La résistance des enseignants à l'adoption des pratiques de la pédagogie active dans le cadre de la réforme LMD (cas de l'université de Ghardaïa).

The professor's resistance to the adoption of active pedagogic practices as part of LMD reform (case of the University of Ghardaïa).

AIDAT MOHAND OURABAH*

Laboratoire de Financement du Développement de l'Economie Algérienne, UMBB. Doctorant à la Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de Gestion, Université de Boumerdes- Algérie

m.aidat@univ-boumerdes.dz

BOUARIOUA RABIA

Laboratoire de Financement du Développement de l'Economie Algérienne, UMBB. Professeur à la Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de Gestion, Université Alger 3- Algérie

rabia-bouarioua@hotmail.fr

Date de soumission: 21/06/2026 **Date d'acceptation: 24/07/2026** **Date de publication: 20/11/2026**

Résumé : Cette étude examine l'effet des trois dimensions de la résistance au changement (cognitive, émotionnelle et comportementale) sur l'adoption des pratiques pédagogiques actives par les enseignants de l'université de Ghardaïa. Les analyses font appel à la la régression linéaire multiple en premier lieu, puis à la régression logistique en second lieu. Les deux modèles convergent vers un même résultat : la dimension émotionnelle est le seul prédicteur d'une moindre adoption des méthodes pédagogiques actives, toutefois les dimensions comportementale et cognitive n'atteignent pas le seuil de signification. Ce travail suggère que la réduction de la résistance émotionnelle pourrait favoriser l'adoption des pratiques d'enseignement innovantes.

Mots clés: Management du changement ; innovation pédagogique ; réforme LMD ; enquête par questionnaire ; Université algérienne.

Codes de classification Jel: I23, M10.

Abstract: This study examines the effect of the three dimensions of the resistance to change (cognitive, emotional, and behavioral) on the active teaching practices of faculty members of the University of Ghardaïa. The analysis makes use of multiple linear regression and logistic regression. The two models converge toward the same result: the emotional resistance is the only predictor of the lower adoption of active pedagogical methods; however, cognitive and behavioral dimensions have not reached the level of significance. This work suggests that the reduction of emotional resistance could encourage the adoption of innovative teaching practices.

Keywords: Change management; educational innovation; LMD reform; questionnaire survey; Algerian University.

Jel Classification Codes: I23, M10.

* Auteur correspondant.

1. Introduction:

Pourquoi les enseignants universitaires, refusent-ils d'abandonner le cours magistral traditionnel, alors que les preuves de l'efficacité de l'apprentissage actif sont irréfutables ? Cette question est au centre des recherches en sciences de l'éducation et du management des organisations. Elle est d'autant plus complexe lorsqu'elle est intégrée dans le contexte d'un changement institutionnel et organisationnel en l'occurrence la réforme LMD adoptée dans toutes les universités africaines francophones et dans certaines universités des pays du Maghreb entre 2000 et 2010.

La réforme LMD, inspirée du processus de Bologne a introduit un changement à deux niveaux, d'abord structurel comme les parcours menant à l'obtention du diplôme, l'introduction des programmes modulaires basés sur les crédits (ECTS) et ensuite pédagogique une pédagogie socio-constructiviste centrée sur l'apprenant. La réalité de la réforme LMD dans beaucoup de pays dont l'Algérie, est que la réforme a réussi à changer la forme de l'enseignement mais elle n'a pas changé sa substance. L'étude explore le décalage entre les directives institutionnelles et la réalité des pratiques pédagogiques en classe (Berrouche & Berkane, 2007). Cet article s'intéresse particulièrement au changement pédagogique induit par la réforme LMD en Algérie.

Sur le papier, la réforme LMD est vue comme une transformation pédagogique en profondeur, mais dans la pratique, des études et entretiens avec les professeurs et administrateurs des pays africains et du Maghreb révèle une réalité tout à fait différente. En effet, l'enseignement basé sur le cours magistral et centré sur l'enseignant reste dominant dans beaucoup de pays comme l'Algérie, le Maroc, le Togo, la RDC et le Cameroun bien après l'adoption de la réforme de manière formelle (Azzi, 2012; Ousseini, 2021; Teclessou et al., 2020).

À la lumière de la théorie de la diffusion de l'innovation de Rogers (Rogers, 2003)et du modèle multidimensionnel de la résistance (Oreg, 2003), la présente étude vise à répondre à la question de recherche suivante :

Dans quelle mesure les différentes composantes de la résistance au changement (cognitive, émotionnelles et comportementale) affectent-telles l'adoption des pratiques pédagogiques actives chez les enseignants universitaires ?

Un cadre hypothétique a été élaboré afin de guider cette recherche et de répondre à la question principale.

L'hypothèse (H1) postule, de manière globale, qu'une résistance élevée des enseignants au système LMD influence négativement l'adoption des méthodes actives dans l'enseignement.

Cette association négative entre la résistance et l'adoption de la pédagogie active est traduite dans chaque composante de la résistance (cognitive, émotionnelle et comportementale) constituant trois hypothèses secondaires comme suit :

- H1a : La résistance cognitive est négativement associée avec l'adoption des méthodes actives par les enseignants de l'université de Ghardaïa.
- H1b : La résistance émotionnelle influence négativement l'adoption des méthodes actives par les enseignants de l'université de Ghardaïa.
- H1c : La résistance comportementale est négativement associée avec l'adoption des méthodes d'enseignement actives.

L'hypothèse (H2) stipule que l'augmentation de la résistance réduit la probabilité d'adoption des pratiques pédagogiques actives. L'hypothèse se décline également en trois sous-hypothèses traduisant cet relation inverse de la probabilité d'adoption avec chaque composante de la résistance comme suit :

- H2a : L'augmentation de la résistance cognitive chez les enseignants réduit la probabilité d'adoption des pratiques pédagogiques actives.
- H2b : L'augmentation de la résistance émotionnelle chez les enseignants réduit la probabilité d'adoption des pratiques pédagogiques actives.
- H2c : L'augmentation de la résistance comportementale chez les enseignants réduit la probabilité d'adoption des pratiques pédagogiques actives.

