

La Transformation Digitale de l'Université : Axes Stratégiques, Obstacles et Impacts

The Digital Transformation of the University: Strategic Axes, Obstacles and Impacts

TOURI Rosa^{1♦}, LAOUDJ Ouardia², ZIOUANI Saida³

¹ Ecole Supérieures de Commerce, Alger (Algérie)

r_touri@esc-alger.dz / rosaa.touri@gmail.com

 ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-3690-7302>

École des Hautes Études Commerciales Alger (Algérie)

ourdialaoudj701@gmail.com

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2858-2367>

École Supérieure de Gestion et d'Économie Numérique, Koléa (Algérie)

sziouani@esgen.edu.dz

 ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-4516-1128>

Reçu le : 29/05/2024

Accepté le : 08/07/2024

Publié le : 20/07/2024

Résumé :

Notre recherche s'interroge sur les axes de la transformation digitale de l'université, les obstacles rencontrés ainsi que son impact. Nous avons adopté une démarche hypothético-déductive et nous avons conduit un sondage auprès d'enseignants-chercheurs des écoles de commerce du pôle universitaire de Koléa pour collecter les données. Celui-ci nous a permis d'apporter des réponses à chacun de nos questionnements et de statuer sur nos hypothèses.

Après la présentation des principaux résultats obtenus, nous terminons par une synthèse et nous formulons quelques recommandations.

Mots Clés (cinq mots): Transformation digitale, axes de la digitalisation, obstacle de digitalisation, résistance au numérique, Impacts de la digitalisation

Abstract :

Our article looks at the axes of the university's digital transformation, the obstacles encountered and its impact. We adopted an hypothetico-deductive approach and conducted a survey of teacher-researchers from business schools at the Koléa university campus in order to collect data. This enabled us to provide answers to each of our questions and to rule on our hypotheses. After presenting the main results obtained, we conclude with a synthesis and some recommendations.

Keywords : Digital transformation, Digitalization axes, Digitalization obstacle, Digital resistance, Impact of digitalization

♦ Auteur correspondant.

1. Introduction :

L'accélération des innovations technologiques ces dernières décennies notamment dans le domaine des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC), a poussé les organisations à s'investir dans une démarche de transformation digitale pour tirer profit des divers avantages que ces outils procurent et ainsi améliorer leurs résultats et préserver ou faire évoluer leur position concurrentielle.

L'ampleur et la dynamique de ces innovations, ont amené certains chercheurs à les qualifier de « révolutions technologiques » bouleversant les secteurs économiques du 21 siècle (Kalika, 2000 Dans Fethi FERHANE, Elyas SALAH et Abdelkader DJEFLAT, 2017)

Ainsi la digitalisation a pris de l'ampleur, allant jusqu'à la qualifier de nouvelle composante et moteur de croissance des économies (Rallet & Rochelandet, 2004, Dans Fethi FERHANE, Elyas SALAH et Abdelkader DJEFLAT, 2017).

La transformation digitale se voit accélérée d'avantage lors de période de crise telle que la crise sanitaire du Coronavirus, elle passe de statut de choix stratégique délibéré pour les organisations à celui de choix imposé par la conjoncture avec une exigence de mise en place presque immédiate surtout dans certains secteurs particuliers, tel que le secteur de l'enseignement supérieur. C'est ainsi que de nombreux travaux de recherche ont été menés pour étudier la transformation digitale en période de crise sanitaire puis en période de post-crise sanitaire.

Notre présent travail de recherche s'inscrit dans le prolongement de ces, et nous posons la problématique suivante :

Quelles sont les axes stratégiques, les obstacles et les impacts de la transformation digitale de l'université, du point de vue des enseignants ?

Notre question de recherche s'intéresse à la fois la période de la crise sanitaire du Covid-19 ainsi qu'à la période post-crise sanitaire.

