



TRANSITION PEDAGOGIQUE EN REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO : ANALYSE DES FREINS PSYCHOLOGIQUES ET DES PREDISPOSITIONS A LA FLEXIBILITE CHEZ LES ENSEIGNANTS UNIVERSITAIRES FACE A LA CLASSE INVERSEE

John MBAMBU PASIYIKALA

Doctorant en sciences de l'Education

Université de Kinshasa

jean.mbambu@unikin.ac.cd

Orcid : <https://orcid.org/0009-0006-0565-5171>

Danny KABONGO KANDOLO

Professeur en Sciences de l'Education

Université de Kinshasa

Francisco-Rida KUTUNGA NIJIKAP

Professeur en Psychologie

Université de Kinshasa

Stanislas KISANGANI ENDANDA

Professeur en Sciences de l'Education

Université de Kinshasa

Résumé : Le changement de paradigme auquel est confronté le système Licence-Maîtrise-Doctorat (LMD) en République Démocratique du Congo est à mettre au compte d'un brusque alignement des pratiques précédemment attachées au régime de l'instruction dans un cadre traditionnel tout en faveur des pédagogies actives au sein desquelles la classe inversée joue un rôle prépondérant. Le présent article s'intéresse particulièrement aux freins psychologiques et à la disposition à la flexibilité pédagogique des enseignants universitaires congolais face à l'injonction réglementaire d'« enseigner autrement ». L'étude défend l'idée que le verrou principal de cette transition porte moins sur le matériel que sur les cultures pédagogiques, la professionnalité des acteurs, et le sentiment d'identité professionnelle. En recourant à une approche descriptive transversale et un échantillon mobilisant 423 enseignants de toute discipline et tout grade, la recherche s'est dotée d'un instrument de mesure axé sur la dimension « Posture Pédagogique et Résistances » articulé à des indicateurs formatifs validés par des tests de colinéarité (VIF) et tests t de Student rapportés à la norme théorique de 5,0. Les résultats embrayent sur un écart significatif ($p < 0,001$) pour la moyenne observée et les standards de l'innovation. L'attention des analyses se porte sur le « gouffre critique » qui revient à dire que si l'enseignant, est tout entier disposé à s'ouvrir à des conversations théoriques, il reste structurellement collé au modèle du « magister », craignant que l'interaction vienne compromettre l'avancement du programme sur la voie du projet de l'établissement. La résistance est manifeste en ce qui concerne la disponibilité au tutorat en ligne, témoin d'une séparation radicale avec

l'asynchronicité du système LMD. Concluions en disant, la transition pédagogique en RDC est un problème à la fois d'infrastructures et de mentalités. La recherche suggère un accompagnement institutionnel sécurisant, par la mise en place de cercles de pratique réflexive et la mise en avant de la fonction de médiateur dans le cadre des modalités d'évaluation académique.

Mots-clés : Freins psychologiques, Flexibilité pédagogique, Classe inversée, Système LMD, RDC, Résistance au changement.

PEDAGOGICAL TRANSITION IN THE DEMOCRATIC REPUBLIC OF CONGO: ANALYSIS OF PSYCHOLOGICAL BARRIERS AND PREDISPOSITIONS TOWARD FLEXIBILITY AMONG UNIVERSITY TEACHERS CONFRONTED WITH THE FLIPPED CLASSROOM

Abstract: Transitioning Congo to the Bachelor-Master Doctorate (LMD) system requires a radical change of approach moving from traditional instructivism to more active teaching methods such as flipping the classroom. This article looks at psychological barriers and predispositions among Congolese university teachers who face this regulatory requirement to teach differently. The study posits that the main barrier to this transition is not just material but is due to collision of pedagogical cultures destabilizing practitioners' professional identity. A cross-sectional descriptive approach was used in this study to use a sample of 423 teachers from all levels and disciplines. A measurement tool for the "pedagogical posture and resistance" dimension was developed using formative indicators validated through collinearity tests (VIF) and student t-tests comparing to a threshold of 5.0 for the theoretical requirements. The results demonstrate a statistically significant difference ($p < .001$) between the average scores of teachers as reported in their responses and what would be expected based upon the innovation standards. The results indicate an important "chasm" identified by the researchers: Teachers report an openness to new ideas theoretically but are afraid of losing control over curriculum content if they allow for interactive learning methods; therefore, teachers remain tied to the traditional magister method. In conclusion, the transition in education policy in the Democratic Republic of Congo can be considered to be both an issue of infrastructure and mindset. Recommendations from this study are that institutional support should provide assurance by way of creating "reflective practice" circles for faculty members and by establishing "mediator" roles within assessment criteria for academic performance.

Keywords: Psychological barriers, Pedagogical flexibility, Flipped classroom, LMD system, DRC, Resistance to change.

Introduction

La transition vers le système Licence-Maîtrise-Doctorat (LMD) en République Démocratique du Congo (RDC) ne s'articule pas simplement autour d'une modification de la structure des grades académiques, mais revêt aujourd'hui un caractère réglementaire d'« obligation d'enseigner autrement » (cadre-normatif-LMD, 2018). Ce cadre normatif historique, incarné par la loi-cadre n°14/004 du 11 février 2014, renforcé par le cadre normatif de 2018, contribue à l'intégration des technologies de l'information et de la

communication (TIC) comme un levier clé d'une exigence de qualité et de pertinence (Ministère de l'Enseignement Supérieur, Universitaire, Recherche Scientifique et Innovations, s. d.). Dans ce contexte, il s'agit de s'appropriier les pédagogies actives, et plus encore la classe inversée, au cœur des préconisations du ministère, des préconisations visant à en finir avec un instructivisme traditionnel, et autour d'un modèle socioconstructiviste mettant l'étudiant au centre de la réussite (Ietambour, 2025).

Pourtant, cet objectif se heurte à un choc de cultures pédagogiques particulièrement fort. Le paysage universitaire congolais reste encore largement dominé par « le fameux enseignement par cœur » et par l'enseignement ex cathedra, pendant lequel l'enseignant confère le savoir depuis la chaire alors que l'apprenant n'a comme seule option que de prendre des notes (Jean, 2023; Muamba et al., 2023). La classe inversée exige, au contraire, de renverser totalement cette dynamique, et de transférer la transmission théorique hors de la classe pour ne consacrer le temps présentiel qu'à l'interaction, à la discussion et à la mise en application des savoirs (Baillet & Robin, 2022a; Faillet, 2014; Guilbault & Viau-Guay, 2017; Ounasse, 2023; Pasiyikala et al., 2023). Ce passage du statut de « magister » omniscient à celui de médiateur ou de coach déstabilise l'identité professionnelle ancestrale des enseignants et est aux antipodes de leurs habitudes de travail (Jean, 2023; Sassi & Cloonan, 2021).