L'hypothèse (H3) est formulée comme suit : l'effet de la dimension émotionnelle de la résistance sur l'adoption de la pédagogie active est significativement plus élevé que celui des deux autres dimensions.

En effet, à notre connaissance, aucune étude n'a comparé la résistance liée à la réforme LMD et l'adoption de l'apprentissage actif dans toutes les disciplines d'un même établissement dans le contexte algérien. Par conséquent, les résultats de cette recherche pourraient aider à expliquer pourquoi les enseignants de l'université de Ghardaïa résistent-t-ils à pratiquer des méthodes d'enseignement innovantes. A ce titre, cette recherche a pour ambition d'aider les décideurs et les enseignants à comprendre les origines des résistances et les interprétations adéquates afin d'élaborer des stratégies efficaces de mise en œuvre du système LMD et des méthodes d'enseignement actives dans le contexte algérien.

Les participants pris en considération dans cet article sont les enseignants de l'université de Ghardaïa. 137 enseignants ont rempli de manière correcte le questionnaire dont103 hommes et 34 femmes. 81,8 % de l'échantillon a moins de 50 ans, ce qui témoigne d'une population globalement jeune, tandis que la tranche des séniors (plus de 60 ans) ne représente que 4.4 % de l'effectif total. Plus de la moitié des enquêtés (51%) ont moins de 10 ans d'expérience dans l'enseignement supérieur.

Dans cet article est utilisé le questionnaire comme outil de collecte de données. Il est constitué de trois parties à savoir : informations sociodémographiques et professionnelles, la résistance des enseignants au changement et le niveau d'adoption des pratiques pédagogiques actives. Le questionnaire vise à mesurer l'effet des variables indépendantes qui sont les trois dimensions de la résistance au changement, (cognitive, émotionnelle et comportementale) des enseignants vis-à-vis du système LMD sur la variable dépendante : degré d'adoption des pratiques pédagogiques actives. L'outil est composé de dix-huit items, répartis en trois axes principaux ; dont trois mesurent les dimensions de la résistance (X1 : résistance cognitive, X2 : résistance émotionnelle et X3 : résistance comportementale), chaque axe contient 4 items. La dimension cognitive renvoie aux croyances des enseignants et leur évaluation de la réforme, la dimension émotionnelle aux sentiments et affects envers le changement et la dimension comportementale elle renvoie au refus concret d'adhésion. Les items ont été formulés selon une échelle de Likert à cinq points, ce qui permet de mesurer les attitudes des membres de l'échantillon de manière quantitative, compatible avec une analyse statistique, et de tester les hypothèses de l'étudeLe quatrième axe mesure le niveau d'adoption des méthodes d'enseignement innovantes dans le cadre du système LMD. Les six items de la dimension degré d'adoption des pratiques pédagogiques, sont des réponses aux choix multiples sur les méthodes et les outils utilisés dans l'enseignement. La variable dépendante est construite à partir des items binaires sur les méthodes pédagogiques actives, agrégés en score globale et transformées en variable catégorielle dans l'objectif de distinguer les niveaux d'adoption. Le questionnaire a été soumis à un ensemble d'enseignants de rang magistral de différentes universités et a été validé avant qu'il ne soit distribué. Les membres du groupe d'enseignants ont été conviés à apporter toute remarque ou modification nécessaires sur chacun des items du questionnaire. Afin de valider la structure factorielle de l'enquête, une série d'analyse factorielle a été effectuée. (voir tableau 1).

Table N°1: Matrice des composantes.

	Composante 1	**Composante 2**
X31	0.044	0.819
X33	-0.084	0.571
X32_R	0.863	0.081
X34_R	0.862	-0.067

Source : Auteur à partir des résultats de SPSS.

Tout d'abord, les items de chaque dimension ont été soumis à une analyse en composantes principales avec Varimax comme méthode de rotation orthogonale. Les résultats ont monté que le coefficient de fiabilité alpha de

Cronbach pour les trois dimensions de la résistance a révélé les résultats suivants 0.666 ; 0.716 ; 0.26 respectivement. Bien que les deux dimensions cognitive et comportementale soient à la limite acceptables, la dimension comportementale est non valide. Une analyse factorielle exploratoire a donc été faite sur les quatre items de la dimension comportementale et a révélé l'existence de deux sous dimensions.

Les tests de fiabilité pour chaque sous dimension nous a amené a abandonner définitivement la sous dimension 2 qui présentait un coefficient de fiabilité quasi nul (alpha = 0.007) et une corrélation quasi nulle (r = 0.004), non significative entre les deux items (voir tableau 2).

Table N°2: Matrice des corrélations

Variables	X31	X33.	X32_R	X34_R	Interprétation
X31	1	0.004 ^{ns}	0.047 ^{ns}	−0.223 ^{ns}	Pas de relation significative
X33		1	-0.008 ^{ns}	−0.283 ^{ns}	Pas de relation significative
X32_R			1	0.493**	Corrélation forte significative
X34_R				1	

*** Sig<.05 ** Sig <.01 · *** Sig <.001 · ns = non significatif**

Source : Auteur à partir des résultats de SPSS.

L'absence de corrélation entre la forme déclarative (X31 : je critique le LMD ouvertement devant mes camarades) et la forme active (X33 : je résiste activement aux innovations du LMD) de la résistance suggère que la résistance comportementale des enseignants n'est pas un construit unidimensionnel, mais plutôt un ensemble de manifestations discursives et actives. Par conséquent, les enseignants qui critiquent le LMD ne sont pas toujours ceux qui résistent activement et vis versa. Ce résultat confirme la littérature sur la résistance organisationnelle(Oreg, 2006). Les deux items inversé X32_R et X34_R (à l'origine X32 : Je participe aux formations et réunions sur la réforme LMD et X34 : J'exécute rapidement les nouvelles directives liées au LMD) avaient présenté une corrélation modérée et acceptable de 0.5 et un alpha de Cronbach de 0.658 (voir tableau 3), offrant une structure homogène valide.

