons comparer les proportions des étudiants et des enseignants sur un élément de changement apporté par la réforme LMD.

Tableau n° 0.1 : Rangs

	Fonction	N	Rang moyen	Somme des rangs
La méthode participative	Étudiants	291	190,96	55569,50
	Enseignants	86	182,37	15683,50
	Total	377		
L'enseignement de l'anglais	Étudiants	291	188,59	54880,50
	Enseignants	86	190,38	16372,50
	Total	377		
Les heures d'enseignement	Étudiants	291	175,88	51182,00
	Enseignants	86	233,38	20071,00
	Total	377		
Les heures des travaux pratiques	Étudiants	291	179,70	52292,00
	Enseignants	86	220,48	18961,00
	Total	377		
L'utilisation des matériels	Étudiants	291	188,87	54960,00

technologiques	Enseignants	86	189,45	16293,00
	Total	377		
Le système de cotation	Étudiants	291	185,85	54081,00
	Enseignants	86	199,67	17172,00
	Total	377		
Les méthodes d'évaluation	Étudiants	291	182,85	53209,00
	Enseignants	86	209,81	18044,00
	Total	377		
La qualité des infrastructures	Étudiants	291	177,12	51541,00
	Enseignants	86	229,21	19712,00
	Total	377		
Votre capacité à prendre des initiatives personnelles	Étudiants	291	177,11	51539,50
	Enseignants	86	229,23	19713,50
	Total	377		
Le rendement des étudiants (résultats académiques)	Étudiants	291	186,12	54161,00
	Enseignants	86	198,74	17092,00
	Total	377		
Les frais académiques et connexes	Étudiants	291	167,30	48684,00
	Enseignants	86	262,43	22569,00
	Total	377		

Source : Traitement des données avec SPSS

Ce tableau reprend les effectifs(N), le rang et la somme des rangs. Le rang nous permet de comparer le niveau d'appréciation d'un élément de changement par les acteurs (étudiants et enseignants). Plus le rang est faible, plus les acteurs pensent que l'élément en question s'est amélioré positivement (augmentation des heures d'enseignement, amélioration de la qualité des infrastructures, etc.). Par contre, plus le rang est élevé, plus les acteurs sont d'avis que l'élément du changement s'est amélioré dans le sens négatif (diminution des heures d'enseignement, détérioration de la qualité des infrastructures, etc.).

Ainsi, quant à la méthode participative, le rang moyen des étudiants est de 190.96. Il est supérieur à celui des enseignants (182.37). Ce résultat montre qu'en général les enseignants ont plus trouvé que la

méthode participative a été utilisée que les étudiants. Ce premier résultat est une exception ; car pour le reste, en général les étudiants ont réalisé que les choses se sont améliorées beaucoup que les enseignants. De ce fait, les étudiants ont montré globalement une opinion supérieure à celle des enseignants sur la méthode l'enseignement de l'anglais, les heures des travaux pratiques, l'utilisation des matériels technologiques, le système de cotation, les méthodes d'évaluation, la qualité des infrastructures et la capacité à prendre des initiatives personnelles. Une des conclusions les plus intéressantes de ce tableau montre que les étudiants ont trouvé que les frais académiques ont augmenté, beaucoup plus que les enseignants trouvent que leurs revenus ont augmenté. De même les étudiants se sont montrés plus optimistes sur la question de leur rendement (186.12) que les enseignants (198.74).

Il faut noter que ce résultat ne signifie pas que les étudiants ont été positifs et que les enseignants sont restés négatifs. Ce résultat veut tout simplement dire que quel que soit l'opinion des enseignants sur cette question, en général, les étudiants ont vu les choses plus positivement qu'eux. Aussi, ces conclusions ne signifient pas forcément que les choses se sont améliorées, elles peuvent diminuer cependant la classe avec un rang moyen inférieur à l'autre trouvera que la diminution est moins importante que celle de l'autre acteur.

Si ces résultats nous permettent d'avoir un ordre de d'opinion des acteurs, ils ne nous permettent cependant pas de savoir si la différence est significative pour arriver pour conclure que les étudiants et enseignants ont des avis différents. Ainsi, est-il important d'analyser le coefficient du W de Wilcoxon.

Tableau n° 0.2 : Test^a U de Mann-Whitney

	La méthode participative	L'enseignement de l'anglais	Les heures d'enseignement	Les heures des TP	L'utilisation des matériels technologiques	Le système de cotation	Les méthodes d'évaluation	La qualité des infrastructures	La capacité à prendre des initiatives personnelles	Le rendement des étudiants	Les frais académiques et la rémunération des enseignants
U de Mann-Whitney	11942,5	12394,5	8696,0	980,6	12474,95	115,3	1072,0	9055,0	9053,5	11675,000	6198,000
W de Wilcoxon	15683,5	54880,5	82,000	522,92	54960,81	540,9	5320,000	51541,500	51539,500	54161,000	48684,000
Z	-,746	-,175	-4,588	-4,179	-,052	-1,187	-2,302	-4,651	-4,524	-1,066	-8,006
Sign. Asymp.	,456	,861	,000	,000	,959	,235	,021	,000	,000	,286	,000

Source : Traitement des données avec SPSS

Ce tableau nous permet d'apprécier la significativité des coefficients. Il en ressort que les étudiants et les enseignants ont des avis statistiquement différents sur six points de changement (les heures

d’enseignement, les heures des travaux pratiques, les méthodes d’évaluation, la qualité des infrastructures, la capacité à prendre des initiatives personnelles et les frais académiques ou la rémunération pour les enseignants).

