



Défis et perspectives du système Licence-Master- Doctorat en Biologie dans les instituts supérieurs pédagogiques de la province de Tshuapa

BOSAKO BONTANTANGO Gody¹, LONGANGE LOUYA Fiston², KALEMA KISUNGU Basile³

Université Pédagogique Nationale (UPN), RD Congo

Résumé : Cette étude analyse les défis et les perspectives de la transition du système éducatif PADEM pour embrasser celui dit LMD dans les instituts supérieurs pédagogiques de la province de Tshuapa en République démocratique du Congo. C'est dans cette optique que s'inscrit la présente recherche. Nul n'ignore qu'une telle transition ne se fait pas du tic au tac. Ce système inclut des infrastructures inadéquates, un manque de ressources pédagogiques, des difficultés d'accès à une formation continue pour les enseignants, ainsi que l'absence de synergies entre les institutions éducatives et le secteur de la recherche. Il va falloir du temps, des stratégies et le renforcement des capacités des enseignants en vue de réussir la mission. Pour certains observateurs, fonctionner sous un tel système éducatif n'est pas sans exigences majeures. Toutes les énergies doivent travailler en synergie afin de permettre aux acteurs œuvrant dans le système de s'y adapter comme il se doit, et former majestueusement l'élite de demain.

Mots clés : Défis et perspectives du système, Licence-Master- Doctorat en Biologie, instituts Instituts supérieurs pédagogiques, province de Tshuapa

Abstract: This study analyzes the challenges and prospects of the transition from the PADEM education system to the LMD system in the higher teacher training institutes of Tshuapa Province in the Democratic Republic of Congo. This research is situated within this framework. It is well known that such a transition cannot be achieved overnight. The current system includes inadequate infrastructure, a lack of teaching resources, difficulties in accessing continuing professional development for teachers, and a lack of synergy between educational institutions and the research sector. Success will require time, strategic planning, and capacity building for teachers. For some observers, operating within such an educational system presents significant challenges. All efforts must be coordinated to enable stakeholders within the system to adapt effectively and to produce the elite of tomorrow.

Keywords: Challenges and perspectives of the system, Bachelor's-Master's-Doctorate in Biology, institutes, Higher Pedagogical Institutes, Tshuapa Province.

Digital Object Identifier (DOI): <https://doi.org/10.5281/zenodo.20461495>

¹ Doctorant en Didactique de biologie à l'Université Pédagogique Nationale (UPN).

² Doctorant dans le domaine de recherche en Zootechnie et Pathologie Animale à l'Université Pédagogique Nationale (UPN).et spécialiste en Production et Santé Animale.

³ Docteur en Psychologie Sociale et de l'Orientation à l'Université Pédagogique Nationale (UPN).

1. INTRODUCTION

En République Démocratique du Congo, l'enseignement de la biologie au niveau des universités et des instituts supérieurs plus particulièrement dans la province de la Tshuapa revêt une importance cruciale pour plusieurs raisons. Selon Dupont (2025), elle prépare les étudiants à des carrières dans divers domaines, y compris la recherche scientifique, la médecine, l'agriculture et la conservation de la biodiversité.

La biologie joue un rôle crucial dans plusieurs secteurs, notamment la santé, l'agriculture, l'écologie et la biotechnologie. En santé, elle permet de comprendre les mécanismes des maladies, menant à des avancées dans la prévention, le diagnostic et le traitement. Les recherches en biologie moléculaire et génétique ont révolutionné la médecine, facilitant le développement de thérapies ciblées et de médicaments adaptés. En agriculture, elle offre des solutions pour améliorer la productivité et la durabilité des cultures. L'étude des organismes, des sols et des écosystèmes aide à développer des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement, telles que l'agriculture biologique et les techniques de cultures résilientes face aux changements climatiques.

En écologie et environnement, La biologie est au cœur des études sur la biodiversité et les écosystèmes. Elle aide à comprendre l'importance de la conservation des espèces, ainsi que les impacts des activités humaines sur l'environnement. Les biologistes travaillent à des stratégies de gestion durables pour préserver les habitats naturels et lutter contre la pollution. En biotechnologie, la biologie utilise des systèmes biologiques pour développer de nouveaux produits et procédés. Elle a des applications dans divers domaines, allant de la production alimentaire à la création de biocarburants ou à la recherche médicale, offrant des solutions innovantes aux défis sociétaux.

En effet, La biologie constitue une pierre angulaire pour la résolution de nombreux enjeux contemporains, améliorant ainsi la qualité de vie humaine et contribuant à un développement durable ; mais, avec la réforme actuel du système LMD, nous avons constaté que la mise en œuvre du système de licence-master-doctorant en biologie dans les Instituts Supérieur Pédagogique de province de la Tshuapa n'est pas de mise.