Table N°3 : Moyenne, écart type et alpha de Cronbach

	Moyenne (M)	Ecart type (SD)	Alpha
Résistance globale			0.733
Dimension cognitive	3.16	0.85	0.666
Dimension émotionnelle	2.42	0.78	0.716
Dimension comportementale	2.45	0.97	0.658

Source : Auteur à partir des résultats de SPSS.

La dimension comportementale réduite à ces deux items présente une cohérence interne modérée. Cette valeur étant inférieur au seuil conventionnel de 0.70 reste toutefois acceptable compte tenu du nombre limité d'items qui tend à réduire la valeur du coefficient de fiabilité. La structure finale de cette dimension est retenue avec les deux items (X32_R : Je ne participe pas aux formations et réunions sur la réforme LMD ; X34_R : J'ai tendance à repousser l'application des nouvelles directives liées au LMD).

Le tableau 3 montre les coefficients de alpha de Cronbach de l'ensemble de l'enquête 0.733 et des trois dimensions de la résistance 0.666, 0.716, 0.658 respectivement. Les résultats montrent un coefficient de fiabilité acceptable (>0 .7) pour l'ensemble de l'enquête. Bien qu'un peu faible pour les dimensions cognitives et comportementale car peu d'items sont regroupés dans chaque dimension, les coefficients de fiabilité sont néanmoins acceptables pour une étude exploratoire (DeVellis, 1991). Les items de la dimension des pratiques pédagogiques n'ont pas fait l'objet d'une analyse de la cohérence interne puisqu'ils décrivent des pratiques distinctes plutôt qu'un construit latent unidimensionnel (Diamantopoulos & Winklhofer, 2001). La variable est de nature formative et non réflexive, par conséquent un indice composite basé sur la somme des pratiques utilisées par chaque répondant à été privilégiée. Une fois l'enquête finalisée, elle a été envoyée par e-mails à tous les membres du corps des enseignants de l'université de Ghardaïa. Nous avons au départ utilisé les analyses statistiques descriptives de fréquences des variables en lien avec la problématique de recherche. Ensuite, une régression linéaire multiple et une régression logistique ont été effectuées dans le but de mesurer les effets de la résistance au changement des enseignants sur l'adoption des méthodes d'enseignement alternatives dans le contexte du système LMD. Compte tenu de la taille de l'échantillon 137 individus et conformément au théorème central-limite considérant l'échantillon comme suffisamment large et asymptotiquement convergent vers une distribution normale, indépendamment de la distribution des individus de la population. Cette propriété nous autorise à utiliser la régression linéaire multiple. La régression logistique n'est pas assujettie à la condition de normalité. Les données ont été analysées sous SPSS (version 27).

2. Revue de littérature

2.1 Résistance au changement dans le contexte éducatif

Les premières études empiriques sur la résistance au changement en milieu organisationnel remontent au milieu du siècle dernier. Une étude de Coch et french (1948) met en évidence que les salariés les plus concernés par le projet et la mise en acte de changements dans l'organisation étaient également ceux qui résistaient le moins par rapport aux changements en question (Coch & French, 1948) . Duclos (2015) présente une analyse critique des définitions de la résistance et reprend celle de Collerette et Schneider comme étant « une réaction de défense à l'égard d'une proposition de changement » (Duclos, 2015, p. 34). Dans cette définition on voit bien

que la dimension de défense est mise en évidence comme une réponse à une menace perçue du changement pour l'identité professionnelle, la stabilité ou la compétence. Depuis quelques années des critiques sont apparues concernant la résistance au changement (Dent & Goldberg, 1999; Piderit, 2000). Selon Dent et Goldberg (1999), les recherches précédentes ont principalement formulé des propositions pour prévenir les phénomènes de résistance, sans qu'elles puissent dépasser les manifestations concrètes de ce phénomène. Les systèmes éducatifs contemporains sont désormais synonymes d'innovations pédagogiques telles que l'intégration des technologies numériques, réformes des programmes d'enseignement ou d'évaluation ou refonte de l'organisation scolaire. Toutefois, toutes les idées d'innovation n'arrivent pas toujours à leur fin et de nombreuses réformes éducatives à l'échelle mondiale ont échoué au niveau de la mise en œuvre (Aldridge & McLure, 2024). Dans ce contexte, l'enseignant est un acteur déterminant dans toute innovation pédagogique car c'est lui qui la réinterprète et l'adapte à ses élèves dans la salle de classe. Partant de son rôle central dans la mise en œuvre de la réforme, l'enseignant est du point de vue de la littérature classique sur le changement éducatif responsable de son échec. Ainsi le problème serait strictement réduit au refus de l'enseignant d'exécuter les réforme (Poole, 1991).

En revanche cette conception traditionnelle renvoyant l'échec des réformes à la seule tendance individuelle est aussitôt dépassée par une perspective plus nuancée considérant la résistance comme le signe de frictions structurelles, professionnelles, culturelles…etc

Ertmer (1999) propose un cadre intéressant pour expliquer la résistance des enseignants aux innovations technico-pédagogiques. Il distingue entre des obstacles externes dits de premier ordre et des obstacles internes dits de second ordre. Les obstacles externes sont définis comme des facteurs extérieurs à l'enseignant ; « *first-order barriers … extrinsic to teachers* » (Ertmer, 1999, p. 48). Ces obstacles sont liés à un manque de temps, manque de moyens et ressources, et manque de soutien administratif et technique. Les obstacles internes sont eux liés aux pratiques enracinées, à la capacité de changer l'identité professionnelle et aux croyances pédagogiques. Ce sont des obstacles liés à la personne. La littérature sur la résistance montre que la résistance des enseignants n'est pas une variable unique, mais un système résultant de l'interaction multiniveaux.