En effet, ces éléments ont une valeur de p inférieure à la valeur de p de table au seuil de 5%. Les autres éléments ne sont pas statistiquement différents à en croire la statistique p qui est supérieure à la valeur p de table au seuil de 5%.

Ainsi, nous pouvons remarquer que les étudiants ont trouvé que les frais académiques ont variés dans un sens et que les enseignants ont plutôt trouvé que leurs rémunérations ont variés dans un autre sens. Cela est bien contraire à la logique qui voudrait à ce que la variation des frais académiques soit proportionnelle à la variation de la rémunération des enseignants.

Comme nous connaissons déjà, les éléments dont l’opinion des acteurs n’ont pas différés ; nous allons procéder au test de comparaison des proportions d’une variable unique. Ce test va nous permettre de situer les avis des acteurs dans une seule proportion dominante. Il sera alors question, en dépit des divergences des réponses, de dire que les acteurs ont trouvé que tel élément s’est amélioré en général par exemple.

Récapitulatif du test d’hypothèse

	Hypothèse nulle	Test	Sig.	Décision
1	Les catégories de La méthode participative surviennent avec des probabilités égales.	Test du Chi-deux à échantillon unique	,000	Rejeter l’hypothèse nulle.
2	Les catégories de L’enseignement de l’anglais surviennent avec des probabilités égales.	Test du Chi-deux à échantillon unique	,000	Rejeter l’hypothèse nulle.
3	Les catégories de L’utilisation des matériels technologiques surviennent avec des probabilités égales.	Test du Chi-deux à échantillon unique	,000	Rejeter l’hypothèse nulle.
4	Les catégories de Le système de cotation surviennent avec des probabilités égales.	Test du Chi-deux à échantillon unique	,000	Rejeter l’hypothèse nulle.
5	Les catégories de Le rendement des étudiants (résultats académiques) surviennent avec des probabilités égales.	Test du Chi-deux à échantillon unique	,000	Rejeter l’hypothèse nulle.

Les significations asymptotiques sont affichées. Le niveau de significati

Figure n° 0.1 Récapitulatif du test d’hypothèse

Source : Traitement des données avec SPSS

Ce tableau est interprété en se référant aux éléments présentés ci-haut pour trouver laquelle des proportions a été le plus choisie. Ainsi, pour la méthode participative, nous pouvons affirmer que tous les acteurs sont d’avis que ces méthodes ont été plus utilisées (plus de 60% pour les étudiants et enseignants) après l’instauration du système LMD à en croire le Test du Chi-deux à échantillon unique qui rejette l’hypothèse nulle des proportions égales. Cela est mis en évidence par la significativité de la

statistique Chi-deux (0.000) qui est inférieure à 5%. De la même manière, nous allons interpréter d'autres éléments comme l'hypothèse nulle des probabilités égales a été rejetée partout. Les acteurs sont quasiment unanimes sur le fait que l'enseignement d'anglais n'a pas changé (choisi par tous les acteurs à plus de 70% avec un test Wilcoxon sans différence entre acteurs et un Chi-deux qui rejette l'hypothèse nulle). De même rien n'a changé depuis l'instauration du système LMD quant à l'utilisation des matériels technologiques (choisi par tous les acteurs à plus de 60% avec un test Wilcoxon sans différence entre acteurs et un Chi-deux qui rejette l'hypothèse nulle). De même les acteurs ont trouvé que le système de cotation n'a pas changé (près de 55% des acteurs disent que rien n'a changé avec un test Wilcoxon sans différence entre acteurs et un Chi-deux qui rejette l'hypothèse nulle). Enfin, le rendement des étudiants a aussi été vu, en général, comme statique (près de 55% des acteurs disent que rien n'a changé avec un test Wilcoxon sans différence entre acteurs et un Chi-deux qui rejette l'hypothèse nulle). En bref, tous les éléments de ce tableau n'ont pas changé à l'exception de la méthode participative qui a été plus utilisée.

Nous allons revenir sur les éléments de divergence (confère tableau des rangs) entre les acteurs pour les traiter différemment et trouver les points de vue des acteurs.

Récapitulatif du test d'hypothèse

	Hypothèse nulle	Test	Sig.	Décision
1	Les catégories de Les heures d'enseignement surviennent avec des probabilités égales.	Test du Chi-deux à échantillon unique	,467	Retenir l'hypothèse nulle.
2	Les catégories de Les heures des travaux pratiques surviennent avec des probabilités égales.	Test du Chi-deux à échantillon unique	,000	Rejeter l'hypothèse nulle.
3	Les catégories de Les méthodes d'évaluation surviennent avec des probabilités égales.	Test du Chi-deux à échantillon unique	,000	Rejeter l'hypothèse nulle.
4	Les catégories de La qualité des infrastructures surviennent avec des probabilités égales.	Test du Chi-deux à échantillon unique	,000	Rejeter l'hypothèse nulle.
5	Les catégories de Votre capacité à prendre des initiatives personnelles surviennent avec des probabilités égales.	Test du Chi-deux à échantillon unique	,000	Rejeter l'hypothèse nulle.
6	Les catégories de Les frais académiques et connexes surviennent avec des probabilités égales.	Test du Chi-deux à échantillon unique	,000	Rejeter l'hypothèse nulle.

Les significations asymptotiques sont affichées. Le niveau de signification 05.