Merriam (2009) suggère que les approches constructivistes favorisent un environnement d'apprentissage où les étudiants construisent activement leurs connaissances. Son étude montre comment les pratiques pédagogiques peuvent influencer la motivation des étudiants. Le programme LMD (Licence-Master-Doctorat) en biologie a été mis en place dans le but de moderniser et d'harmoniser l'enseignement supérieur dans plusieurs sections des instituts supérieurs et facultés universitaires à travers le pays.

Cependant, l'implémentation réussie du système LMD dans les Instituts Supérieurs Pédagogiques (ISP) de la Tshuapa est confrontée à divers défis. Ces défis incluent des infrastructures inadéquates, un manque de ressources pédagogiques, des difficultés d'accès à une formation continue pour les enseignants, ainsi que l'absence de synergies entre les institutions éducatives et le secteur de la recherche.

Vygotsky (1978), met l'accent sur l'importance du contexte social et culturel dans l'apprentissage. Sa théorie de la zone de développement proximal souligne que les interactions sociales enrichissent l'apprentissage. Cette approche peut être intégrée dans les pratiques d'enseignement de la biologie pour favoriser l'engagement des étudiants. Cependant, malgré l'importance reconnue de la biologie, dans les divers domaines ; les observations constatées dans les ISP de la Tshuapa montrent que la mise en œuvre du système LMD de biologie se heurte à des nombreux défis qui limitent fortement son efficacité pédagogique c'est-à-dire les défis liés à la mise en œuvre du système LMD par l'enseignement-apprentissage-évaluation.

Dans ce contexte, notre recherche se concentre sur l'analyse des défis et stratégies de solutions dans la mise en œuvre du système LMD de biologie dans les ISP de province de la Tshuapa. Il s'agit de maîtriser les défis afin d'identifier les stratégies de solutions, en distinguant celles liées aux programmes, celles liées à l'enseignement, de celles liées à l'apprentissage, et enfin celle de l'évaluation ; ce qui permettra de formuler des stratégies de solutions appropriées.

Ces défis se manifestent à plusieurs niveaux: les infrastructures inadéquates, manque des ressources pédagogiques, difficultés d'accès à la formation continue des enseignants, problèmes d'encadrement, absences de synergies entre institutions éducatives et le secteur de recherche, manque d'interactions entre étudiants et problèmes. Ces contraintes ne compromettent pas seulement la mise en œuvre du système LMD de biologie, mais aussi l'appropriation des approches pédagogiques innovantes par l'enseignant et l'apprenant ; En fin ces défis peuvent aussi bloqués l'adaptation et la combinaison en fonction des objectifs d'apprentissage, les ressources disponibles et des besoins spécifiques des étudiants afin de développer leur compétence.

2. APERÇU MÉTHODOLOGIQUE

La démarche méthodologique adoptée dans cette étude s'inscrit dans une logique rigoureuse et cohérente, garantissant la validité scientifique de la recherche. Elle s'articule autour de plusieurs étapes successives. Dans un premier temps, l'étude procède à la description de la population cible, en mettant en évidence ses principales caractéristiques sociodémographiques. Dans un second temps, elle présente les instruments utilisés pour la collecte des données, ainsi que les méthodes mobilisées pour leur traitement et leur analyse. Cette organisation méthodique permet d'assurer la fiabilité des résultats et la pertinence des conclusions qui en découlent.

2.1. Participants et caractéristiques sociodémographiques

Cette recherche s'est basée sur deux types de sous-population et l'observation de quelques leçons notamment : La biologie, Biochimie, microbiologie, l'écologie générale et environnement dans les différentes promotions. Concernant la sous-population, il était question d'une part les enseignants de quelques disciplines de biologie des ISP de la Province de Tshuapa plus précisément dans le département de Biologie-chimie et des apprenants qui sont réellement étudiants de même départements et institutions d'autre part. Nous considérons comme unité statistique, tout individu répondant aux critères de sélection fixés ci-après: Etre enseignant de l'un des cours de biologie aux ISP de la Province de la Tshuapa dans le département de biologie notamment : La biologie en L1, la Biochimie et la microbiologie en L2 enfin l'écologie générale et environnement en L3 ; Etre étudiant dans le même département. Pour ce faire, cette étude a sélectionné un groupe appelé « échantillon », il était composé d'un côté 33 enseignants, et de l'autre côté de 47 apprenants/étudiants qui avaient rempli les conditions ci-haut énumérées.