Lomba-Portela et al., (2022) confirment que les changements législatifs et le sentiment de polyvalence sont parmi les principaux points de résistance. Autrement dit, lorsque les changements législatif amplifient les rôles des enseignants, les forces de freinages augmentent chez eux même s'ils sont initialement convaincus par l'innovation (Lomba-Portela et al., 2022). La littérature montre également que le succès des réformes pédagogiques, dont celles liées au système LMD, dépend de la capacité de l'université à présenter une vision claire, à offrir aux enseignants une formation adéquate. à instaurer un climat favorable au changement (Berrouche & Berkane, 2007). Autrement dit, si des interventions préalables qui modifient les facteurs scolaires ne sont pas apportés, il y a de fortes chances que l'innovation échoue (Aldridge & McLure, 2024). Sur ce, l'échec

d'une innovation n'est pas systématiquement dû à un rejet de la part des enseignants mais peut être dans certain cas dû au manque de préparation du terrain scolaire. D'autre part, le « manque de coopération » est un obstacle majeur à l'adoption des innovations scolaires (Bakır & Altunay, 2025). En effet, les réformes passagères qui ne durent pas créent un sentiment de doute chez les enseignants envers toute initiative imposée de réforme et crée une mémoire institutionnelle qui renforce la prudence. Dans le contexte spécifique de l'innovation technique, Hamlaoui (2021) présente une description détaillée des obstacles « externes » et « internes » dans les universités tunisiennes, et souligne que parmi les obstacles fondamentaux figurent la perception qu'ont les enseignants de la technologie et leur confiance dans son utilisation devant les étudiants, ainsi que le temps et les compétences (Hamlaoui, 2021).

Cette situation explique clairement que la résistance nait souvent d'un écart entre compétences et confiance même si le climat général est favorable à l'innovation. C'est dans ce cas que l'approche d'Ertmer (1999) trouve tout son sens dans la mesure ou même si les obstacles externes sont levés, les obstacles internes liés aux croyances et aux pratiques peuvent subsister. Ces derniers constituent l'obstacle le plus difficile à franchir pour changer les méthodes d'enseignement (Ertmer, 1999). Dans le même sillage, Piderit (2000) souligne que le concept de résistance au changement a été analysé tantôt comme une réaction cognitive, tantôt comme une réaction émotionnelle ou comme une réaction comportementale. Piderit (2000) dépasse cette vision unidimensionnelle de la résistance au changement et propose d'intégrer ces trois visions. La réponse au changement par l'adoption ou la résistance est alors considérée comme un système multidimensionnel. C'est exactement dans cette approche qui considère la résistance comme un construit multidimensionnelle que la présente étude s'inscrit et en lien avec le modèle d'Oreg. La résistance au changement est conceptualisée comme un concept multidimensionnel, conformément au modèle d'Oreg (2003) distinguant des composantes cognitive, émotionnelle et comportementale. Cette approche est utile dans la mesure où elle permet de saisir la complexité des réactions individuelles vis-à-vis d'une réforme institutionnelle, tout en intégrant les pensées, les émotions et les comportements des individus. Oreg (2003) met en évidence que certains individus semblent même résister aux changements qui vont de pair avec leurs propres intérêts. Oreg (2003) a proposeé une nouvelle façon d'évaluer le phénomène de la résistance. Dans son modèle il met en avant une conception des dispositions individuelle à résister au changement. La résistance au changement est selon lui est une tendance individuelle à éviter, s'opposer et à dévaloriser tout changement indépendamment du type du contexte. Oreg (2003), souligne que dans une étude sur les réactions des employés à un déménagement de bureau la résistance au changement dispositionnelle a eu le plus grand impact sur les réactions émotionnelles et sur les réactions comportementales dans une proportion moindre. Oreg (2003) nous rappelle que la résistance au changement peut être liée à une

tendance générale qui comprend (la recherche de la routine, l'émotion au changement imposé, la vision à court terme et la rigidité cognitive) (Oreg, 2003), ce qui rend les stratégies de changement qui ignorent cette dimension moins efficaces. Par conséquent, des exemples de modèles de mise en œuvre déficients sont : l'adoption formelle, l'adoption partielle ou le report et la procrastination. Ces modèles expliquent pourquoi le changement systémique peut ne pas se manifester dans la classe même lorsque les enquêtes ne révèlent pas de résistance significative (Lomba-Portela et al., 2022) .

Dans le contexte de l'université algérienne par exemple, la résistance au changement en matière d'intégration des méthodes d'enseignement alternatives dans le cadre du LMD reste encore une réalité qui pourrait être expliquée par la mise en œuvre d'une réforme de façade sans changement substantiel dans la pratique. L'approche de mise en œuvre de la réforme LMD dans l'université algérienne est de type « Top-Down » dite descendante contrairement à l'approche venant d'en bas dite « Botton-up » ou ascendante se basant sur la bonne volonté et l'enthousiasme des acteurs. Selon certains écrits, cette approche suscite des réactions de résistance chez les acteurs (Djeflat, 2021; Mehiri, 2017; Oreg, 2003)

2.2 Adoption de la pédagogie active

L'efficacité de l'apprentissage actif n'est plus à démontrer car beaucoup de recherches se sont intéressé et des conclusions attestant son efficacité ont été tirées. Freeman et al. (2014), ont constaté que les étudiants qui suivaient un l'apprentissage actif étaient plus performants aux examens que ceux des cours magistraux (Freeman et al., 2014). Kozanitis et al. (2023) ont reproduit cet effet dans les sciences humaines et sociales (Kozanitis & Nenciovici, 2023), tandis que Theobald et al. (2020) ont démontré que l'apprentissage actif réduit spécifiquement les écarts de réussite pour les groupes d'étudiants sous-représentés de 33 à 45 % (Theobald et al., 2020). Bien qu'il soit largement admis que l'apprentissage actif est bénéfique et qu'il existe des preuves documentées sur son efficacité, son adoption généralisée est freinée par des conditions structurelles. Contrairement à la recherche qui est souvent collaborative et bénéficie d'un soutien important, l'enseignement quant à lui est un processus individuel et traditionnel ce qui conduit à l'inertie pédagogique (Børte et al., 2023). Azzi (2012) a mobilisé le cadre théorique de la diffusion des innovations de Rogers pour mesurer les perceptions des enseignants d'anglais langue étrangère (EFL) en Algérie face aux pratiques pédagogiques innovantes imposées par le LMD (Azzi, 2012). Les résultats ont conclu que les enseignants affichaient des perceptions négatives sur les cinq attributs d'adoption identifiés par Rogers. Djaoudi (2016), travaillant également en Algérie à l'échelle départementale, retrouve des enseignants « partagés entre enthousiasme et réticence », avec une réticence nettement dominante dans les faits(Djaoudi, 2016). La théorie de la diffusion de l'innovation de Rogers constitue une base pour beaucoup de recherche s'intéressant à l'adoption et à la diffusion des innovations. L'innovation au sens de Rogers est « une idée, une pratique ou un objet perçu comme nouveau par un individu