Figure n° 0.2 Récapitulatif du test d'hypothèse pour les étudiants

Source : Traitement des données avec SPSS

Il ressort de ce tableau que nous acceptons l'hypothèse nulle des proportions égales pour les heures d'enseignement. Cela signifie que les étudiants sont partagés quant à l'augmentation ou la diminution ces heures (les proportions sont presque les mêmes : près de 1/3 trouve qu'elles ont augmenté, près 1/3 trouve que rien n'a changé et près 1/3 trouve qu'elles sont diminuées). Nous ne pouvons donc pas faire

une quelconque conclusion sur cette question. Cependant l’hypothèse nulle des proportions égales a été acceptée pour d’autres éléments de ce tableau. Ainsi, avec l’aval du test, nous revenons sur le tableau précédent pour conclure que les enseignants sont d’avis que : les heures des travaux pratiques ont augmenté (choisi à plus de 80%), les méthodes d’évaluation ne se sont pas détériorés (moins de 5% pensent le contraire), rien n’a changé quant à la qualité des infrastructures (plus de 55% sont de cet avis), la capacité à prendre des initiatives personnelles a augmenté (plus de 65% pensent ainsi), et enfin les frais académiques ont augmenté (selon une relative majorité de 56%).

Récapitulatif du test d’hypothèse

	Hypothèse nulle	Test	Sig.	Décision
1	Les catégories de Les heures d’enseignement surviennent avec des probabilités égales.	Test du Chi-deux à échantillon unique	,000	Rejeter l’hypothèse nulle.
2	Les catégories définies par Les heures des travaux pratiques = Rien n’a changé et ont augmenté surviennent avec les probabilités 0,6 et 0,5.	Test binomial à échantillon unique	,106	Retenir l’hypothèse nulle.
3	Les catégories définies par Les méthodes d’évaluation = Rien n’a changé et se sont améliorées surviennent avec les probabilités 0,6 et 0,5.	Test binomial à échantillon unique	,007	Rejeter l’hypothèse nulle.
4	Les catégories définies par La qualité des infrastructures = Rien n’a changé et s’est amélioré surviennent avec les probabilités 0,6 et 0,5.	Test binomial à échantillon unique	,000	Rejeter l’hypothèse nulle.
5	Les catégories de Votre capacité à prendre des initiatives personnelles surviennent avec des probabilités égales.	Test du Chi-deux à échantillon unique	,000	Rejeter l’hypothèse nulle.
6	Les catégories de La rémunération des enseignants surviennent avec des probabilités égales.	Test du Chi-deux à échantillon unique	,000	Rejeter l’hypothèse nulle.

Les significations asymptotiques sont affichées. Le niveau de signification est 0,05.

Figure n° 0.3 Récapitulatif du test d’hypothèse pour les enseignants

Source : Traitement des données avec SPSS

Le récapitulatif des tests d’hypothèses chez les enseignants montre que nous acceptons l’hypothèse nulle des proportions égales de 50% pour les heures des travaux. Cela signifie que les enseignants sont partagés malgré un petit penchant du côté de ceux qui pensent que ces heures ont augmenté (près 60%). Il faut noter que pour ce cas, nous avons effectué un test binomial car nous n’avons que deux catégories (“ont augmenté” et “rien n’a changé”) parce qu’aucun enseignant n’est d’avis que ces heures ont diminué. Nous sommes donc certains que les heures des travaux pratiques n’ont pas diminué mais sommes statistiquement incapables de trancher entre l’augmentation et le point statique. Par ailleurs, le test d’hypothèse nous a conduits à rejeter l’hypothèse nulle des proportions égales pour tous les éléments. Ainsi, les heures d’enseignement n’ont pas augmenté (moins de 5% pensent le contraire), les méthodes d’évaluation n’ont pas changé (plus de 65% d’avis favorables), rien n’a changé quant à la qualité des infrastructures (87% sont de cet avis), la capacité à prendre des initiatives personnelles est restée statique (plus de 55% pensent ainsi) contrairement aux étudiants pour qui cet indicateur s’est amélioré, et enfin la rémunération des enseignants n’a pas diminué en général et n’a augmenté que pour moins de 50% des enquêtés.

2. Analyse comparative des acteurs sur le comportement des enseignants avec l'avènement du système LMD

Comme déjà expliqué précédemment, nous allons passer au test U de Mann-Whitney ou au test Wilcoxon pour mener une analyse comparative entre les réponses de différents acteurs.

Tableau n° 0.3 : Rangs

	Fonction	N	Rang moyen	Somme des rangs
Motivation des enseignants	Étudiant	291	189,74	55215,50
	Enseignant	86	186,48	16037,50
	Total	377		
L'attention des enseignants aux étudiants	Étudiant	291	180,59	52551,50
	Enseignant	86	217,46	18701,50
	Total	377		
Les leçons des enseignants	Étudiant	291	170,35	49571,50
	Enseignant	86	252,11	21681,50
	Total	377		
Les méthodes d'enseignement des enseignants	Étudiant	291	184,78	53772,00
	Enseignant	86	203,27	17481,00
	Total	377		

Source : Traitement des données avec SPSS

Les résultats de ce tableau nous montrent que les enseignants donnent une note supérieure à leur motivation que les étudiants ne leur donnent. Quant à l'attention des enseignants aux étudiants ; ces derniers ont donné une note supérieure à ces premiers. Il en est de même pour les leçons des enseignants dont l'amélioration est plus appréciée par les étudiants que par les enseignants. Enfin, les méthodes d'enseignements ont été bien vues par les étudiants que par les enseignants. Nous allons procéder au test pour déterminer la différence statistique des choix des acteurs.