C'est donc dans cette perspective que se remet en cause la possibilité de l'issue heureuse du projet d'innovation pédagogique si le défi humain est ignoré. Si nous savons faire état des difficultés d'infrastructure (connectivité, matériel), l'humanisation et la psychologie de l'innovation constituent le verrou principal de la transition (Bruno, 2011; Defélix et al., 2008; Rank et al., 2004). Tout diagnostic ne peut se limiter à la matérielle, il doit, de façon à sauter la barrière, répondre aux acteurs en tant que sujets, car le passage à un agir sans rapport avec l'habitus, c'est autant le sujet qui saute du cerceau (définition de l'apprentissage nextgen) que l'on court le risque d'une dissonance cognitive angoissante. La résistance au changement, parce que craintive de la perte de contrôle sur la matière ou d'inconfort à la passation des rôles, est un frein également puissant qu'un déficit technologique (Bonnet, 2013; Corriveau & Tousignant, 1996; Diaz & Desbiens, 2011; Efros & Schwartz, 2009; Koninck, 2000; Lorient et al., 2006; Marsan, 2008).

L'objectif de cet article est donc de mener une analyse fine des freins psychologiques et des prédispositions à la flexibilité managériale chez les enseignants universitaires de la RDC face à l'exigence du changement de mode de fonctionnement en classe, impliqué par la classe inversée. En s'appuyant sur un diagnostic effectué auprès de 423 enseignants de différents grades et disciplines, cette recherche vise à identifier les zones de tension entre le

fonctionnement de routine que nous qualifions de traditionnel et la volonté d'ouverture vers des modèles plus flexibles. Cette recherche vise, in fine, à concevoir un dispositif d'accompagnement qui ne soit pas « importé » mais bien ancré dans la réalité psychopédagogique de l'enseignant congolais.

1. Cadre théorique

La transformation vers la classe inversée en République Démocratique du Congo ne se résume en effet pas à l'acquisition collective des matériels ; il s'agit aussi de déconstruire les cadres psychopédagogiques en cours. Dans la présente section, il est question de la résistance au changement, des tensions cognitives que les innovations engendrent, et de l'incontournable mutation de la posture enseignante.

1.1. La résistance au changement en pédagogie : de l'enseignant « savant » au « guide »

L'implémentation de la classe inversée génère, en rupture avec le modèle dominateur, communément appelé « magistro-centré » ou encore « instructiviste traditionnel », un renversement du cadre, le professeur étant dans le schéma classique haut en topogénie, détenteur exclusif du savoir et de sa transmission. En effet, l'innovation inversée attend un inversement radical des rôles, le professeur quittant sa chaire pour être un « facilitateur », un « coach », empreint du souci d'un véritable « manager d'apprenants » (Abadie, 2024; Baillet & Robin, 2022b; Lai, s. d.; Lebrun & Lecoq, 2015).

Des nombreux chercheurs comme Lecerf & Loubes, (2020); Perez-Roux, (2016); Troger, (2003), pensent que ce glissement provoque un fort inconfort par un véritable bouleversement de l'identité professionnelle des protagonistes : elle se trouve souvent arguée dans les écrits au motif d'une perte de contrôle de la classe, de la matière ou de l'élément apprenant, à la fois celui qui détient le savoir le professeur en qui s'appuie la culture et les membres de la classe aussi au mépris d'un système de valeurs que fait disparaître la classe inversée en favorisant l'autonomie des étudiants. Dès lors, ne pas adhérer à l'option enseignante de la classe inversée ne peut pas s'analyser uniquement comme une technique délibérée, mais comme un acte défensif face à une peur, car il s'agirait d'un péril identitaire.

1.2. Dissonance vs Consonance cognitive : le risque anxiogène de la rupture du habitus

Tout engagement dans une nouvelle pratique pédagogique est bien entendu marqué par la dialectique entre le confort de la routine et l'incertitude de l'innovation (Alter, 1993; Callens, 2019). Chaque enseignant dispose d'un habitus professionnel (un ensemble de dispositions acquises, et donc de schèmes de pensée) qui structure son action quotidienne (Godin, 2017). Lorsque la

nécessité du changement, ici celle induite par la mise en place du système LMD, contredit ledit habitus, un phénomène de dissonance cognitive est généré, comme le définit Festinger (1957) cité par Hinojosa et al., (2017).

Ce malaise psychologique est d'emblée anxiogène, plaçant l'enseignant dans une situation de vulnérabilité, dans laquelle son incluant routinier et son sentiment d'auto-efficacité se retrouvent mis à mal. Pour que l'innovation réussisse, il convient donc de trouver le chemin de la consonance cognitive, qui renvoie à l'élaboration d'un état d'équilibre, dans lequel l'acte pédagogique nouveau va être vécu comme en accord avec les valeurs de l'acteur. Dans le cas où cet accompagnement n'est pas de nature sécurisante, l'enseignant, pour préserver son intégrité professionnelle, se verra contraint à des comportements de retrait ou de résistance passive (Alter, 1993; Callens, 2019).

1.3. La posture réflexive et la flexibilité : le basculement du paradigme d'enseignement

La réussite de la transition pédagogique est liée à la capacité de l'enseignant à pratiquer une réflexivité, c'est-à-dire un questionnement critique constant de ses propres pratiques (Perrenoud, 2001 cité par Blanchard, 2002). Pour cela, il est nécessaire d'adopter une posture de décentrement : l'enseignant doit se détourner de la seule préoccupation qui consiste à bien faire son métier pour s'interroger sur ce qu'il en est vraiment de la pratique de son apprenant. Comme le résume Marcel Lebrun (2020), la bascule fondamentale est celle qui fait passer de la question : « Qu'est-ce que je vais enseigner ? » à celle, centrale, du : « Qu'est-ce que mes élèves vont faire ? ».

Ce glissement paradigmatique du paradigme de l'enseignement vers celui de l'apprentissage suppose une grande souplesse pédagogique, dans le sens d'un lâcher-prise du professeur qui doit apprendre à transformer son temps présentiel de cours en un atelier d'interactions et de co-construction du savoir (Gauthier et al., 2009; Jouquan & Bail, 2003). La flexibilité est donc au fond une disposition mentale qui permet de saisir dans les contraintes de l'espace congolais, les opportunités d'activités d'apprentissage actif.

2. Méthodologie

2.1. Type d'étude et échantillonnage

Cette recherche adopte une approche descriptive transversale visant à la fois le diagnostic (Martinez-Alvarez & Roelleke, 2011). Son objectif consiste à établir un « tableau de bord » des réalités du terrain universitaire congolais, afin de quantifier statistiquement l'écart entre les exigences théoriques de l'innovation et les ressources psychopédagogiques effectivement mobilisables.

Le corpus échantillon de l'étude est constitué de 423 enseignants intervenant dans des institutions pilotes comme l'Université de Kinshasa

(UNIKIN) et l'Université du Kwango (UNIK). La représentativité du corpus est assurée par la diversité des grades académiques, impliquant le personnel junior soit Assistants (50,1 %) et Chefs de travaux (20,1 %) et les Professeurs de différents rangs (29,8 %). En outre, l'étude couvre sept grands domaines d'études allant des Sciences de l'homme et de la société (50,1 %) aux STIM (8 %), en passant par la Santé, le Droit et l'Agronomie afin de tenir compte des disparités disciplinaires face au changement de paradigme pédagogique.