ou une autre unité d'adoption » (Rogers, 1995, p. 11). Il convient de distinguer l'innovation dont la nouveauté est une caractéristique essentielle d'autres types de changements, comme la réforme qui ne nécessite pas forcément de mettre en œuvre un processus ou méthode tout à fait nouveaux. En outre, l'innovation doit seulement être perçue comme nouvelle par ses adoptants potentiels. Autrement dit, une innovation considérée dans un contexte quelconque peut bien être déjà utilisé ailleurs (Azzi, 2012). Les volets de cette théorie sont cinq : le processus de décision, les catégories d'adoptants, les attributs perçus et les taux d'adoption. Les théories de la diffusion ont étés utilisées pour expliquer les phénomènes de diffusion des innovations pédagogiques dans l'enseignement supérieur. Selon Rogers (1995), toutes les innovations présentent des caractéristiques qui servent de repères lorsque des individus envisagent de les rejeter ou de les adopter. Il convient de noter que ces attributs ne sont pas absolus. C'est la perception qu'en a l'adoptant potentiel de l'innovation qui importe. Rogers, souligne qu'il est extrêmement important d'étudier les caractéristiques perçues d'une innovation, car elles « expliquent entre 49 et 87 % de la variance du taux d'adoption »(Rogers, 1995, p. 206). Il identifie spécifiquement cinq caractéristiques de l'innovation qui sont l'avantage relatif, la vérifiabilité, la compatibilité, la complexité, et l'observabilité. Dans le cadre de notre étude, la réforme LMD est appréhendée comme une innovation pédagogique impliquant un changement des pratiques d'enseignement. Dans la perspective de la théorie de la diffusion de Rogers (Rogers, 2003). L'adoption des pratiques innovantes dépend de attitudes et des perceptions des acteurs. Ainsi, la résistance des enseignants universitaires constitue un facteur explicatif essentiel du degré d'utilisation des méthodes pédagogiques innovantes. Cette analyse théorique met en évidence que la résistance des professeurs d'université à l'innovation pédagogique n'est pas un comportement isolé ni une simple manifestation de refus du changement, mais plutôt un construit complexe où s'articulent trois dimensions, représentations cognitives, émotions professionnelles et comportements. Sur ce, la présente étude part du principe que la résistance des enseignants constitue une variable explicative majeure qui permet de comprendre le degré d'adoption des méthodes d'enseignement innovantes à l'université. Cette perspective revêt une importance capitale dans le cas de l'Algérie, car le système LMD a été mis en œuvre dans un contexte institutionnel et culturel spécifique. Autrement dit, le degré d'acceptation ou de résistance est étroitement lié aux conditions propres à l'université algérienne, et aux perceptions de ses enseignants vis-à-vis de cette réforme.

4. Analyse des résultas :

L'analyse des corrélations entre les variables exogènes (résistance cognitives, résistance émotionnelle et résistance comportementale) et la variable endogène (pratiques pédagogiques actives) indique que l'adoption des pratiques actives est corrélée négativement avec la résistance émotionnelle (-0.283 Sig =0.000) (voir tableau 4) et avec un degré moindre avec la résistance cognitive (-0.223 Sig =0.004).

Table N°4: Matrice des corrélations

Variables	Résistance Cognitive	Résistance émotionnelle	Résistance comportementale	Pratiques actives	Interprétation
Résistance Cognitive	1	**0.526*** **	−0.005 ns	−0.223**	Lien fort avec émotionnel
Résistance Émotionnelle		1	0.125 ns	−0.283***	Corrélation la plus forte avec Y
Résistance Comportementale			1	−0.053 ns	Pas de relation significative
Pratiques actives				1	

*** Sig<.05 ** Sig <.01 · *** Sig <.001 · ns = non significatif**

Source : Auteur à partir des résultats de SPSS.

La résistance comportementale n'a pas de relation significative (-0.053 Sig =-0.269). Seule les résistance émotionnelle et comportementales ont une relation significative avec les pratiques actives. La dimension de la résistance cognitive indique une forte corrélation significative avec la dimension comportementale (r= 0,526 Sig= 0.000). Ceci peut s'expliquer par le fait que certains enseignants peuvent résister émotionnellement même s'ils comprennent le système LMD.

Le tableau d'Anova donne une valeur de Fisher (F = 4.287 Sig=0.006) ce qui nous ramène à rejeter l'hypothèse H0 et accepter H1, autrement dit la régression est significative et il existe une relation entre les dimensions de la résistance et le degré d'adoption des pratiques actives (voir tableau 5). Une analyse de régression linéaire multiple été effectuée pour déterminer l'effet des prédicteurs de la résistance au système LMD en l'occurrence, la résistance cognitive, la résistance émotionnelle et la résistance comportementale sur le degré d'adoption des pratiques actives par les enseignants. Le modèle est statistiquement significatif (p=0.006) et le coefficient de détermination $R^2 = 0.088$ ce qui signifie que les trois composantes de la résistance expliquent 8.8% de la variance de l'adoption des pratiques actives.

Table N°5: Effet des dimensions de résistance sur l'adoption des pratiques pédagogiques actives : résultats de la régression multiple.