Tableau n° 0.4 : Test^a U de Mann-Whitney

	Motivation	Attention aux étudiants	Leçons	Méthodes d'enseignement
U de Mann-Whitney	12296,50	10065,500	7085,500	11286,000
W de Wilcoxon	16037,50	52551,500	49571,500	53772,000
Z	-,272	-2,958	-6,603	-1,558
Sign.asy.(bilatérale)	,786	,003	,000	,119

Source : Traitement des données avec SPSS

Ce tableau nous montre que les étudiants et les enseignants ont des avis statistiquement différents sur l'attention des enseignants aux étudiants et les leçons des enseignants. Ces résultats nous ont été donnés par les valeurs de la significativité asymptotique de ces colonnes qui est inférieure à 5%. Nous allons donc procéder au test khi-deux à échantillon unique pour les éléments identiques pour tous les acteurs à la fois.

Récapitulatif du test d'hypothèse

	Hypothèse nulle	Test	Sig.	Décision
1	Les catégories de Motivation des enseignants surviennent avec des probabilités égales.	Test du Chi-deux à échantillon unique	,000	Rejeter l'hypothèse nulle.
2	Les catégories de les méthodes d'enseignement des étudiants surviennent avec des probabilités égales.	Test du Chi-deux à échantillon unique	,000	Rejeter l'hypothèse nulle.

Les significations asymptotiques sont affichées. Le niveau de significati est ,05.

Figure n° 0.4 Récapitulatif du test d'hypothèse

Source : Traitement des données avec SPSS

Les résultats de ce tableau nous montrent que les catégories de ces éléments ne sont pas les mêmes avec le rejet de l'hypothèse nulle des probabilités égales. Nous pouvons donc dire que la motivation des enseignants n'a pas changé avec l'avènement du système LMD (choisie par les acteurs à plus de 55%). De même les méthodes d'enseignement des étudiants n'ont pas changé.

Récapitulatif du test d'hypothèse

	Hypothèse nulle	Test	Sig.	Décision
1	Les catégories de attention des enseignants aux étudiants surviennent avec des probabilités égales.	Test du Chi-deux à échantillon unique	,000	Rejeter l'hypothèse nulle.
2	Les catégories de Les leçons des enseignants surviennent avec des probabilités égales.	Test du Chi-deux à échantillon unique	,000	Rejeter l'hypothèse nulle.

Les significations asymptotiques sont affichées. Le niveau de significati ,05.

Figure n° 0.5 Récapitulatif du test d'hypothèse pour les enseignants

Source : Traitement des données avec SPSS

Ce tableau montre que l'hypothèse nulle des probabilités égales des catégories est rejetée partout. Ainsi, les enseignants ont trouvé que leurs attentions aux étudiants et leurs leçons n'ont pas changé.

Récapitulatif du test d'hypothèse

	Hypothèse nulle	Test	Sig.	Décision
1	Les catégories de attention des enseignants aux étudiants surviennent avec des probabilités égales.	Test du Chi-deux à échantillon unique	,000	Rejeter l'hypothèse nulle.
2	Les catégories de Les leçons des enseignants surviennent avec des probabilités égales.	Test du Chi-deux à échantillon unique	,000	Rejeter l'hypothèse nulle.

Les significations asymptotiques sont affichées. Le niveau de significati ,05.

Figure n° 0.6 Récapitulatif du test d'hypothèse pour les étudiants

Source : Traitement des données avec SPSS

De leur part les étudiants ont trouvé que l'attention des enseignants n'a pas diminué mais que les leçons des enseignants sont devenues moins compréhensibles.

3. Attitudes des acteurs face au système LMD

Dans la partie précédente, les acteurs se sont prononcés sur les modifications apportées par le système LMD. Dans cette sous-section, il est question de présenter l'attitude des acteurs et leur appréciation du système LMD au vu de ces changements.

Tableau n° 0.5 : Satisfaction par rapport au système LMD

			Êtes-vous satisfait du le système LMD ?					Total
			Très satisfait	Satisfait	Moyen satisfait	Moins satisfait	Insatisfait	
Fonction	Étudiant	Effectif	11	88	106	47	39	291
		Pourcentage	3,8%	30,2%	36,4%	16,2%	13,4%	100,0%
	Enseignant	Effectif	0	11	50	25	0	86
		Pourcentage	0,0%	12,8%	58,1%	29,1%	0,0%	100,0%
Total		Effectif	11	99	156	72	39	377
		Pourcentage	2,9%	26,3%	41,4%	19,1%	10,3%	100,0%

Source : Enquête sur terrain

Il ressort de ce tableau que la majorité des enseignants est satisfaite du système LMD (50 personnes, soit 58,1%), aucun enseignant n'est ni très insatisfait ni insatisfait. 25 enseignants, soit 29,1% sont moins satisfaits et 11, soit 12,8% sont satisfaits. Les avis des enseignants ne sont pas dispersés comme ceux des étudiants où 106 personnes (36,4%) sont moyennement satisfaites, 88 (30,2%) sont satisfaites, 47 (16,2%) sont moins satisfaites et 39 personnes (13,4%) sont insatisfaites. Nous pouvons ainsi constater que la satisfaction moyenne est l'assertion qui a la plus été choisie par nos enquêtés enseignants et étudiants confondus (156 personnes, soit 41,4%), suivi par la satisfaction (99, soit 26,3%). Nos enquêtes sur terrain révèlent que 72 personnes, soit 19,1% sont moins satisfaites du système LMD, 39, soit 10,3% sont insatisfaites et que seules 11 personnes, soit 2,9% sont satisfaites.