2.2. *L'instrument de mesure : la Dimension EC*

Pour le recueil de nos données, nous avons utilisé un auto-questionnaire élaboré à partir des dimensions critiques de la « Readiness » technopédagogique (Peraya & Viens, 2005). C'est en effet à l'aide de cette trame que l'on évalue de manière systématique la préparation des acteurs en vue des innovations pédagogiques. Notre analyse portera plus spécifiquement sur la dimension EC intitulée « Posture Pédagogique et Résistances », questionnant la manière dont les enseignants se positionnent vis-à-vis des transformations que l'innovation pédagogique induit.

Il paraît essentiel de clarifier ici une option méthodologique qui ordonne notre réflexion. Les indicateurs constituant nos sous-dimensions ont fait l'objet d'une conception formative et non réflexive. On ne peut méconnaître la signification du choix. Lorsqu'il considère les items, le modèle réflexif les envisage comme étant interchangeables, et déterminés par un unique construit latent, au contraire la modélisation formative envisage chaque indicateur comme ayant une certaine autonomie, entendue ici comme étant une variable indépendante, s'intégrant dans la construction du construit mesuré. De ce fait, nous avons délaissé, contrairement à l'usage classique des tests sur la cohérence interne, l'Alpha de Cronbach ou l'Oméga de McDonald, pour soumettre notre indicateur à une approche fondée sur l'évaluation de la colinéarité à travers le test VIF (Variance Inflation Factor) (Coltman et al., 2008; Dupuis, 2013). Cette technique a permis de s'assurer que nos variables ne souffrent pas d'une dépendance excessive de manière à garantir la qualité de notre instrument. Le résultat obtenu sur les données rassure de la qualité de nos mesures.

Pour ce qui est de la sous-dimension EC.1, les trois items sont tous sous des VIF acceptables pour EC.1.1 à 2,781 (avec une Tolérance à 0,360, EC.1.2 à 2,771 (avec une Tolérance à 0,361, et EC.1.3 à 1,013 (avec une Tolérance à 0,987). Quant à la sous-dimension EC.2 comme nous l'avons relevé, tout est tout aussi acceptable pour même pour EC.2.1 à 1,001 soit une Tolérance de 0,999 et pour les items EC.2.2 et EC.2.3 à 1,019 (avec une Tolérance à 0,981). Elle permet d'indiquer qu'aucune multicollinéarité excessive ne se dégage dans l'ensemble et valide ainsi l'utilité de notre démarche et d'avancer dans l'analyse.

La Dimension EC s'organise autour de deux sous-dimensions importantes, sources de deux postures enseignant opposés. La première EC.1 vise ce que nous appelons les freins psychologiques à la transition interactive. Cette sous-dimension a pour but de saisir les résistances internes, encrées dans l'habitus traditionnel d'enseignement. Elle montre particulièrement la peur que les interventions des étudiants, sous forme de questions ou de débats n'interfèrent avec la progression de l'enseignement (items EC.1.1 et EC.1.2), tout en étant sensible à l'attachement au cours magistral perçu comme le mode d'enseignement normal et rassurant (item EC.1.3). En revanche, la deuxième sous-dimension EC.2 s'intéresse ce que nous nommons la disposition à la flexibilité pédagogique, à l'ouverture vers des modèles actifs et participatifs par mesure de trois dimensions de la flexibilité en particulier : la capacité de l'enseignant à diminuer son temps de parole au profit de celui dédié aux étudiants (indicateur EC.2.1), ainsi que son investissement dans l'accompagnement à travers le tutorat en ligne (indicateur EC.2.2), et bien sûr l'actualisation de sa pratique de la délégation de parole, en particulier par les exposés étudiants (indicateur EC.2.3).

L'évaluation de chaque indicateur a été soumise au jugement des répondants, selon une échelle de Likert à cinq échelons, de « Tout à fait en désaccord » (valeur 1) à « Tout à fait en accord » (valeur 5). Ce dispositif permet de rendre compte des différentes nuances de positionnement des enseignants par rapport à ces enjeux d'enseignement majeur et de tracer les différents projets de transformation induits par l'inversion de classe.

3. Présentation et Analyse des Résultats

3.1. État des freins psychologiques (Dimension EC.1)

Tableau 1

Comparaison des moyennes observées et de l'exigence théorique pour les freins psychologiques à la transition interactive (Valeur de test = 5 ; n=423)

Code	Indicateur (énoncé)	Moyenne ($\bar{x}$)	Ecart (diff. $\bar{x}$)	t	p (Sig.)
EC.1.1	Je crains que les débats avec les étudiants pendant que j'enseigne freinent à avancer avec les matières (inv).	3,72	-1,281	-21,750	,001**
EC.1.2	Je crains que beaucoup questions des étudiants pendant que j'enseigne me freinent d'avancer avec les matières (inv.).	3,75	-1,248	-21,513	,001**
EC.1.3	Dans ma pratique actuelle, le temps de cours est majoritairement consacré à l'exposé magistral (inv.)	2,16	-2,837	-53,403	,001**

D'après l'analyse descriptive, il apparaît que les moyennes relevées pour chacun des indicateurs de la dimension EC.1 (Freins psychologiques) sont toujours et très significativement (0,001) inférieures au seuil d'exigence théorique de 5,0, norme de l'innovation pédagogique, alors que ces items ont été recodés en inverse (inv.), c'est donc un score faible qui traduit fortement la prégnance du frein psychologique : le corps enseignant a du mal à s'affranchir du modèle de la transmission unidirectionnelle. Les enseignants semblent douter que le débat (3,72) ou les questions des étudiants (3,75) fassent avancer les matières, ce qui atteste d'un rapport temps/contenu encore en cours de contrôle, plutôt que l'échange.

Pour ce qui est des magnitudes d'effet, l'analyse des écarts permet de hiérarchiser la gravité de ces résistances au sein de l'écosystème universitaire. Si les appréhensions concernant l'interaction (EC.1.1 et EC.1.2) sont affligées d'écarts modérés (environ -1,25), l'indicateur EC.1.3 sur la prédominance de l'exposé magistral présente un écart « abyssal » de -2,837 accompagné d'une statistique t du même tonneau (-53,403). Le constat fait émerger une zone de rupture : la pratique magistrale n'est pas une simple habitude, elle s'érige en fondement structurellement imprégné du système présent. Cette « rétraction » massive du profil pédagogique vers le pôle transmissif montre que le véritable obstacle à la classe inversée déploie un registre qui n'est pas uniquement

technique, mais relève d'une posture professorale immuable s'opposant à la souplesse requise par le LMD.