Tableau 1: Présentation des variables sociodémographiques des enseignants

Variables	Modalités	Effectif	Pourcentage
Niveau d'études	Licencié	26	78,8
	A ₀	4	12,1
	Master 1	2	6,1
	Gradué	1	3,0
Sexe	Masculin	31	93,9
	Féminin	2	6,1
Ancienneté	Moins de 5 ans	15	45,5
	6–10 ans	10	30,3
	11–15 ans	5	15,2
	16 ans et plus	3	9,1
Domaine	Biologie	18	54,5
	Agronomie et vétérinaire	7	21,2
	Phytotechnie et défense de culture	4	12,1
	Épidémiologie	2	6,1
	Aménagement des écosystèmes forestiers	1	3,0
	Agroforesterie	1	3,0
Institution d'attachement	Isp mbandaka	10	30,3
	Isp kisangani	6	18,2
	Isp bokungu	4	12,1
	Isp boende	3	9,1
	Unikis	2	6,1
	Isea bengamisa	2	6,1
	Istm mbandaka	2	6,1
	Ifa yangambi	1	3,0
	Université technologique de boende	1	3,0
	Isp mbanza ngungu	1	3,0
	Upn	1	3,0
Total		33	100

Source: Enquêtes sur terrain, 2025

Les résultats montrent que la majorité des enseignants possède le niveau de licence (78,8%), suivie de AO (12,1%), tandis que les niveaux de master (6,1%) et de gradué (3,0%) restent minoritaires. Cela indique que le corps enseignant est majoritairement constitué de profils intermédiaires, avec une faible proportion de hauts diplômés. En ce qui concerne le sexe, une forte dominance masculine (93,9%) est observée, contre seulement 6,1% de femmes, traduisant une très faible représentativité féminine dans l'enseignement.

Pour l'ancienneté, les enseignants ayant moins de 5 ans d'expérience (45,5%) sont les plus nombreux, suivis de ceux ayant entre 6 et 10 ans (30,3%). Les enseignants expérimentés (plus de 10 ans) représentent une proportion plus faible, ce qui suggère un renouvellement relativement récent du personnel enseignant. Concernant le domaine d'enseignement, la majorité est concentrée en biologie (54,5%), suivie de l'agronomie et vétérinaire (21,2%). Les autres spécialités présentent des proportions faibles, ce qui reflète une forte spécialisation dans quelques domaines dominants.

Sur le plan institutionnel, les enseignants sont répartis dans plusieurs établissements, avec une prédominance de l'ISP Mbandaka (30,3%), suivie de l'ISP Kisangani (18,2%). Les autres institutions présentent des effectifs plus réduits, ce qui montre une dispersion institutionnelle mais avec quelques pôles dominants.

Tableau 2: Présentation des variables sociodémographiques des apprenants

Variables	Modalités	Effectif	Pourcentage
Tranche d'âge	Moins de 20 ans	6	12,8
	21–25 ans	17	36,2
	26–30 ans	11	23,4
	31–35 ans	5	10,6
	36–40 ans	4	8,5
	41 ans et plus	4	8,5
Sexe	Masculin	36	76,6
	Féminin	11	23,4
Niveau d'études	L1 LMD	23	48,9
	L2 LMD	14	29,8
	L3 LMD	10	21,3
Domaine de formation	Biologie-chimie	42	89,4
	Biologie	5	10,6
Institution d'attache	Isp Monkoto	10	21,3
	Isp Djolu	6	12,8
	Isp Bokungu	10	21,3
	Isp Boende	21	44,7
Total	—	47	100

Source: *Enquêtes sur terrain, 2025*

Les résultats montrent que la tranche d'âge la plus représentée est celle de 21 à 25 ans (36,2%), suivie de celle de 26 à 30 ans (23,4%). Les apprenants âgés de moins de 20 ans représentent 12,8%, tandis que ceux de plus de 30 ans sont moins nombreux, avec des proportions variant entre 8,5% et 10,6%. Cette distribution indique une population majoritairement jeune, typique d'un public universitaire. Concernant le sexe, on observe une forte dominance masculine (76,6%) contre 23,4% de femmes, révélant une inégalité de représentation entre les sexes dans les filières étudiées.

S'agissant du niveau d'études, les étudiants de L1 LMD (48,9%) sont les plus nombreux, suivis de ceux de L2 (29,8%) et de L3 (21,3%), traduisant une prédominance des niveaux initiaux du cycle LMD. En ce qui concerne le domaine de formation, une écrasante majorité des apprenants provient de la filière biologie-chimie (89,4%), contre seulement 10,6% en biologie simple, ce qui montre une concentration forte dans une seule spécialité.

Enfin, la répartition par institution montre que l'ISP BOENDE (44,7%) regroupe la plus grande proportion des apprenants, suivi de ISP MONKOTO et ISP BOKUNGU (21,3% chacun), indiquant une concentration institutionnelle marquée.