Modèle	R^2	F (ddl)	β_1 (résistance cognitive)	β_2 (résistance émotionnelle)	β_3 (résistance comportementale)
	0.088	**4.287 (3) ** **	− 0.106 ns	− 0.224*	-0.025 ns
Sig		0.006	0.282	0.025	0.762

*** Sig<.05 ** Sig <.01 · *** Sig <.001 · ns = non significatif**

Source : Auteur à partir des résultats de SPSS.

Parmi les trois prédicteurs, seule la résistance émotionnelle a un effet significatif ($\beta_2 = -0.421$, $p = 0.025$). Lorsque la résistance émotionnelle augmente d'une unité, l'adoption des pratiques actives diminue de 0.42 unités. La résistance cognitive et comportementale n'ont pas atteint seuil de signification.

Afin d'évaluer l'apport de chaque bloc de variables séparément, une régression hiérarchique multiple a été menée en deux étapes. Dans le premier modèle ont été introduites uniquement les variables de contrôle (le sexe, l'âge, la discipline, le grade, l'enseignement avant LMD et la formation sur LMD), puis dans un second modèle (modèle complet), les variables d'intérêt (les trois dimensions de la résistance) ont été ajoutées au modèle. Cette procédure a pour objectif d'isoler l'effet net des résistances sur les pratiques actives, toutes choses étant égales par ailleurs. Les résultats indiquent alors que le modèle 1 n'est pas statistiquement significatif dans l'ensemble (p=0.072). Seules deux variables, sexe et formation LMD ont un effet significatif individuellement (voir tableau 6). La variable sexe a un effet positif significatif (B=0.593, p=0.039) et la formation LMD a un effet négatif (B= -0,872, p=0,006). Paradoxalement, les enseignants qui ont reçus une formation sur le LMD résistent plus à l'adoption des pratiques actives.

Table N°6: Effet des dimensions de résistance sur l'adoption des pratiques pédagogiques actives : résultats de la régression hiérarchique multiple.

Modèle	Variables indépendantes	β	B standardisé	t	P value	R^2	ΔR^2
Modèle 1					0.072	0,084	
	Variables de contrôles						
	Constante	3,107		2,801	0,006***		
	Sexe	0,593	0,179	2,084	0,039**		
	Age	0,194	0,103	1,105	0,271		
	Grade	-0,133	-0,09	-0,997	0,32		
	Discipline	-0,05	-0,058	-0,678	0,499		
	Enseigner avant LMD	0,028	0,009	0,1	0,921		
	Formation LMD	-0,872	-0,244	-2,817	0,006***		
Modèle 2	Après ajout des dimensions				0.028	0,147	0,063
	Constante	4,292		3,422	0,001***		
	Résistance cognitive	-0,102	-0,059	-0,588	0,557		
	Résistance émotionnelle	-0,426	-0,226	-2,291	0,024**		
	Résistance comportementale	-0,007	-0,005	-0,053	0,957		

*** Sig<.05 ** Sig <.01 · *** Sig <.001 · ns = non significatif**

Source : Auteur à partir des résultats de SPSS.

Le modèle 2 est significatif sur la base de la valeur de variation de F (ΔF=3.31) et une p-value de 0.028 qui est inférieure au seuil de significativité de 5%. Le coefficient de détermination (R2) a atteint une valeur de (14,7%) ce qui dénote d'une augmentation substantielle de (6,3%) (voir tableau 6). Les trois dimensions de la résistance contribuent significativement à la variance de l'adoption des pratiques actives même après avoir isoler l'effet des facteurs démographique et professionnels. Dans le modèle complet, seule la résistance émotionnelle a un effet significatif (B=−0.226 ; p=0.024). Autrement dit, lorsque l'adoption des pratiques actives augmente d'une unité la résistance émotionnelle baisse de 0,226 unités. La résistance comportementale et la résistance cognitive n'ont pas atteint pas le seuil de significativité. La résistance émotionnelle est l'unique prédicteur significatif du degré d'adoption des pratiques actives. Les variables sexe (B=0.603, p=0.001) et la formation LMD (B= -0.655, p=0.039) conservent également leur significativité dans le modèle complet.

La régression logistique a été menée afin de prédire une adoption élevée des pratiques actives à partir des trois dimensions de la résistance. La variable dépendante (pratiques_actives_binaires) a été codée en variables binaires (0 = adoption faible (score ≤ 2 ; 67.9%) et 1 = adoption élevée (score ≥ 3 ; 32.1%).

Le tableau 7 indiquent qu'une faible variance de la variable dépendante est expliquée par les variables indépendante (R^2 de Nagelkerke =0.074). Le modèle classifie correctement 69.3% des cas. D'autre part, il s'avère que la résistance émotionnelle est l'unique prédicteur significatif (p=0.049). En effet, une augmentation unitaire de la résistance émotionnelle mènerait à réduire de 0.449 les chances d'adoption forte des pratiques active (EXP B=0.551). Autrement dit, les enseignants qui manifestent une forte résistance émotionnelle au LMD, sont plus enclins à une non adoption des pratiques actives à un niveau élevé de 55.1 %.

Table N°7 : Statistiques récapitulatives du modèle de régression logistique

Variable indépendante	B	Sig	ddl	OR Exp(B)	Intervalle de confiance
(Constante)	1.132	0.205		3,102	/
Résistance Cognitive	-0.071	0.786	1	0.931	0.557 -1.558
Résistance Émotionnelle	-0.597	**0.049***	1	**0.551**	0.304 - 0.998
Résistance Comportementale	-0.101	0,604	1	0.904	0.617 - 1.324
Indices du modèle	**R^2 Nagelkerke = 0.074**	**Précision globale 69.3%**			

*** Sig<.05 ** Sig <.01 · *** Sig <.001 · ns = non significatif**

Source : Auteur à partir des résultats de SPSS.

Discussions

Dans le but de mesurer l'effet de la résistance des enseignants de l'université de Ghardaïa au système LMD (résistance cognitive, émotionnelle et comportementale) sur l'adoption des pratiques pédagogiques actives,

deux méthodes de régression ont été utilisées. Une première méthode est l'analyse de régression multiple et une seconde méthode est l'analyse de régression logistique par classification. Les résultats des deux méthodes sont convergents.