3.2. Évaluation des prédispositions à la flexibilité (Dimension EC.2)

Tableau 2

Comparaison des moyennes observées et de l'exigence théorique pour les freins psychologiques à la transition interactive (Valeur de test = 5 ; n=423)

Code	Indicateur (énoncé)	Moyenne ($\bar{x}$)	Ecart (diff. $\bar{x}$)	t	p (Sig.)
EC.2.1	Je suis prêt à réduire mon temps de parole en classe pour laisser plus de place aux travaux de groupe.	3,83	-1,168	-21,868	,001**
EC.2.2	Je suis prêt à disposer un temps pour répondre aux préoccupations de mes étudiants en ligne et en dehors des heures de cours	2,78	-2,220	-31,115	,001**
EC.2.3	Je donne à mes étudiants les travaux à préparer et exposer devant toute la classe	3,41	-1,586	-33,911	,001**

D'après l'analyse descriptive, l'ensemble des indicateurs de la flexibilité de la pédagogie montre que les niveaux moyens observés (3,83 ; 2,78 ; 3,41) sont systématiquement et très significativement inférieurs () à l'exigence théorique de 5,0, considérée comme la norme optimale pour faire avancer l'innovation. Si les enseignants montrent un retour relatif à l'établissement de leur temps de parole en classe (3,83), ils sont beaucoup plus peu enclin à investir dans un soutien tutoré en ligne hors des heures de cours (2,78). Cette vue d'ensemble indique un certain retard dans la prise en main du rôle de « guide » requise par la classe inversée, car le corps enseignant reste majoritairement enfermé dans le cadre spatio-temporel classique d'un modèle de transmission.

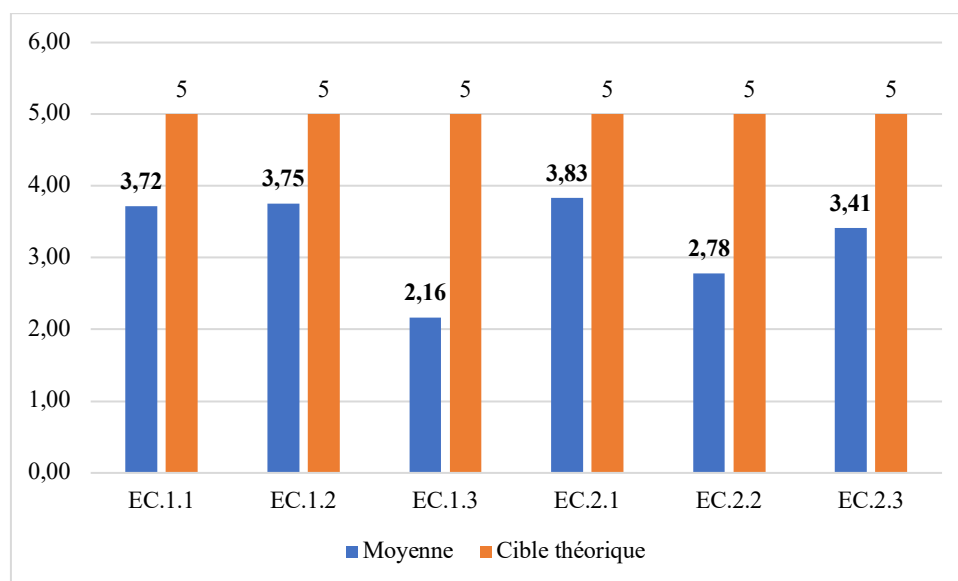
L'analyse des magnitudes d'écarts (Gap Analysis) va permettre de stratifier les zones de fragilité de cette posture. L'ouverture aux tâches de groupe (EC.2.1) présente en effet un déficit léger (-1,168), tandis que l'indicateur EC.2.2 relatifs à la disponibilité en ligne manifeste un écart « critique » de -2,220, corroboré par une statistique t très abondante (-31,115). Ce résultat indique une rupture de niveau : la prise en compte de l'asynchronicité et de la médiation numérique dans l'apprentissage ne figure pas dans les gestes professionnels des enseignants congolais. Ce repli massif du profil pédagogique vers l'axe présentiel atteste que le principal obstacle à la flexibilité ne relève pas seulement d'une

difficulté d'équilibre technique, mais d'une difficulté structurelle à envisager le métier d'enseignant au-delà de l'unité de lieu et de temps de la salle de classe.

3.3. Le paradoxe de la posture

Figure 1 :

Analyse des magnitudes d'écarts (Gap Analysis) de la posture enseignante face au seuil d'exigence théorique de la classe inversée



Source : Moyennes des énoncés tableaux 1 et 2 comparées à la valeur théorique (5).

La mise en œuvre d'une démarche de Gap Analysis intervient alors qu'un constat s'impose de manière évidente : une distension membres au cœur même du métier plutôt poignant, entre la posture enseignante observée et le seuil exigible inscrit dans les prescriptions du modèle de la classe inversée. On constate une résistance structurelle et psychologique non négligeable face à l'angoisse du trouble de l'apprentissage induit par les interactions directes des étudiants. Mais l'ancrage dans les usages traditionnels fait également apparaître des intensités d'écart hétérogènes d'un domaine de la pratique pédagogique à l'autre, avouant une difficile conciliation entre les principes de l'adhésion aux pédagogies actives, d'une part, et les systèmes de conduites habituelles des professeurs, d'autre part. Cette configuration des écarts s'incarne dans un profil d'éducatif du corps enseignant à la fois contrasté. Ainsi, les scores traduisent d'un côté la volonté déclarée d'ouverture et d'accompagnement de l'autonomie, rompant avec l'hyperprésentation magistrale, tout en gardant de l'autre les appréhensions liées à la gestion des temps d'enseignement qui viendraient désinstitutionnaliser l'ordinaire de la classe, recourant à des dispositifs

d'accompagnement plus spécifiques permettant d'aplanir les transitions entre la norme théorique et la norme de la classe.

3.4. Analyse différenciée

Tableau 3

Comparaison des moyennes par grade académique pour l'item « Frein des débats sur l'avancement des matières » (score inversé)

Grade Acad.	N	<i>Indices statistiques</i>			
		Moyenne observée (M)	Valeur théorique (μ_0)	t	Sig.
Ass1	177	3,78	5	-11,959	0,001*
Ass2	35	3,20	5	-9,000	0,001*
CT	85	3,91	5	-8,538	0,001*
PA	41	3,41	5	-12,144	0,001*
P	47	3,64	5	-8,549	0,001*
PO	38	3,92	5	-7,544	0,001*

Les données descriptives montrent que pour l'ensemble des grades académiques repérés, la moyenne mesurée à propos de la peur que l'interaction n'entrave l'avancement des matières est systématiquement et très significativement inférieure () à la valeur du 5,0 théorique. Or conditionnée par un score inversé, cette caractéristique traduit un frein psychologique à tous les niveaux de la hiérarchie universitaire congolaise, du grades Assistants au grades Professeurs Ordinaires. Autrement dit, la linéarité et la rigueur programmatiques ne sont pas que motivées par une logique académique interne, mais constituent un frein psychopédagogique général, qui s'active au-delà et indépendamment des niveaux d'expériences et de statut académique, car l'interaction constitue pour l'ensemble du corps enseignant un obstacle à la bonne fin de la réalisation des programmes. Entrée, entrée, entrée.