Tableau n° 0.6 : Rangs

	Quelle est votre fonction ?	N	Rang moyen	Somme des rangs
Êtes-vous satisfait(e) du le système LMD ?	Étudiant	291	184,17	53594,50
	Enseignant	86	205,33	17658,50
	Total	377		

Source : Traitement des données avec SPSS

Il ressort de ce tableau que les étudiants (184,17) sont plus satisfaits que les enseignants (205,33). Nous allons procéder au test pour voir si la différence est significative.

Tableau n°0.7 : Test U de Mann Whitney

	Êtes-vous satisfait(e) du le système LMD ?
U de Mann-Whitney	11108,500
W de Wilcoxon	53594,500
Z	-1,665
Signification asymp	,096

Source : Traitement des données avec SPSS

Il ressort de ce tableau qu’au seuil de signification de 5%, les étudiants et les enseignants sont satisfaits au même niveau par le système LMD.

Récapitulatif du test d’hypothèse

	Hypothèse nulle	Test	Sig.	Décision
1	Les catégories de Êtes-vous satisfait(e) du le système LMD ? surviennent avec des probabilités égales.	Test du Chi-deux à échantillon unique	,000	Rejeter l’hypothèse nulle.

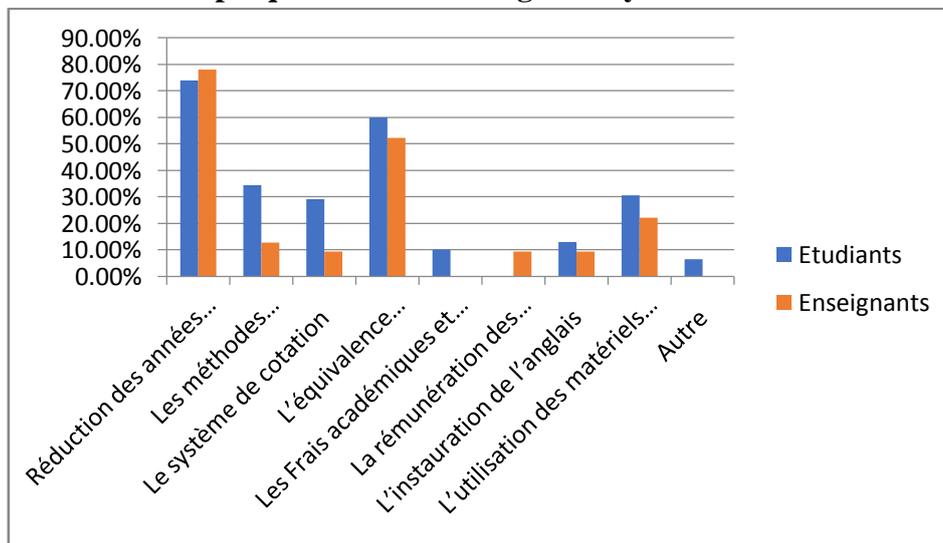
Les significations asymptotiques sont affichées. Le niveau de significat est ,05.

Figure n° 0.7 Récapitulatif du test d’hypothèse

Source : Traitement des données avec SPSS

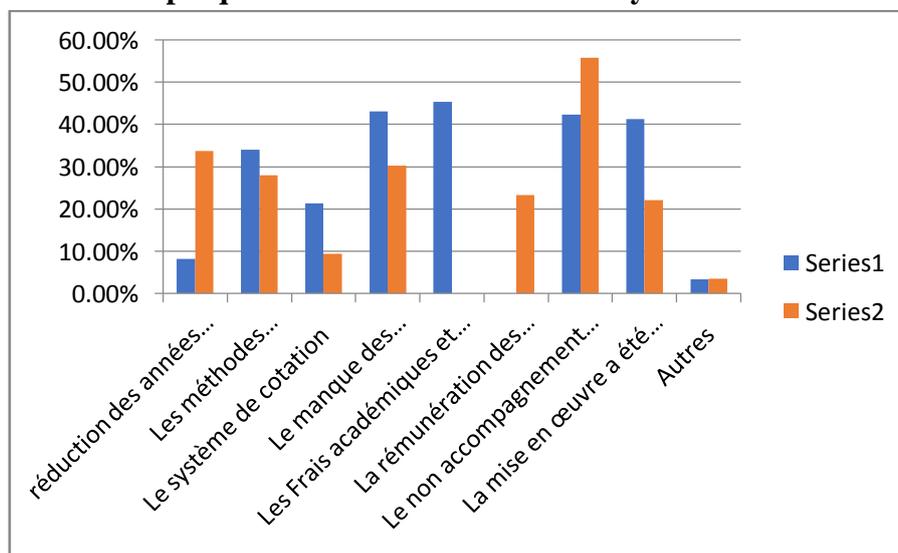
Ce tableau nous montre que la différence entre les différentes catégories est significative. Ainsi, nous pouvons dire qu’une bonne partie des acteurs sont moyennement satisfait par le système LMD (40%).