- L'augmentation de de la résistance chez les enseignants universitaires réduit le degré d'adoption des méthodes pédagogiques actives, ce qui confirme l'hypothèse H1.
- La résistance cognitive est significativement corrélée à l'adoption des pratiques pédagogiques actives (r =−0.223, p=0.009) mais elle n'est pas déterminante. Ce résultat infirme l'hypothèse H1a qui stipule que la résistance cognitive est négativement et significativement associée avec l'adoption des méthodes actives. Bien qu'elle soit fortement corrélée avec la résistance émotionnelle (r =0.526***), la régression multiple indique qu'elle n'est pas significative. La dimension cognitive semble médiatisée par la résistance émotionnelle. Sur ce, les enseignants peuvent être en accord avec les principes du LMD, mais manifester une résistance affective.
- La résistance comportementale n'est pas un prédicteur statistiquement significatif de la variable d'adoption des pratiques actives (r=0.053, ns ; β=−0.025) et indépendant des autres dimensions (r=−0.005 et r=0.125). Cette indépendance suggère que les comportements de résistance observables (faible participation, absentéisme aux formations) ne traduisent pas directement une réduction d'adoption des pratiques pédagogiques actives. Ce résultat infirme l'hypothèse H1c qui énonce que la résistance comportementale influence négativement l'adoption des méthodes actives dans l'enseignement.
- La résistance émotionnelle est le seul prédicteur statistiquement significatif de l'adoption des pratiques pédagogiques actives. Ce résultat valide les hypothèses H1b « la résistance émotionnelle influe négativement sur l'adoption des pratiques pédagogiques actives » et H 3 « L'effet de la dimension émotionnelle est plus fort que les deux autres dimensions de la résistance ».

Les résultats de la régression logistique sont convergents :

- L'augmentation de de la résistance chez les enseignants universitaires réduit la probabilité d'adoption des méthodes pédagogiques actives, ce qui confirme l'hypothèse H2.
- La résistance émotionnelle est le seul prédicteur statistiquement significatif de la probabilité d'adoption des pratiques pédagogiques actives. Ce résultat valide les hypothèses H2b « la résistance émotionnelle influe négativement sur le degré d'adoption des pratiques pédagogiques actives » et H 3 « L'effet de la dimension émotionnelle est plus fort que les deux autres dimensions de la résistance ». Cependant il infirme les hypothèses H2a et H2b.

Ce dernier résultat est cohérent avec la littérature de la résistance au changement qui considère la résistance émotionnelle comme obstacle primaire à l'adoption des innovations avec les travaux sur le

changement organisationnel qui placent les réponses affectives (anxiété, frustration, peur) comme barrières primaires à l'adoption d'innovations (Jimmieson et al., 2008; Oreg, 2003)

Limites de l'étude : Il existe plusieurs limites à cette étude à savoir :

La résistance comportementale est mesurée par deux items uniquement, ce qui limite la fiabilité de alpha de Cronbach pour cet instrument. Les résidus ne suivent pas une loi normale mais la taille d'échantillon (N>100) permet de dépasser cette condition en vertu du théorème central limite. L'existence d'une forte corrélation entre les dimensions cognitive et émotionnelle (r=0.526) pourrait tromper les estimations, d'autres analyse telles que la modélisation des équations structurelles (SEM) pourraient être menées dans d'autres études prochaines. Les faibles valeurs des coefficients de détermination (R^2, R^2 de Nagelkerke) renseignent sur un effet limité des variables expliquée et de l'existence d'autres variables non mesurées (soutien institutionnels, facteurs culturels...). La dichotomisation de la variable binaire donne une répartition déséquilibrée (67.9% faible vs 32.1% élevée) de la variable expliquée ce qui amoindrit la puissance de la régression logistique, une répartition plus équilibrée conduirait à un meilleur résultat.

5. Conclusion :

La présente recherche avait pour but d'analyser l'impact de la résistance au changement des enseignants quant à l'adoption des nouvelles méthodes pédagogiques actives dans le contexte du système LMD au sein de l'université algérienne. En mobilisant les théories de la diffusion de l'innovation de Rogers et les travaux d'Oreg (modèle multidimensionnelle de la résistance) cette recherche a permis de mettre en exergue l'effet des différentes composantes de la résistance sur les choix des enseignants dans l'adoption des méthodes d'enseignement alternatives dictées dans le cadre du système LMD. Les résultats obtenus confirment à priori que les trois composantes de la résistance au changement (résistance comportementale, cognitive et émotionnelle) regroupées, exercent un effet significatif sur l'adoption des pratiques pédagogiques actives par les enseignants universitaires. Sur ce, la résistance des enseignants est un facteur déterminant dans le processus de rejet ou d'acceptation des innovations pédagogiques introduites par la réforme LMD. Néanmoins, les analyses détaillées des effets individuels des composantes de la résistance nuancent ce résultat. Les résultats montrent que la composante émotionnelle est le seul prédicteur significatif sur l'adoption des méthodes pédagogiques actives par les enseignants. Les émotions négatives vis-à-vis de la réforme LMD (inconfort, hésitation, stress face au changement) ont une influence négative sur le degré d'adoption des méthodes d'enseignement actives chez les enseignants. Les dimensions cognitive et comportementale de la résistance ne présentent pas d'effet statistiquement significatif. En d'autres termes, les croyances, conceptions et les comportements des enseignants ne seraient pas en mesure d'expliquer individuellement de manière significative les modifications observées dans les pratiques pédagogiques des enseignants. Ces dimensions semblent jouer un rôle secondaire ou

médiateur dans l'évolution des méthodes d'enseignement chez les professeurs universitaires algériens. Cependant, bien que les résultats obtenus permettent de comprendre les effets des résistances au changement sur les pratiques pédagogiques des enseignants, il convient de rester prudent et de ne pas tirer des conclusions finales car d'autres déterminants tels que les facteurs culturels, institutionnels et organisationnels qui ne sont pas étudiés ici peuvent être intégrés dans le modèle.