Au plan de la magnitude de l'effet, une analyse des écarts dispose les Assistants de deuxième grade (Ass2) vis-à-vis de la moyenne la plus faible au niveau de l'indice de 3,20 et celle des Professeurs Associés (PA), avec l'indice de 3,41, dans la position de plus déficitaires. Même si les Professeurs Ordinaires (PO) et les Chefs de Travaux (CT) se situent à des indices un peu plus « proches » de la norme (3,50 vers 3,92 pour les CT), la statistique demeure singulièrement élevée pour tous les groupes considérés (variant de -7,544 à -12,144), confirmant ainsi le caractère structurellement enraciné de ce déficit de posture en milieu universitaire. Trivialement, cette généralisation de la « rétraction » vers le pôle transmissif prouve bien que le LMD est davantage qu'une réforme administrative, et qu'il implique plus la déconstruction de la culture du magister,

où le temps de débat est encore considéré comme du temps perdu sur l'enseignement d'un savoir d'expertise.

Tableau 4

Statistiques et tests d'écart à la valeur théorique pour l'énoncé « Frein des questions sur le rythme d'enseignement » (inv.)

Grade Acad.	N	<i>Indices statistiques</i>			
		Moyenne observée (M)	Valeur théorique (μ_0)	t	Sig.
Ass1	177	3,85	5	-12,798	0,001*
Ass2	35	3,20	5	-8,327	0,001*
CT	85	3,74	5	-8,794	0,001*
PA	41	3,54	5	-10,445	0,001*
P	47	3,83	5	-7,361	0,001*
PO	38	3,95	5	-5,826	0,001*

L'évaluation descriptive révèle que, très significativement et pour chaque catégorie de grade académique, les moyennes observées sont très nettement inférieures () à la valeur de test de 5,0, seuil d'exigence théorique pour une transition acceptable vers la classe inversée. Or, étant un indicateur inversé (inv.), une distance au but de 5,0 indique une forte pesanteur du frein psychologique le plus fort : « l'intégralité du corps enseignant, des Assistants aux Professeurs Ordinaires, est très inquiet que les étudiants monopolise trop le temps d'exposé ». Ce constat est celui de la posture universelle du corps enseignant dans son approche pédagogique : en faveur de la couverture entière du programme, alors que seule l'interaction est purement superficielle, exposant une plénitude pédagogique voire une sincérité magistrale, et qui s'avère en même temps être aussi contingentée à la nécessité de l'ensemble des étudiants.

Du point de vue de l'effet, l'impact du Gap analysis situe les zones fragiles selon la hiérarchisation académique. C'est chez les Assistants 2 (Ass2) qu'il est le plus marqué, puisqu'(3,20) il donne à voir le creux le plus net par rapport à la norme d'innovation. À l'inverse, même s'ils ont la moyenne la plus haute (3,95), les Professeurs Ordinaires (PO) sont les plus éloignés statistiquement (), de démontrer que même à ce niveau du grade le plus élevé, la perte du contrôle du temps n'est pas anecdotique. La persistance de résultats mitigés, pour tous, culminant à -12,798 pour les Assistants 1 (Ass1) montre que cette résistance à la transition vers un système d'enseignement d'induction n'est pas résiduelle mais au contraire profondément enracinée dans le sous-système universitaire congolais, creusant le gap entre l'ère de l'ouverture du système universitaire du LMD, et celle d'un enseignement linéaire traditionnaliste.

Tableau 5

Statistiques et tests d'écart à la valeur théorique pour l'énoncé « Temps de cours consacré à l'exposé magistral » (inv.)

Grade Acad.	N	<i>Indices statistiques</i>			
		Moyenne observée (M)	Valeur théorique (μ_0)	t	Sig.
Ass1	177	2,23	5	-36,070	0,001*
Ass2	35	2,51	5	-10,342	0,001*
CT	85	2,08	5	-23,677	0,001*
PA	41	2,41	5	-14,254	0,001*
P	47	2,09	5	-18,502	0,001*
PO	38	1,53	5	-38,453	0,001*

L'analyse descriptive révèle, pour tous les niveaux académiques, que la moyenne du temps d'exposition magistrale est systématiquement et très significativement inférieure () à la valeur de test 5,0, seuil jugé nécessaire pour passer à la classe inversée. En raison du recodage inverse (inv.) de cet indicateur, ces résultats très défavorables (compris entre 1,53 et 2,51 sur une échelle 5) mettent en évidence l'inondation de la méthode transmissive traditionnelle dans les universités du Congo. De plus, cet état de fait atteste plus que jamais qu'en dépit des prescriptions réglementaires du système LMD qui préconisent de « faire autrement », l'acte pédagogique reste pour l'essentiel conditionné par le modèle du « magister », où le cours magistral descendant est le centre vital de l'enseignement.

En termes de taille d'effet, l'analyse des magnitudes d'écarts (Gap Analysis) révèle l'existence d'un « gouffre critique » particulièrement marqué pour les Professeurs Ordinaires (PO), dont la moyenne (1,53) – la plus basse de l'échantillon – donne lieu à une statistique d'une ampleur record : -38,453. Même les Assistants du second grade (Ass2) dont le score est le moins bas (2,51), ne sont pas mieux lotis et se trouvent dans un état déficitaire et statistiquement alarmant (). Au même titre, ces données montrent que la pratique du magistrat n'est pas une habitude conjoncturelle mais un frein structurel au sein de l'écosystème universitaire congolais. Cette forte « rétractation » vers le pôle enseignant dans la posture pédagogique est révélatrice d'une forme de culture de résistance qui bloque le passage à un enseignement actif à tous les niveaux de la hiérarchie académique, depuis la base (Assistants) jusqu'au sommet (Professeurs Ordinaires).

Tableau 6

Statistiques et tests d'écart à la valeur théorique pour l'énoncé « Réduction du temps de cours au profit du travail de groupe »

Grade Acad.	N	<i>Indices statistiques</i>			
		Moyenne observée (M)	Valeur théorique (μ_0)	t	Sig.
Ass1	177	3,65	5	-16,205	0,001*
Ass2	35	3,14	5	-8,251	0,001*
CT	85	3,62	5	-12,848	0,001*
PA	41	4,32	5	-4,128	0,001*
P	47	4,32	5	-6,434	0,001*
PO	38	4,66	5	-4,386	0,001*

La mise en perspective de cette analyse descriptive fait apparaître que, concernant les différents grades académiques, les moyennes observées pour chacune sont systématiquement et très significativement inférieures (0,001) à la référence théorique de 5,0, seuil minimal d'exigence atteint pour une mise en œuvre attendue des classes inversées. Ce résultat met en avant un écart généralisé entre les intentions d'innovation soutenues par le LMD et le réel consentement des enseignants à abandonner leur monopole de la parole en classe, même si l'on note une meilleure appropriation des enseignants à mesure que l'on monte dans l'architecture d'encadrement académique : si les encadrants juniors (Assistants et Chefs de Travaux) marquent un score général inférieur à 3,70, les Professeurs avouent mieux se dégager des prérequis cognitifs avec des moyennes variant de 4,32 à 4,66.