Graphique n°0.1 : Avantages du système LMD



Source : Traitement des données avec EXCEL

Graphique n° 0.2 : Inconvénients du système LMD



Source : Traitement des données avec SPSS

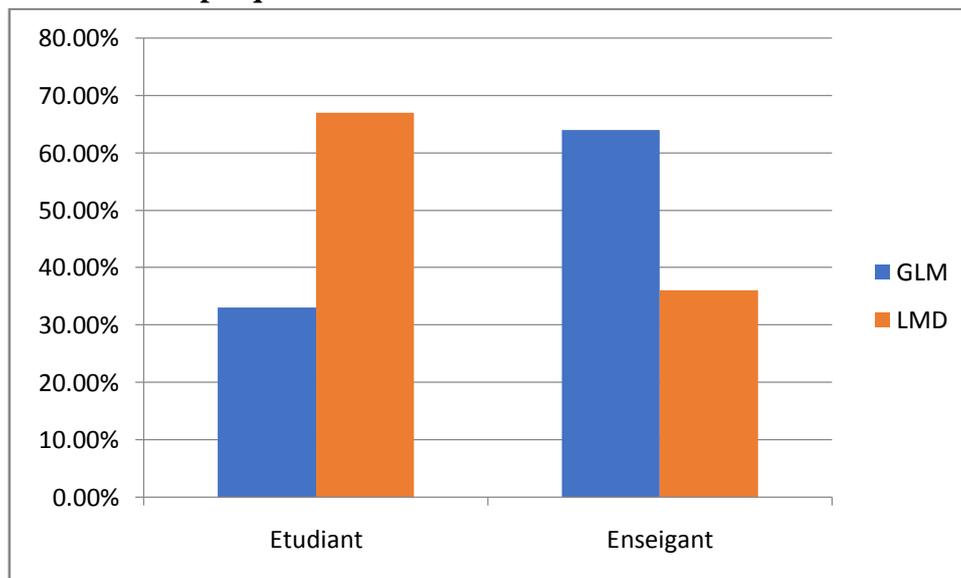
Tableau n° 0.8 : Adaptation du système LMD aux structures de la RDC en général

			Pensez-vous que le système LMD est adapté aux structures de notre pays en général ?		Total
			Oui	Non	
Fonction	Étudiant	Effectif	52	239	291
		Pourcentage	17,9%	82,1%	100,0%
	Enseignant	Effectif	0	86	86
		Pourcentage	0,0%	100,0%	100,0%
Total	Effectif		52	325	377
	Pourcentage		13,8%	86,2%	100,0%

Source : Enquête sur terrain

Nos enquêtes sur terrain révèlent que la majorité (325 personnes, soit 86,2%) des personnes enquêtées pensent que le système LMD n'est pas adapté aux structures de notre pays en général, seuls 52 personnes, soit 13,8% pensent le contraire. Aucun enseignant n'estime que le système LMD est adapté aux structures de notre pays en général, pendant que 52 étudiants l'estiment, soit, 17,9% des étudiants enquêtés. 82,1% des étudiants (239 personnes) pensent que le système LMD n'est pas adapté aux structures de notre pays en général.

Graphique n° 03 : Préférences entre LMD et GLM



Source : Traitement des données avec EXCEL

Ce graphique nous permet de voir la différence cuisante entre les avis des enseignants et des étudiants quant au choix du système. Nous allons tester si cette différence est significative.

Tableau n° 0.9 : Test U de Mann-Whitney

	Préférence entre GLM et LMD
U de Mann-Whitney	8638,500
W de Wilcoxon	12379,500
Z	-5,142
Sign. Asympt. (bilatérale)	,000

Source : Traitement des données avec SPSS

Le test statistique confirme notre observation, avec la valeur de la signification asymptotique qui est de 0,000 qui est strictement inférieur à la valeur de table au seuil de 5%. Le test binomial appliqué à cette variable a bien montré que la différence entre catégories est significative.

IV. Discussion

Nos analyses ont comparé les résultats obtenus des acteurs. Concernant les modifications apportées par le système LMD, en général les étudiants ont réalisé que les choses se sont améliorées par rapport aux enseignants. De ce fait, les étudiants ont montré globalement une opinion supérieure à celle des enseignants sur la méthode participative, l'enseignement de l'anglais, les heures des travaux pratiques, l'utilisation des matériels technologiques, le système de cotation, les méthodes d'évaluation, la qualité des infrastructures et la capacité à prendre des initiatives personnelles. Une des conclusions les plus intéressantes montre que les étudiants ont trouvé que les frais académiques ont augmenté, sans que les enseignants ne trouvent que leurs revenus ont augmenté. Cela est bien contraire à la logique qui voudrait à ce que la variation des frais académiques soit proportionnelle à la variation de la rémunération des enseignants.

Le test U de Mann-Whitney a montré que les étudiants et les enseignants ont des avis différents sur six points de changement (les heures d'enseignement, les heures des travaux pratiques, les méthodes d'évaluation, la qualité des infrastructures, la capacité à prendre des initiatives personnelles et les frais académiques ou la rémunération pour les enseignants).

Pour la méthode participative, nous pouvons affirmer que tous les acteurs sont d'avis que ces méthodes ont été plus utilisées (plus de 60% pour les étudiants et enseignants) après l'instauration du système LMD à en croire le Test du Chi-deux. Les acteurs sont quasiment unanimes sur le fait que l'enseignement d'anglais n'a pas changé (choisi par tous les acteurs à plus de 70% avec un test Wilcoxon sans différence entre acteurs et un Chi-deux qui rejette l'hypothèse nulle). De même rien n'a changé depuis l'instauration du système LMD quant à l'utilisation des matériels technologiques (choisi par tous les acteurs à plus de 60% avec un test Wilcoxon sans différence entre acteurs et un Chi-deux qui rejette l'hypothèse nulle). De même les acteurs ont trouvé que le système de cotation n'a pas changé (près de 55% des acteurs disent que rien n'a changé avec un test Wilcoxon sans différence entre acteurs et un Chi-deux qui rejette l'hypothèse nulle). Enfin, le rendement des étudiants a aussi été vu, en général, comme statique (près de 55% des acteurs disent que rien n'a changé avec un test Wilcoxon sans différence entre acteurs et un Chi-deux qui rejette l'hypothèse nulle).