2.2. Méthodes et techniques utilisées pour la collecte des données

Dans le cadre de cette recherche, le questionnaire d'enquête a été retenu comme principal instrument de collecte des données auprès des enseignants et des étudiants, en raison de sa capacité à recueillir des informations claires, précises et systématiques en lien avec l'objet d'étude. À cet effet, un questionnaire a été conçu en intégrant à la fois des questions fermées et des questions ouvertes, afin de permettre une meilleure compréhension des perceptions des deux catégories de participants.

Par ailleurs, la technique documentaire a également été mobilisée pour consulter les informations pertinentes issues de sources numériques disponibles sur Internet, ainsi que des documents physiques accessibles dans les bibliothèques et centres de documentation. En complément, l'observation directe et indirecte de certaines leçons a permis de recueillir des données empiriques importantes relatives aux pratiques observées sur le terrain. Enfin, lors de la phase de traitement des résultats, les techniques de dépouillement et d'analyse des données ont été appliquées afin d'interpréter les informations collectées et de dégager les conclusions issues des investigations menées.

3. RÉSULTATS

Tableau 1 : Perceptions des apprenants sur la mise en œuvre du système LMD

Variables	Modalités	Effectif	Pourcentage
Obstacles rencontrés	Manque de ressources pédagogiques	22	46,8
	Problèmes d'encadrement	11	23,4
	Infrastructures inadéquates	8	17,0
	Manque d'interaction enseignants-étudiants	5	10,6
	Autres	1	2,1
Niveau de compréhension	Très bon	5	10,6
	Bon	23	48,9
	Moyen	17	36,2
	Faible	2	4,3
Difficultés d'adaptation au LMD	Oui	36	76,6
	Non	7	14,9
	Rien à signaler	3	6,4
	Autres	1	2,1
Total	—	47	100

Source : Tsuapa enquête sur terrain, 2025

Les résultats montrent que la tranche d'âge la plus représentée est celle de 21 à 25 ans (36,2%), suivie de celle de 26 à 30 ans (23,4%). Les apprenants âgés de moins de 20 ans représentent 12,8%, tandis que ceux de plus de 30 ans sont moins nombreux, avec des proportions variant entre 8,5% et 10,6%. Cette distribution indique une population majoritairement jeune, typique d'un public universitaire. En ce qui concerne le domaine de formation, une écrasante majorité des apprenants provient de la filière biologie-chimie (89,4%), contre seulement 10,6% en biologie simple, ce qui montre une concentration forte dans une seule spécialité. La répartition par institution montre que l'ISP BOENDE (44,7%) regroupe la plus grande proportion des apprenants, suivi de ISP MONKOTO et ISP BOKUNGU (21,3% chacun), indiquant une concentration institutionnelle marquée.

Tableau 2: Stratégies d'amélioration du système LMD selon les apprenants

Variables	Modalités	Effectif	Pourcentage
Stratégies proposées	Renforcer la formation des enseignants	22	46,8
	Fournir davantage de ressources pédagogiques	16	34,0
	Améliorer les infrastructures	7	14,9
	Établir des échanges entre établissements	2	4,3
Acceptation du tutorat	Oui	30	63,8
	Non	11	23,4
	Rien à signaler	6	12,8
Total	—	47	100

Source : Tsuapa enquête sur terrain, 2025

Les apprenants identifient principalement comme obstacle majeur le manque de ressources pédagogiques (46,8%), suivi des problèmes d'encadrement (23,4%) et des infrastructures inadéquates (17,0%). Le manque d'interaction entre enseignants et étudiants est également mentionné (10,6%), ce qui traduit des insuffisances structurelles et pédagogiques dans la mise en œuvre du système.

Concernant le niveau de compréhension, la majorité des étudiants jugent leur compréhension comme bonne (48,9%), suivie de moyenne (36,2%). Toutefois, une minorité signale des niveaux faibles (4,3%), ce qui indique une perception globalement positive mais perfectible. Une large majorité des apprenants (76,6%) affirme avoir rencontré des difficultés d'adaptation au système LMD, ce qui met en évidence les défis liés à l'appropriation de ce système.