En termes de puissance de l'effet, le Gap Analysis met en exergue des faiblesses contrastées dans le corps de l'échantillon. La rupture la plus sévère est observée chez les Assistants de deuxième grade (Ass2), dont la moyenne de 3,14 constitue le déficit le plus important au regard des normes de l'apprentissage actif. À l'autre bout du spectre, les Professeurs Ordinaires (PO) affichent une meilleure disposition (4,66), et l'écart à la norme reste significatif, signalant que même au sein du sommet de la pyramide hiérarchique, l'appropriation pédagogique ne se fait pas encore en toute intégration. Que la persistance des très hautes statistiques, spécifiquement chez les Ass1 (-16,205) et les CT (-12,848), indique que le retard dans l'adoption du rôle de la « guide » se joue dans l'épaisseur des strates du dispositif universitaire où un accompagnement spécifique doit permettre d'éprouver la prédisposition de ces personnels à leur nouveau poste de travail.

Tableau 7

Statistiques et tests d'écart à la valeur théorique pour l'énoncé « Disponibilité extratemporelle et en ligne pour les étudiants »

Grade Acad.	N	<i>Indices statistiques</i>			
		Moyenne observée (M)	Valeur théorique (μ_0)	t	Sig.
Ass1	177	3,14	5	-17,965	0,001*
Ass2	35	2,83	5	-8,032	0,001*
CT	85	2,93	5	-12,575	0,001*
PA	41	2,66	5	-10,933	0,001*
P	47	2,32	5	-12,981	0,001*
PO	38	1,42	5	-29,103	0,001*

L'analyse des données montre clairement qu'à tous les niveaux académiques, la moyenne observée en ce qui concerne la disponibilité en ligne en dehors des heures de cours est constamment et fortement inférieure à la valeur de référence de 5,0, qui est le seuil requis pour garantir une transition interactive réussie. On remarque une diminution marquée de cette disponibilité à mesure que l'on monte dans la hiérarchie académique. Ainsi, bien que les Assistants (Ass1) présentent la moyenne la plus élevée, bien que encore insuffisante (3,14), cette valeur chute drastiquement chez les Professeurs Ordinaires (PO), atteignant un niveau critique de 1,42. Cela met en évidence un problème majeur : l'asynchronicité et le tutorat à distance ne sont pas encore intégrés dans les pratiques professionnelles des enseignants congolais, qui continuent à privilégier les contraintes temporelles de l'enseignement traditionnel en présentiel.

En ce qui concerne l'ampleur de l'effet, l'analyse des écarts met en évidence un « gouffre critique » particulièrement préoccupant chez les niveaux les plus élevés. La situation est particulièrement dramatique chez les Professeurs Ordinaires (PO), dont l'écart par rapport à la norme atteint un chiffre alarmant de -29,103, révélant une résistance ou une incapacité à suivre numériquement les étudiants. Même chez les Assistants de premier grade (Ass1), qui pourraient être les pionniers de la transformation numérique, le manque de disponibilité est significatif et inquiétant. Cette importante rétraction du profil de disponibilité numérique souligne que le principal obstacle à la flexibilité du système LMD réside dans une culture professionnelle qui n'a pas encore intégré la médiation numérique comme une composante légitime du travail des enseignants, créant ainsi un obstacle majeur pour toute démarche d'innovation pédagogique.

Tableau 8

Statistiques et tests d'écart à la valeur théorique pour l'énoncé sur « l'habitude de donner les travaux à préparer et à exposer devant la classe »

Grade Acad.	N	<i>Indices statistiques</i>			
		Moyenne observée (M)	Valeur théorique (μ_0)	t	Sig.
Ass1	177	3,34	5	-22,916	0,001*
Ass2	35	3,51	5	-8,234	0,001*
CT	85	3,58	5	-11,753	0,001*
PA	41	3,37	5	-11,432	0,001*
P	47	3,36	5	-14,701	0,001*
PO	38	3,42	5	-13,49	0,001*

Pour l'ensemble des niveaux académiques, les moyennes constatées à propos de cette pratique de délégation de la connaissance (variant de 3,34 à 3,58), sont systématiquement et très significativement inférieures (0,001) au seuil exigé théoriquement à 5,0. Ce constat vient illustrer un écart problématique qui persiste entre le modèle socioconstructiviste explicité par le système LMD en fonction duquel l'étudiant devrait être l'acteur principal de ses apprentissages et les réalités de la pratique de classe en RDC, où la pratique d'exposition des travaux, qui n'est pas absente, ne se présente pas comme systématique mais comme épisodique, ce qui semble soumettre le corps enseignant à une forme partielle de redéploiement du contrôle de la transmission des contenus en présentiel.

Côté amplitude de l'effet, l'analyse des écarts (Gap Analysis) confirme que la lenteur pédagogique se trouve ancrée structurellement dans tous les niveaux de la hiérarchie universitaire. La discontinuité est particulièrement nette chez les Assistants de 1er grade (Ass1) dont l'écart à la norme se chiffre en statistique très élevée à -22,916, attestant d'une difficulté à rompre avec le rôle de transmetteur au sens « traditionnel » du terme. Même la plus haute moyenne des Chefs de Travaux (CT) se chiffre encore très loin du standard d'innovation (3,58). Au final, ce phénomène de « rétraction » générale, de la posture enseignante vers le pôle instructiviste, vient confirmer que le principal défi de la transition ne réside pas tant dans la disponibilité d'un équipement, que dans le degré de transformation du geste professionnel des enseignants à devenir de plein droit des facilitateurs de l'apprentissage.

4. Discussion

4.1. Le poids de la tradition « Magister »

L'observation concernant la dimension EC.1 révèle un espace de rupture significatif en matière de fidélité au type de transmission unidirectionnelle dans

le cadre de l'éducation universitaire. L'écart « abyssal » constaté pour l'indicateur EC.1.3 (-2,837 ; $t=-53,403$) attestant que le recours à l'exposé magistral ne constitue pas une simple habitude mais une pratique structurellement ancrée dans l'écosystème universitaire congolais. Cette situation est le produit d'une peur systématiquement partagée par tous les niveaux académiques, celle de voir l'interaction et les débats objet d'érudition perturbent l'avancée des matières enseignées. Dans un contexte de massification universitaire où l'on considère que seul le déploiement exhaustif des programmes constitue le gage de la rigueur académique, le temps consacré à l'échange est perçu comme du « temps perdu » pour enseigner une connaissance d'expertise. Ce constat montre que la transition au système LMD ne peut pas être uniquement une réforme administrative mais doit se donner pour but une réelle déconstruction de la culture du « magister » qui prime encore la quantité d'information transmise à la qualité de l'appropriation par l'étudiant de ses enseignements suivis.