Pour les éléments dont les réponses sont différentes selon que ce sont les enseignants ou les étudiants, nous avons effectué les tests par acteurs. Nous avons donc réalisé que les étudiants sont partagés quant à l'augmentation ou la diminution ces heures (les proportions sont presque les mêmes : près de 1/3 trouve qu'elles ont augmenté, près 1/3 trouve que rien n'a changé et près 1/3 trouve qu'elles sont diminuées). Nous ne pouvons donc pas faire une quelconque conclusion sur cette question. Cependant l'hypothèse nulle des proportions égales a été acceptée pour d'autres éléments: les heures des travaux pratiques ont augmenté (choisi à plus de 80%), les méthodes d'évaluation ne se sont pas détériorées (moins de 5% pensent le contraire), rien n'a changé quant à la qualité des infrastructures (plus de 55% sont de cet avis),

la capacité à prendre des initiatives personnelles a augmenté (plus de 65% pensent ainsi), et enfin les frais académiques ont augmenté (selon une relative majorité de 56%).

Par ailleurs les enseignants sont partagés malgré un petit penchant du côté de ceux qui pensent que ces heures ont augmenté (près 60%). Ils pensent aussi que les heures d'enseignement n'ont pas augmenté (moins de 5% pensent le contraire), les méthodes d'évaluation n'ont pas changé (plus de 65% d'avis favorables), rien n'a changé quant à la qualité des infrastructures (87% sont de cet avis), la capacité à prendre des initiatives personnelles est restée statique (plus de 55% pensent ainsi) contrairement aux étudiants pour qui cet indicateur s'est amélioré, et enfin la rémunération des enseignants n'a pas diminué en général et n'a augmenté que pour moins de 50% des enquêtés.

Concernant le comportement des enseignants, les résultats ont montré que les enseignants donnent une note supérieure à leur motivation que les étudiants ne leur donnent. Quant à l'attention des enseignants aux étudiants ; ces derniers ont donné une note supérieure à aux premiers. Il en est de même pour les leçons des enseignants dont les améliorations sont plus appréciées par les étudiants que par les enseignants. Enfin, les méthodes d'enseignements ont été bien vues par les étudiants que par les enseignants. Les tests statistiques ont montré que les étudiants et les enseignants ont des avis statistiquement différents sur l'attention des enseignants aux étudiants et les leçons des enseignants

La motivation des enseignants n'a pas changé avec l'avènement du système LMD (choisie par les acteurs à plus de 55%). De même les méthodes d'enseignement des enseignants n'ont pas changé. Aussi, les acteurs ont trouvé que l'attention des enseignants aux étudiants et leurs leçons n'ont pas changé. Les tests ont indiqué que les acteurs ont été satisfaits au même niveau. Une bonne partie des acteurs ont été moyennement satisfaits par le système LMD (40%).

Concernant les avantages du système LMD, la réduction des années académiques a été plus citée (77,9% des enseignants et 73,9% des étudiants), suivie par l'équivalence internationale des diplômes (52,3% des enseignants et 59,8% des étudiants) et l'utilisation des matériels technologiques (22,1% des enseignants et 30,6% des étudiants). Ainsi, une grande partie des étudiants apprécient tout sauf le style de travail du système LMD (méthode d'enseignement et système de notation). Contrairement aux conclusions obtenues en Algérie où, les étudiants renaient comme aspect positif les exposés (80.88 %), le travail personnel (dossiers, portfolios, 79.41 %) ainsi que le contrôle continu (89.70 %) qui évite la régurgitation d'un nombre incalculable de leçons à apprendre. Malgré que tous les étudiants de cette étude et celle de Sarnou et al (2012) sont positifs face au système LMD, on peut remarquer que les étudiants de notre zone d'étude se concentrent beaucoup plus sur le résultat que sur le moyen d'y arriver.

De l'autre côté, le non accompagnement par les autorités, la mise en œuvre précipitée, les frais académiques, le manque des infrastructures ont évoqué comme inconvénient par plus de 40% des étudiants. Ces résultats étaient déjà prédits par l'étude menée en RDC par le Professeur Mbonzale (2021). Ce dernier avait cité quelques freins au système LMD dont la persistance des méthodes traditionnelles d'enseignement, le manque d'équipements dans les laboratoires, de matériels d'enseignement et d'apprentissage et la piètre qualité des infrastructures. Notre étude a montré qu'une écrasante majorité des acteurs (86,2%) pensent le système LMD n'est pas adapté aux structures du pays. Le gouvernement, les institutions et les différents partenaires de ce domaine doivent aussi se pencher sur cette question.

À l'ultime question du choix entre l'ancien et le nouveau système, la majorité des étudiants préfèrent le système LMD (67%) tandis que les enseignants ont opté en grande partie pour l'ancien système (64%). Ces résultats sont contraires à ceux de Sarnou et al. (2012) trouvés en Algérie. Ces auteurs ont montré un changement important de volonté et optimisme croissant des enseignants vis-à-vis du nouveau système LMD de l'époque. Les auteurs ont attribué ces résultats aux efforts importants du staff pédagogique pour aider les étudiants et les enseignants de croire au système LMD vis-à-vis de l'ancien système. Ces efforts impliquaient notamment davantage des matériels technologiques et un accroissement de l'enseignement de l'anglais. Ces éléments n'ont pas été présents dans la réforme en RDC, cela expliquerait ce pessimisme des enseignants.