Tableau 3 : Propositions et perspectives d'amélioration du système LMD selon les Apprenants

Variables	Modalités	F	%
Propositions pour surmonter les obstacles	Fournir des équipements pédagogiques	28	59,6
	Former les enseignants aux approches LMD	22	46,8
	Mettre en place la formation continue	16	34,0
	Disposer de bons encadrants	15	31,9
	Construire/améliorer les infrastructures	6	12,8
	Promouvoir l'innovation pédagogique	5	10,6
	Adapter les méthodes pédagogiques	3	6,4
	Élaborer programmes et stratégies	2	4,3
Suggestions générales des apprenants	Sans commentaire	30	63,8
	Investir dans les infrastructures	8	17,0
	Dispenser des ressources pédagogiques adéquates	9	19,1
	Sensibiliser et former les acteurs	6	12,8
	Encourager la coopération entre institutions	5	10,6
	Mettre en place des formations spécifiques	9	19,1
	Renforcer la formation des enseignants	12	25,5
	Programmes de formation des enseignants	6	12,8
	Mettre en place des stratégies de gestion	6	12,8
	Sans avis	6	12,8
Total	—	47	100

Source : Tsuapa enquête sur terrain, 2025

Les apprenants proposent en priorité le renforcement de la formation des enseignants (46,8%) et la mise à disposition de ressources pédagogiques (34,0%), suivis de l'amélioration des infrastructures (14,9%). Les

échanges entre établissements sont moins évoqués (4,3%). Par ailleurs, le tutorat entre étudiants est largement accepté (63,8%), ce qui montre une ouverture à des dispositifs d'apprentissage collaboratif.

Tableau 4 : Formation, pratiques pédagogiques et ressources des enseignants

Variables	Modalités	Effectif	Pourcentage
Formation au système LMD	Oui	20	60,6
	Non	13	39,4
Utilisation de méthodes pédagogiques variées	Jamais	3	9,1
	Rarement	6	18,2
	Parfois	18	54,5
	Souvent	6	18,2
Disponibilité des ressources pédagogiques	Très insuffisant	9	27,3
	Insuffisantes	12	36,4
	Moyennes	11	33,3
	Adéquates	1	3,0
Total	—	33	100

Source : Tsuapa enquête sur terrain, 2025

Les résultats révèlent que 60,6% des enseignants ont reçu une formation au système LMD, tandis que 39,4% n'en ont pas bénéficié, ce qui constitue un écart important dans la maîtrise du système. En ce qui concerne les pratiques pédagogiques, l'utilisation de méthodes variées reste globalement modérée : 54,5% des enseignants déclarent les utiliser parfois, alors que seulement 18,2% le font souvent. Une minorité déclare ne jamais les utiliser (9,1%), ce qui traduit une diversité limitée dans les approches pédagogiques.

S'agissant des ressources pédagogiques, la majorité des enseignants les jugent insuffisantes (36,4%) ou très insuffisantes (27,3%), tandis que 33,3% les considèrent moyennes. Seuls 3,0% estiment qu'elles sont adéquates, ce qui met en évidence un déficit marqué en ressources.

Tableau 5: Pertinence pédagogique et engagement des étudiants selon les enseignants

Variables	Modalités	Effectif	Pourcentage
Adéquation du contenu avec le LMD	Pas du tout	6	18,2
	Peu	4	12,1
	Moyennement	12	36,4
	En grande partie	11	33,3
Niveau de difficulté des cours	Pas du tout	3	9,1
	Peu	4	12,1
	Moyennement	10	30,3
	En grande partie	16	48,5
Participation des étudiants	Très faibles	3	9,1
	Faible	11	33,3
	Moyenne	7	21,2
	Bonne	11	33,3
	Très bonne	1	3,0
Intérêt des étudiants pour le LMD	Pas du tout	5	15,2
	Peu	5	15,2
	Moyennement	10	30,3
	En grande partie	12	36,4
	Totalement	1	3,0
Total	—	33	100

Source : Tsuapa enquête sur terrain, 2025

Les enseignants estiment que l'adéquation des contenus avec le système LMD est globalement acceptable, avec 36,4% pour "moyennement" et 33,3% pour "en grande partie", bien que 30,3% jugent cette adéquation faible à inexistante. Concernant le niveau de difficulté des cours, une majorité (48,5%) estime que les cours sont difficiles en grande partie, ce qui peut constituer un frein à la compréhension des apprenants.

Quant à la participation des étudiants, les avis sont partagés : 33,3% la jugent faible, 33,3% bonne, et 21,2% moyenne, ce qui traduit un engagement globalement mitigé. En ce qui concerne l'intérêt des étudiants pour le système LMD, les résultats montrent que celui-ci est modérément élevé, avec 36,4% en grande partie et 30,3% moyennement intéressés, tandis qu'une minorité exprime un faible intérêt.

Tableau 6 : Évaluation et rétroaction pédagogique selon les enseignants

Variabiles	Modalités	Effectif	Pourcentage
Évaluation de la progression des étudiants	Pas du tout	6	18,2
	Peu	9	27,3
	Moyennement	11	33,3
	En grande partie	7	21,2
Retour des étudiants sur l'enseignement	Jamais	1	3,0
	Rarement	9	27,3
	Parfois	13	39,4
	Souvent	9	27,3
	Toujours	1	3,0
Total	—	33	100

Source : Tsuapa enquête sur terrain, 2025

L'évaluation de la progression des étudiants est jugée moyenne par 33,3% des enseignants, tandis que 27,3% estiment qu'elle est peu effective et 21,2% qu'elle est relativement bonne. Une proportion non négligeable (18,2%) considère qu'elle est inexistante. Concernant le retour des étudiants sur l'enseignement, les résultats indiquent que celui-ci est relativement faible : 39,4% déclarent qu'il se fait parfois, 27,3% rarement, et seulement 3,0% toujours. Cela révèle une faible culture de rétroaction pédagogique.