4.2. Du « Face à face » au « Côte à côte »

La classe inversée rend nécessaire le renversement des espaces-temps, où l'enseignant ne doit plus jouer le rôle du transmetteur exclusif du savoir mais celui d'un médiateur-guide. Or nos résultats mettent en évidence un paradoxe majeur : les enseignants disent vouloir s'ouvrir vers des modèles actifs (3,83 pour la réduction de la parole) mais ne s'y engagent pas sur le terrain de l'accompagnement tutoré c'est-à-dire l'accompagnement des étudiants en dehors des heures des cours, notamment en ligne (2,78). L'incapacité à quitter le cadre spatio-temporel traditionnel de la salle de cours indique une crise identitaire professionnelle qui sort le transfert dans le « côte à côte » dans l'axe sensuel de l'« ingestion » d'un savoir jusqu'alors asséné. Ainsi la littérature souligne que ce geste professionnel éminemment nouveau est souvent perçu comme une « déstabilisation » car il annihile la position traditionnelle de l'enseignant pour y substituer une évidence d'accompagnement jugée parfois, à tort, moins valorisante, où il a souhaité surtout informer, mais où l'apprendre est parfois perçu comme une dépendance de l'humain au technologique.

4.3. Vers un accompagnement psychopédagogique

La réussite de l'innovation pédagogique ne repose pas que sur le savoir-faire technique mais sur un climat institutionnel porteur d'une ambiance sécurisante. Nos résultats confirment l'asynchronicité et la médiation numérique ne sont pas encore vécues par le corps enseignant comme partie intégrante de leurs métiers laissant un « gouffre critique » entre les attentes de flexibilité du LMD et la réalité. Pour supprimer les freins, un accompagnement tricéphale (pédagogique, technique et mental) est incontournable. La reconnaissance par

l'institution du temps à consacrer à la scénarisation des ressources multimédias est un préalable à considérer pour éviter le risque du désengagement des impliqués pour qui la tâche est malaimée, ôtant ironiquement toute possibilité d'évaluation. Enfin, des communautés de pratiques et dispositifs de compagnonnage peuvent servir de remèdes contre l'isolement de l'enseignant, négatif pour la santé mentale, et permettre de donner aux appréhensions enseignantes un visage positif dans l'avènement de l'innovation.

Conclusion et recommandations

En guise de conclusion, ce constat du degré de préparation des universités congolaises montre que la transition pédagogique est autant plus un sujet de mentalités qu'une simple question d'infrastructures. Si l'appropriation et l'utilisation basique des ordinateurs pour les enseignants (M=4,35) paraît aujourd'hui généralisé, l'innovation se heurte à un « paradoxe structurel » : le sous-équipement matériel en matière de production multimédia et l'attachement intrinsèque à l'habitus transmis de la manière traditionnelle. On constate que la simple mise à disposition des outils numériques est vaine si la déconstruction du rapport « Magister », en l'occurrence, du relai de l'exposé magistral, comme centre d'enseignement de l'interaction des aspects ludiques reste seulement à l'état d'un vœu pieu. Pour réussir le passage au système LMD, l'université congolaise doit combler le fossé qui sépare leur détention des savoirs associés avec les outils et le savoir-faire des lieux où s'est construite l'expérience de l'enseignement au milieu des pratiques.

Pour opérationnaliser cette mutation, nous formulons les recommandations institutionnelles suivantes :

- Mettre en place des cercles réflexifs et des communautés de pairs : Le changement de geste professionnel ne se décide pas dans le reproche ; il ne peut s'opérer que dans une professionnalisation dans laquelle « l'enseignant devient l'auteur de sa transformation » (POIRIER, 2005). Les établissements doivent favoriser le compagnonnage pédagogique et la mise en place de studios pédagogiques, lieux de mutualisation des savoirs et savoirs faire, où se côtoient le pratique d'enseignants plus ou moins aguerris qui co-scénarisent des cours au formats préconisés par le LMD.
- Former les enseignants aux fondements socioconstructivistes avant les outils techniques : La recherche montre que c'est avant tout une incapacité technique à médiatiser les savoirs qui constitue la première cause de la résistance. Plus question de ramener ces formations à une seule formation informatique, les travaux sur la formation devront privilégier l'ingénierie de production et la scénarisation de l'acte pédagogique. Il est urgent de privilégier le « pourquoi » de l'inversion (qu'est-ce que le modèle socioconstructiviste ?), pour donner du

sens à l'outil d'abord (le « comment » ?), et accroître ainsi l'autonomie également de l'étudiant.

- Prendre en compte le statut de médiateur dans les critères de l'évaluation de l'enseignement : L'institution elle-même doit faire évoluer ses systèmes de notation et de promotion pour défendre et valoriser ce qu'implique l'accompagnement tutoré, fort en termes d'investissements pédagogiques et d'un temps conséquent pris sur les cours. Valorisant moins la posture du tout-sachant que celle de l'apprenant -médiateur, l'évaluation des enseignements devrait devenir plurielle, intégrant également les critères relatifs à la qualité de l'encadrement en ligne et la capacité à dynamiser l'apprentissage collaboratif.

Références Bibliographiques

- Abadie, G. D. (2024). La classe inversée : Impact sur le rôle des enseignants et la construction du savoir des étudiants. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1-18. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-1015>
- Alter, N. (1993). *La lassitude de l'acteur de l'innovation*. <https://doi.org/10.3406/sotra.1993.2139>
- Baillet, D., & Robin, F. (2022a). Classe inversée en enseignement supérieur et dynamique d'élaboration du savoir : Le point de vue des enseignants. *Recherches en éducation*, (46). <https://doi.org/10.4000/ree.10120>
- Baillet, D., & Robin, F. (2022b). Classe inversée en enseignement supérieur et dynamique d'élaboration du savoir : Le point de vue des enseignants. *Recherches en éducation*, (46). <https://doi.org/10.4000/ree.10120>
- Blanchard, S. (2002). P., Perrenoud. Développer la pratique réflexive dans le métier d'enseignant. *L'orientation scolaire et professionnelle*, (31/1). <https://doi.org/10.4000/osp.4894>
- Bonnet, D. (2013). Résistance au changement et transformations d'invariants: Développer la capacité d'apprentissage de la transformation. *Revue internationale de psychosociologie et de gestion des comportements organisationnels* - *RIPCO*, (47), 259-278. <https://doi.org/10.3917/rips1.047.0259>
- Bruno, J. (2011). *L'innovation technique au fil du temps – Persée*. https://www.persee.fr/doc/mhnly_1966-6845_2011_num_7_1_1539
- Cadre-normatif-LMD. (2018). ESURSI.
- Callens, S. (2019). Tradition et innovation. De l'opposition à la complémentarité, Naïade ANIDO FREIRE (dir.) (2018). *Innovations*, 58(1), 281-282. <https://doi.org/10.3917/inno.058.0281>
- Coltman, T., Devinney, T. M., Midgley, D. F., & Venaik, S. (2008). Formative versus reflective measurement models : Two applications of formative