V. Conclusion

Au travers la présentation et la discussion des résultats, nous sommes arrivée à répondre aux questions posées. Nos résultats ont montré que tous les acteurs sont d'avis que les méthodes participatives ont été plus utilisées (plus de 60% pour les étudiants et enseignants). Aussi, les étudiants ont affirmé que les heures des travaux pratiques ont augmenté (choisi à plus de 80%). Ils sont en plus d'avis que leur capacité à prendre des initiatives personnelles a augmenté (plus de 65%). Ces éléments nous ont conduits à confirmer notre première hypothèse : les enseignants ont confié plus de responsabilités aux étudiants dans le processus d'apprentissage.

À l'ultime question du choix entre l'ancien et le nouveau système, la majorité des étudiants préfère le système LMD (67%) tandis que les enseignants ont opté en grande partie pour l'ancien système (64%). En plus, moins de 15% des enseignants sont satisfaits par le système LMD tandis que plus de 70% des étudiants sont moyennement satisfaits ou plus. Ces résultats ont été validés après plusieurs tests statistiques. Aussi, La motivation des enseignants n'a pas changé avec l'avènement du système LMD. Ainsi, nous pouvons valider partiellement notre deuxième hypothèse car seuls les enseignants ont préféré le système classique.

Les résultats ont montré que la grande partie d'étudiants (plus de 70%) considèrent la réduction des années académiques comme avantage du système LMD. Cependant trop peu d'enseignants (moins de 15%) ont considéré les méthodes d'enseignement comme un avantage. De ces éléments, nous confirmons partiellement notre troisième hypothèse.

Nos résultats ont aussi indiqué que le manque des infrastructures a été évoqué comme inconvénient par plus de 40% des étudiants et que 87% des enseignants ont affirmé que rien n'a changé quant à la qualité des infrastructures. Aussi, les données ont montré qu'une écrasante majorité des acteurs (86,2%) pensent le système LMD n'est pas adapté aux structures du pays en général. De ces éléments, nous pouvons affirmer notre dernière hypothèse : la non-adaptabilité du système LMD aux infrastructures du pays est le principal défi auxquelles font face les acteurs. Il faut cependant noter qu'il existe d'autres défis à côté de ce principal, tel présenté tout au long de cet article.

L'engouement pour la réforme du système d'enseignement n'est plus à démontrer chez les scientifiques, les politiciens quel que soit le pays ou le niveau de développement. Nous avons abordé ce problème récurrent avec certaines spécificités dont la prise en compte des aspects comparatifs entre les enseignants

et les étudiants, une analyse considérant plusieurs universités, des méthodes de traitement des données quantitatives avant toute conclusion, etc. Cependant, ce travail présente des limites notamment la non-prise en compte des analyses comparatives entre les différentes institutions. Ces limites sont certainement liées au caractère sensible de cette étude qui présenterait un classement des institutions. Seules les autorités publiques peuvent faire cette étude avec un mandat spécial. La prise en compte de ces éléments serait un bon sentier pour une autre recherche publique.

VI. Recommandations

Pour le bon fonctionnement du système LMD en RDC, voici quelques recommandations que nous adressons :

a. Aux autorités étatiques

- Appuyer les institutions pour l'équipement des infrastructures universitaires selon les exigences du LMD (bibliothèques, laboratoires, connexion internet, électricité, autres matériels d'enseignement et d'apprentissage.) ;
- Renforcer et rendre permanent le contrôle des viabilités des institutions et celui de l'assurance qualité.

b. Aux autorités académiques

- Organiser au quotidien des séances de formation des enseignants sur la pédagogie universitaire et les méthodes participatives ;
- Organiser au quotidien des séances de formation et d'information des étudiants sur le fonctionnement du système LMD ;
- Renforcer les matériels pédagogiques dans les universités ;
- Exiger la qualité dans les services rendus à l'université et appliquer l'évaluation des enseignants par les étudiants.

Bibliographie

1. Direction d'études et planification du MINESU, *Annuaire statistique de l'enseignement supérieur et universitaire*, Kinshasa, 2021.
2. H. SARNOU et al., *LMD: New system in the Algerian university*, Arab World English Journal, 2012.
3. Institut des statistiques de l'UNESCO, *Indicateurs de l'éducation, directives techniques*, 2009.
4. KARIM et al., *Les universités africaines francophones face au LMD : Les effets du processus de Bologne sur l'enseignement supérieur au-delà des frontières de l'Europe*, Bruylant-Academia, Louvain, 2009.
5. M. MBONZALE, *Risques de débouchés professionnels du système LMD : Regard sur l'Université de Lubumbashi au Haut Katanga En RD Congo*, Kinshasa, 2021.
6. M'BATIKA, *République démocratique du Congo : système Éducatif*, Revue Universitaire des Sciences de l'Éducation, N°5, Québec, 2015.
7. NYIRASAFARIJ., *Statistique inférentielle*, UAGO, cours inédit, 2020.
8. P. MIGNANWANDE et J. HOUNMENO, *The Three-Five-Eight (Bachelor, Master, Doctorate) System: An Essential and Demanding Reform for the University of Abomey-Calavi*, Benin, Open Journal of Social Sciences, Dahomey, 2016.

9. P. RAMDÉ et al., *L'appropriation du changement de politiques universitaires par les étudiants en Afrique subsaharienne : le cas de la réforme Licence-Master-Doctorat au Burkina Faso*, Éducation Comparée et Internationale, Ouagadougou ,2020.
10. RDC, *Loi-Cadre N°14/004 du 11 Février 2014 de l'enseignement national*, Journal Officiel, Kinshasa, 2014.
11. RDC, Ministère de l'enseignement supérieur et universitaire, *Rapport Sectoriel Conjointe 2021*, Kinshasa, 2021.
12. UEMOA, *Adoption du système LMD dans les Universités de l'UEMOA*, Conseil des Ministres, 2007.