Tableau 10 : Obstacles, stratégies et suggestions d'amélioration du système LMD selon les enseignants

Variabiles	Modalités	Effectif	Pourcentage
Obstacles à l'application du LMD	Manque de formation	9	27,3
Stratégies proposées	Infrastructures inadéquates	4	12,1
	Ressources pédagogiques insuffisantes	18	54,5
	Autres	2	6,1
	Formation continue	19	57,6
	Accès accru aux ressources pédagogiques	10	30,3
	Amélioration des infrastructures	4	12,1
Suggestions des enseignants	Améliorer les conditions d'apprentissage	9	27,3
	Renforcer l'accès aux ressources numériques et matérielles	6	18,2
	Formation continue des enseignants	5	15,2
	Renforcer les infrastructures et équipements	4	12,1
	Motivation et reconnaissance des enseignants	3	9,1
	Sans commentaires	6	18,2
Total	—	33	100

Source : Tsuapa enquête sur terrain, 2025

Les principaux obstacles identifiés par les enseignants sont le manque de ressources pédagogiques (54,5%) et le manque de formation (27,3%), suivis des infrastructures inadéquates (12,1%). Ces contraintes constituent des

freins majeurs à l'efficacité du système LMD. Face à ces défis, les enseignants proposent principalement la formation continue (57,6%), ainsi que l'amélioration de l'accès aux ressources pédagogiques (30,3%) et des infrastructures (12,1%).

Les suggestions des enseignants mettent en avant plusieurs axes d'amélioration, notamment :

- l'amélioration des conditions d'apprentissage (27,3%),
- le renforcement des ressources numériques et matérielles (18,2%),
- la formation continue des enseignants (15,2%),
- et la reconnaissance et motivation des enseignants (9,1%).
- Une proportion de 18,2% n'a formulé aucun commentaire, ce qui peut traduire une certaine réserve ou une absence de position claire.

4. DISCUSSION DES RESULTATS

Après l'analyse des données recueillies auprès des apprenants et des enseignants, les résultats mettent en évidence les réalités de la mise en œuvre du système licence master doctorat dans les filières de biologie au sein des instituts supérieurs pédagogiques de la province de la Tshuapa /RDC. Ils révèlent à la fois des avancées limitées et de nombreux défis qui entravent l'efficacité du dispositif, ainsi que des pistes de solutions proposées par les acteurs eux-mêmes.

Les résultats issus de l'analyse des grilles d'observation mettent en évidence un décalage notable entre les prescriptions du système LMD et les pratiques pédagogiques réellement mises en œuvre dans les Instituts Supérieurs Pédagogiques de la province de la Tshuapa. Cette situation peut être interprétée à la lumière de plusieurs approches théoriques en sciences de l'éducation.

Dans un perspectif constructiviste inspiré des travaux de Jean Piaget (2019), l'apprentissage repose sur l'activité de l'apprenant dans la construction de ses connaissances. Or, les observations révèlent une prédominance des méthodes transmissives, notamment chez les enseignants expérimentés, ce qui limite l'implication cognitive des étudiants. Ce constat traduit une difficulté à opérer le passage d'une pédagogie centrée sur l'enseignant à une pédagogie centrée sur l'apprenant, pourtant au fondement du système LMD.

Dans le prolongement de cette analyse, l'approche socioconstructiviste de Lev Vygotski (2010) met l'accent sur l'importance des interactions sociales dans le processus d'apprentissage. À cet égard, les résultats montrent que les interactions en classe sont globalement satisfaisantes, ce qui constitue un levier favorable. Toutefois, ces interactions ne débouchent pas toujours sur une construction effective des savoirs, en raison du manque de stratégies pédagogiques actives telles que les travaux de groupe structurés ou les situations-problèmes.

Par ailleurs, la théorie de l'apprentissage expérientiel développée par David Kolb (2000) souligne l'importance de l'expérience concrète dans l'acquisition des compétences. Dans le contexte étudié, l'insuffisance des infrastructures, notamment l'accès limité aux laboratoires et aux équipements, constitue un obstacle majeur à la mise en œuvre des travaux pratiques. Cette contrainte structurelle compromet le développement des compétences professionnelles, pourtant au cœur de la logique du LMD.