- measurement. *Journal of Business Research, Formative Indicators*, 61(12), 1250-1262. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2008.01.013>
- Corriveau, L., & Tousignant, J. (1996). *Integration scolaire et resistance au changement : Comprendre pour mieux intervenir*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Integration-scolaire-et-resistance-au-changement-%3A-Corriveau-Tousignant/93c4dec734fe06dd8c51fce3e48b801e393d6a25>
- Defélix, C., Colle, R., & Rapiau, M.-T. (2008). Prendre en compte le facteur humain au sein des pôles de compétitivité: La longue marche vers l'innovation sociale. *Management & Avenir*, 20(6), 9-29. <https://doi.org/10.3917/mav.020.0009>
- Diaz, F., & Desbiens, D. (2011). Résistance au changement de l'institution policière et criminalité évolutive: Un paradoxe. *Champ pénal/ Penal field*, (Vol. VIII). <https://doi.org/10.4000/champpenal.7982>
- Dupuis, M.-P. V.-F. (2013). *Régression VIF robuste appliquée à la sélection de variables dans de grands ensembles de données*. The Annals of Applied Statistics. <https://projecteuclid.org/journals/annals-of-applied-statistics/volume-7/issue-1/Robust-VIF-regression-with-application-to-variable-selection-in-large/10.1214/12-AOAS584.full>
- Efros, D., & Schwartz, Y. (2009). Résistances, transgressions et transformations: L'impossible invivable dans les situations de travail. *Nouvelle revue de psychosociologie*, 7(1), 33-48. <https://doi.org/10.3917/nrp.007.0033>
- Faillet, V. (2014). *La pédagogie inversée: Recherche sur la pratique de la classe inversée*. <https://doi.org/10.3406/stice.2014.1115>
- Gauthier, C., Bissonnette, S., & Richard, M. (2009). *Passer du paradigme de l'enseignement au paradigme de l'apprentissage. Les effets néfastes d'un slogan!* <https://www.semanticscholar.org/paper/Passer-du-paradigme-de-l%E2%80%99enseignement-au-paradigme-Gauthier-Bissonnette/37a048d286de6ef2da578171b61a03e74dea1bd4>
- Godin, J. (2017, décembre 1). *L'analyse réflexive en enseignement: Les enseignants du secondaire de l'école D'Iberville*. <https://www.semanticscholar.org/paper/L'analyse-r%C3%A9flexive-en-enseignement-%3A-les-du-de-Godin/27f46787999a44987705048b752374e6d23c3ab4>
- Guilbault, M., & Viau-Guay, A. (2017). La classe inversée comme approche pédagogique en enseignement supérieur: État des connaissances scientifiques et recommandations. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 33(1). <https://doi.org/10.4000/ripes.1193>
- Hinojosa, A. S., Gardner, W. L., Walker, H. J., Coglisier, C., & Gullifor, D. (2017). A Review of Cognitive Dissonance Theory in Management Research:

- Opportunities for Further Development. *Journal of Management*, 43(1), 170-199. <https://doi.org/10.1177/0149206316668236>
- Jean, E. O. (2023). Diffusion des innovations pédagogiques du système LMD : Une nécessité pour l'amélioration des pratiques pédagogiques des enseignants des universités de la province du Sankuru, en RDC. *Ziglôbitha*, 02(07), 187-200.
- Jouquan, J., & Bail, P. (2003). A quoi s'engage-t-on en basculant du paradigme d'enseignement vers le paradigme d'apprentissage ? *Pédagogie Médicale*, 4(3), 163-175. <https://doi.org/10.1051/pmed:2003006>
- Koninck, F. D. (2000). *Résister au changement : Une attitude rationnelle*. <https://www.semanticscholar.org/paper/R%C3%A9sister-au-changement%3A-une-attitude-rationnelle-Koninck/6be867a0ea605fb6b72acdb872736ba871d95ba4>
- Lai, Z. (s. d.). *Une étude sur la « Classe inversée flexible » basée sur l'échange substantiel et profond des rôles entre enseignants et étudiants – Revue de Recherches sur la Méthodologie Pédagogique du Français en Chine*. Consulté 28 juillet 2026, à l'adresse http://etudesfrance.com/index/Article/show/cat_id/15/id/47
- Lebrun, M., & Lecoq, J. (2015). *Classes inversées. Enseigner et apprendre à l'endroit !* <https://www.semanticscholar.org/paper/Classes-invers%C3%A9es.-Enseigner-et-apprendre-%C3%A0-!-Lebrun-Lecoq/1f6ad2ace84f6723f76ede6dcd1bd0fee9b6d308>
- Lecerf, D., & Loubes, A. (2020). Comment faire face à une transition identitaire lors d'un changement professionnel majeur ? Le cas de la reconversion des militaires. *Revue de gestion des ressources humaines*, 117(3), 3-25. <https://doi.org/10.3917/grhu.117.0003>
- letambour. (2025, août 28). RDC : La ministre de l'ESU appelle à une adaptation de la pédagogie universitaire pour la réussite du système LMD. *LE TAMBOUR*. <https://letambour.net/rdc-la-ministre-de-lesu-appelle-a-une-adaptation-de-la-pedagogie-universitaire-pour-la-reussite-du-systeme-lmd/>
- Loriol, M., Boussard, V., & Caroly, S. (2006). La résistance à la psychologisation des difficultés au travail: Le cas des policiers de voie publique. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 165(5), 106-113. <https://doi.org/10.3917/arss.165.0106>
- Marsan, C. (2008). *Réussir le changement. Comment sortir des blocages individuels et collectifs ?* De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.marsa.2008.01>
- Martinez-Alvarez, M., & Roelleke, T. (2011). A Descriptive Approach to Classification. In G. Amati & F. Crestani (Éds.), *Advances in Information*

- Retrieval Theory* (Vol. 6931, p. 297-308). Springer Berlin Heidelberg.
https://doi.org/10.1007/978-3-642-23318-0_27
- Ministère de l'Enseignement Supérieur, Universitaire, Recherche Scientifique et Innovations. (s. d.). Consulté 27 juillet 2026, à l'adresse
https://minesursi.gouv.cd/?info&id_art=168
- Muamba, M. K., Frenay, M., & Mpoyi, P. M. W. (2023). Observer les pratiques d'enseignement au supérieur : Adaptation et validation d'une grille d'observation des dimensions de l'enseignement en contexte congolais. *e-JIREF*, 9(1), 123-155. <https://doi.org/10.48782/e-jiref-9-1-123>
- Ounasse, N. (2023). *LA CLASSE INVERSEE : UN NOUVEAU RAPPORT AU SAVOIR*. 4.
- Pasiyikala, J. M., Kiumba, N. M., & Mungangu, O. M. (2023). Expérimentation de la classe inversée à l'Université de Kinshasa : Peut-on se passer du smartphone ? *Mouvements et Enjeux Sociaux*, 1(129), 75-84.
- Perez-Roux, T. (2016). Transitions professionnelles et transactions identitaires : Expériences, épreuves, ouvertures. *Pensée plurielle*, 41(1), 81-93.
<https://doi.org/10.3917/pp.041.0081>
- Rank, J., Pace, V. L., & Frese, M. (2004). Three Avenues for Future Research on Creativity, Innovation, and Initiative. *Applied Psychology*, 53(4), 518-528.
<https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2004.00185.x>
- Sassi, N., & Cloonan, C. (2021). Analyse des freins à l'adoption des SPOC en classes inversées. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 37(3). <https://doi.org/10.4000/ripes.3519>
- Troger, V. (2003). *Des identités professionnelles à l'épreuve du changement : Les formateurs de renseignement technique et professionnel en IUFM*.
<https://doi.org/10.3406/rfp.2003.2934>