5. Liste des références:

1. Aldridge, J. M., & McLure, F. I. (2024). Preparing schools for educational change : Barriers and supports — a systematic literature review. *Leadership and Policy in Schools*, *23*(3), 486‑511. https://doi.org/10.1080/15700763.2023.2171439
2. Azzi, M. (2012). The new pedagogical practices within the LMD system : Perceptions of EFL faculty members. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *69*, 1004‑1013. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.12.027
3. Bakır, D., & Altunay, E. (2025). The Interplay of school cultural dynamics and change : Exploring the resistance to School change. *European Journal of Education*, *60*(1), e70059. https://doi.org/10.1111/ejed.70059
4. Berrouche, Z., & Berkane, Y. (2007). La mise en place du système LMD en Algérie : Entre la nécessité d'une réforme et les difficultés du terrain. *Revue des Sciences Économiques et de Gestion*, *7*(7), 1‑14.
5. Børte, K., Nesje, K., & Lillejord, S. (2023). Barriers to student active learning in higher education. *Teaching in Higher Education*, *28*(3), 597‑615. https://doi.org/10.1080/13562517.2020.1839746
6. Coch, L., & French, J. R. P. (1948). Overcoming Resistance to Change. *Human Relations*, *1*(4), 512‑532. https://doi.org/10.1177/001872674800100408
7. Dent, E. B., & Goldberg, S. G. (1999). Challenging "Resistance to Change". *The Journal of Applied Behavioral Science*, *35*(1), 25‑41. https://doi.org/10.1177/0021886399351003
8. DeVellis, R. F. (1991). *Scale development : Theory and applications*. Sage.
9. Diamantopoulos, A., & Winklhofer, H. M. (2001). Index Construction with Formative Indicators : An Alternative to Scale Development. *Journal of Marketing Research*, *38*(2), 269‑277. https://doi.org/10.1509/jmkr.38.2.269.18845
10. Djaoudi, H. (2016). La réforme LMD au département de français : Bilan et perspectives. *EL KHITAB*, *11*(23), 3‑18. https://doi.org/10.12816/0034165
11. Djeflat, A. (2021). Le processus de Bologne et le LMD en Algérie : Convergences, contradictions et paradoxes. In *L'université post-réforme en Algérie* (p. 87‑104). CRASC.
12. Duclos, A.-M. (2015). La résistance au chagement : Un concept désuet et innaproprié en éducation. *Psychologie & Éducation*, (1), 33‑45.
13. Ertmer, P. A. (1999). Addressing first- and second-order barriers to change : Strategies for technology integration. *Educational Technology Research and Development*, *47*(4), 47‑61. https://doi.org/10.1007/BF02299597
14. Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *111*(23), 8410‑8415. https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111
15. Hamlaoui, S. (2021). Teachers' Resistance to Educational Change and Innovations in the Middle East and North Africa : A Case Study of Tunisian Universities. In R. Ouaissa, F. Pannewick, & A. Strohmaier (Éds.), *Re-Configurations* (p. 171‑184). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-31160-5_11
16. Jimmieson, N. L., Peach, M., & White, K. M. (2008). Utilizing the Theory of Planned Behavior to Inform Change Management : An Investigation of Employee Intentions to Support Organizational Change. *The Journal of Applied Behavioral Science*, *44*(2), 237‑262. https://doi.org/10.1177/0021886307312773

17. Kozanitis, A., & Nenciovici, L. (2023). Effect of active learning versus traditional lecturing on the learning achievement of college students in humanities and social sciences : A meta-analysis. *Higher Education*, *86*(6), 1377‑1394. https://doi.org/10.1007/s10734-022-00977-8

18. Lomba-Portela, L., Domínguez-Lloria, S., & Pino-Juste, M. R. (2022). Resistances to Educational Change : Teachers' Perceptions. *Education Sciences*, *12*(5), 359. https://doi.org/10.3390/educsci12050359

19. Mehiri, R. (2017). The Implementation Of The LMD System In The Algerian Higher Education. *El-Wahat Journal for Research and Studies*, *10*(1).

20. Oreg, S. (2003). Resistance to change : Developing an individual differences measure. *Journal of Applied Psychology*, *88*(4), 680‑693. https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.4.680

21. Oreg, S. (2006). Personality, context, and resistance to organizational change. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, *15*(1), 73‑101. https://doi.org/10.1080/13594320500451247

22. Ousseini, H. (2021). English language teaching in contexts of LMD implementation : A glance at teaching and assessment practices. *Middle Eastern Journal of Research in Education and Social Sciences*, *2*(1), 160‑171. https://doi.org/10.47631/mejress.v2i1.201

23. Piderit, S. K. (2000). Rethinking Resistance and Recognizing Ambivalence : A Multidimensional View of Attitudes toward an Organizational Change. *The Academy of Management Review*, *25*(4), 783. https://doi.org/10.2307/259206

24. Poole, W. (1991). *Resistance to change in education : Themes in the literature* (Nº ED330307). ERIC. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED330307.pdf

25. Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations* (4th ed). Free Press.

26. Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed). Free Press.

27. Teclessou, J., Kpelao, E., & Saka, B. (2020). *Evaluation of the « License, Master, Doctorate » reform in medical school of University of Lomé (Togo) : Strengths and weaknesses*. In Review. https://doi.org/10.21203/rs.2.14821/v3

28. Theobald, E. J., Hill, M. J., Tran, E., Agrawal, S., Arroyo, E. N., Behling, S., Chambwe, N., Cintrón, D. L., Cooper, J. D., Dunster, G., Grummer, J. A., Hennessey, K., Hsiao, J., Iranon, N., Jones, L., Jordt, H., Keller, M., Lacey, M. E., Littlefield, C. E., … Freeman, S. (2020). Active learning narrows achievement gaps for underrepresented students in undergraduate science, technology, engineering, and math. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *117*(12), 6476‑6483. https://doi.org/10.1073/pnas.1916903117