En outre, les travaux de Philippe Perrenoud (1995) sur l'approche par compétences apportent un éclairage pertinent sur les insuffisances observées en matière d'évaluation. Selon cet auteur, l'évaluation devrait être formative, continue et centrée sur la mobilisation des ressources par l'apprenant. Or, les pratiques relevées dans les différentes grilles montrent une prédominance des évaluations sommatives, avec un recours limité au feedback. Cette situation traduit une appropriation partielle de l'approche par compétences.

De même, les réflexions d'André Tricot (2020) sur l'intégration des technologies éducatives permettent de comprendre les limites observées dans l'usage des TIC. L'auteur souligne que l'efficacité des outils numériques dépend de leur intégration pédagogique réfléchie. Dans le cas présent, l'absence ou la faible utilisation des TIC s'explique à la fois par des contraintes matérielles et par un déficit de formation des enseignants.

La mise en œuvre du système LMD en biologie dans les instituts supérieurs pédagogiques de la province de la Tshuapa est encore confrontée à des défis majeurs, notamment en termes de ressources, de formation et d'infrastructures. Toutefois, les acteurs impliqués manifestent une volonté claire d'amélioration à travers des stratégies pertinentes telles que la formation continue, l'amélioration des conditions d'apprentissage et le renforcement de l'encadrement pédagogique.

Cette recherche fait appel à une réforme progressive et structurée du système, afin de garantir une mise en œuvre effective et durable du LMD dans la formation en biologie, les enseignants disposent d'un niveau de formation relativement acceptable mais restent confrontés à des contraintes importantes, notamment en matière de ressources pédagogiques, de formation au LMD et d'infrastructures. Les pratiques pédagogiques demeurent encore limitées et la rétroaction insuffisamment développée. Les enseignants proposent néanmoins des pistes pertinentes, centrées sur la formation, l'amélioration des conditions d'enseignement et le renforcement des moyens didactiques.

4.1. Difficultés d'adaptation des apprenants

Koffi (2018) souligne que l'un des principaux défis dans le cadre du LMD est l'absence de critères d'évaluation clairs et uniformes, ce qui nuit à l'objectivité et à la transparence dans les processus d'évaluation. Par conséquent, la majorité des apprenants déclare éprouver des difficultés d'adaptation au système LMD. Cela traduit un manque d'accompagnement pédagogique, ainsi qu'une rupture avec les méthodes d'enseignement traditionnelles auxquelles ils étaient habitués.

4.2. Une adéquation encore partielle entre les principes du LMD et les pratiques pédagogiques

Un rapport de Mbuene, P (2026) Réforme LMD et urgence d'une gestion prévisionnelle des emplois et des compétences: une analyse stratégique du cas de Haute École de Commerce de Kinshasa. Les pratiques pédagogiques des enseignants restent globalement modérées et parfois traditionnelles. L'utilisation limitée de méthodes variées ne favorise pas suffisamment l'apprentissage actif, pourtant au cœur du système LMD. De plus, les cours sont jugés relativement difficiles par les enseignants eux-mêmes, ce qui peut constituer un obstacle supplémentaire pour les apprenants, en particulier dans une discipline exigeante comme la biologie. L'évaluation et la rétroaction pédagogique restent également insuffisamment développées. Le faible niveau de retour des étudiants sur l'enseignement indique une absence de culture de dialogue pédagogique, pourtant essentielle dans un système LMD efficace.

4.3. Renforcement de la formation des enseignants

D'après Mokolo (2015), de nombreux enseignants ne bénéficient pas de la formation continue nécessaire pour adopter les méthodes pédagogiques modernes requises par le système LMD. La formation continue apparaît comme la principale stratégie recommandée. Elle constitue un levier essentiel pour permettre aux enseignants de maîtriser les approches pédagogiques du système LMD et d'adopter des méthodes actives. Un rapport de Kanyanga (2020) révèle que la motivation des enseignants influence directement la qualité de l'enseignement et l'engagement des étudiants, rendant essentielle une stratégie de soutien institutionnel.

4.4. Amélioration des ressources pédagogiques

Selon un rapport de la Banque Mondiale (2020), la province de la Tshuapa se caractérise par des niveaux de pauvreté élevés, ce qui limite l'accès à l'éducation. L'accès accru aux ressources (livres, supports numériques, outils de laboratoire) est identifié comme une priorité pour soutenir l'apprentissage autonome des étudiants.

4.5. Amélioration des infrastructures

Les infrastructures éducatives dans la Tshuapa sont souvent vétustes et inadaptées. Un rapport de l'UNESCO (2019) indique que cette situation contribue à une expérience d'apprentissage peu engageante, diminuant ainsi la motivation des apprenants. Le développement et l'équipement des laboratoires et des salles de cours sont indispensables pour une formation en biologie conforme aux standards du LMD.

Mise en place du tutorat et de l'apprentissage collaboratif

Selon Weimer (2013), un enseignement centré sur l'étudiant encourage la participation active, la prise d'initiative et la responsabilité de l'apprenant dans son propre processus éducatif. L'acceptation du tutorat par

une majorité d'apprenants constitue une opportunité importante pour renforcer l'encadrement pédagogique et favoriser l'entraide entre étudiants.

5. CONCLUSION

Après l'analyse des données recueillies auprès des apprenants et des enseignants, cette recherche met en évidence les réalités de la mise en œuvre du système LMD dans les filières de biologie au sein des instituts supérieurs pédagogiques de la province de la Tshuapa. Elle révèle à la fois des avancées limitées et de nombreux défis qui entravent l'efficacité du dispositif, ainsi que des pistes de solutions proposées par les acteurs eux-mêmes. La mise en œuvre du système LMD dans les ISP de la Tshuapa demeure inachevée, oscillant entre volonté d'adaptation et contraintes structurelles, et nécessitant un accompagnement institutionnel soutenu pour garantir son effectivité. La réussite du système LMD dans ce contexte nécessite une transformation profonde des pratiques pédagogiques, soutenue par une politique éducative cohérente et un accompagnement structuré des enseignants, afin de favoriser l'émergence d'une véritable pédagogie universitaire centrée sur le développement des compétences.

REFERENCES

- [1] Barlatier, P. J. (2018). Chapitre 7. Les études de cas. In *Les méthodes de recherche du DBA* (pp. 126-139). EMS Editions.
- [2] Bourgeois, É. (2019). Chapitre 4. Jean Piaget et le paradigme constructiviste de l'apprentissage. In *Psychologies pour la formation* (pp. 71-86). Dunod.
- [3] Chevrier, J., & Charbonneau, B. (2000). Le savoir-apprendre expérientiel dans le contexte du modèle de David Kolb. *Revue des sciences de l'éducation*, 26(2), 287-324.
- [4] Dupont, V., & Youssef, M. S. B. (2025). Du campus au salariat: carrières militantes de gauche et rétributions matérielles en Tunisie post-2011. *Mondes arabes*, 8(2), 85-109.
- [5] Eifler, D. A., Eifler, M. A., Liu, E. F., Luyanda, B., Utsumi, K. L., Muradzikwa, T. E., ... & Buchanan, C. A. (2020). Slip slidin'away: Demographic variation in movement behavior of the dune-dwelling lizard *Meroles anchietae*. *Journal of Arid Environments*, 183, 104286.
- [6] Friedrich, J. (2010). *Lev Vygotski: médiation, apprentissage et développement*. Université de Genève, Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation.
- [7] KOFFI, N. G. F. État de la recherche des étudiants de master en sciences et techniques des activités physiques et sportives: quelles contributions des sciences de l'éducation? N'guessan Frédéric KOFFI. *RASEF*, 57.
- [8] Mbuene, P. B. (2026). Réforme LMD et urgence d'une gestion prévisionnelle des emplois et des compétences: une analyse stratégique du cas de Haute École de Commerce de Kinshasa. *Le Carrefour Congolais*, 11(2), 121-131.
- [9] mondiale de la Santé, O. (2020). Lignes directrices de l'OMS sur l'activité physique et la sédentarité: En un coup d'oeil.
- [10] Perrenoud, P. (1995). Des savoirs aux compétences, de quoi parle-t-on en parlant de compétences?. In *Actes du 15e Colloque annuel de l'Association québécoise de pédagogie collégiale*. Association québécoise de pédagogie collégiale,.
- [11] Talanda, C. E., Mwaka, B., Ntuli, C., & van Rooyen, P. G. (2015, January). Water resource analysis of the Mokolo River System for future power generation in South Africa. In *36th Hydrology and Water Resources Symposium: The art and science of water: The art and science of water* (pp. 1188-1196). Barton, ACT: Engineers Australia.
- [12] Tricot, A. (2020). *Numérique et apprentissages scolaires: quelles fonctions pédagogiques bénéficient des apports du numérique?* (Doctoral dissertation, Centre national d'étude des systèmes scolaires (Cnesco); Conservatoire national des arts et métiers (Cnam)).

- [13] Vaccari, V., & Gardinier, M. P. (2019). Toward one world or many? A comparative analysis of OECD and UNESCO global education policy documents. *International Journal of Development Education and Global Learning*, 11(1).
- [14] Vygotsky, L. S. (1987). *The collected works of LS Vygotsky: The fundamentals of defectology* (Vol. 2). Springer Science & Business Media.
- [15] Weiner, B. (2013). *Human motivation*. Psychology Press.