Afin de répondre à notre problématique, nous avons jugé utile de répondre aux questions secondaires suivantes, à investiguer du point de vue des enseignants :

Question 1 : Quels sont les axes adoptés par les établissements pour mettre en œuvre la transformation digitale ?

Question 2 : Quels sont les obstacles rencontrés pour la transformation digitale de l'université ?

Question 3 : Quels sont les avantages tirés de la transformation digitale de l'université ?

Pour répondre à ces questions nous avons formulés les hypothèses suivantes :

Hypothèse 1 : la Digitalisation d'une partie de l'offre de formation et la Digitalisation de l'expérience apprenant sont les principaux axes adoptés par les établissements pour mettre en œuvre la transformation digitale.

Hypothèse 2 : La résistance aux changements et le manque de compétences technologiques sont les principaux obstacles rencontrés.

Hypothèse 3 : l'amélioration de la qualité des process de gestion de la pédagogie est l'un des principaux avantages tirés de la transformation digitale de l'université.

En répondant à ces questions nous pourrions identifier les principaux axes stratégiques adoptés par les établissements universitaires dans le cadre de leur transformation digitale.

Nous identifierons également les principaux obstacles rencontrés ainsi que les avantages tirés de cette transformation numérique.

L'objectif de notre recherche est ainsi d'identifier la perception des enseignants quant aux principaux axes stratégiques adoptés par les universités dans le cadre de leur transformation digitale, ainsi que les principaux obstacles rencontrés et les avantages tirés de l'introduction des technologies numériques.

Dans notre présent travail, nous adoptons une démarche hypothético déductible, et utilisons le sondage comme mode de collecte de données.

Un questionnaire est rédigé sur l'application Google Forme contenant plusieurs thèmes permettant de cerner les principales dimensions de nos questionnements sur la transformation digitale de l'université. Le questionnaire sera transmis par mail aux enseignants d'écoles de commerce du pôle universitaire de Koléa. Il sera auto-administré sur la plateforme Google forme. Les résultats des tris à plat et leur interprétation nous permettra de statuer sur les hypothèses et répondre aux questions secondaires, sans tests statiques complémentaires ; vue la nature des informations recherchées (à titre d'exemple, la simple désignation par les enseignants d'obstacles rencontrés lors de l'introduction des technologies numériques dans leur

établissement nous permettra de statuer sur l'hypothèse concernée et identifier les obstacles à la mise en œuvre de la transformation digitale de l'université du point de vue des enseignants).

2. Le concept de transformation digitale :

Nous aborderons dans cette section, le cadre théorique de la transformation digitale.

2-1. Définition de la transformation digitale :

La transformation digitale a capté l'intérêt de nombreux chercheurs (Bouali, J., & Ejbari, R., 2022), toutefois la perception de ces derniers quant à ce que recouvre cette notion est loin de faire l'unanimité.

Nous retenons deux définitions qui nous semble refléter les principaux contours du concept de « transformation digitale. La première est celle de Riemer (2013) Dans Fethi FERHANE, Elyas SALAH et Abdelkader DJEFLAT, 2017) stipulant que la transformation digitale renvoie

aux « changements induits par le développement des technologies numériques qui se produisent à un rythme effréné, qui bouleversent la manière dont est créée la valeur, les interactions sociales, la conduite des affaires et, plus généralement, notre façon de penser ».

L'accent est ainsi mis sur les différents changements engendrés par l'introduction des technologies numériques, elles même connaissant des innovations rapides et continues, les modes de travail ainsi que les interactions sociales, voire même l'état d'esprit des individus.

Une seconde définition proposée stipule « *La transformation digitale prend plusieurs formes, concerne tous les acteurs au sein d'une même entreprise (processus opérationnels, métiers et modes de travail des collaborateurs, acculturation de la culture numérique) mais aussi les relations avec toutes les parties prenantes extérieures (client, fournisseur, prestataire, partenaire, etc.)* » (Nabya Daidj, Thierry Delecolle, Cédric Diridollou, Catherine Morin, 2017).

2-2. Exemples de travaux antérieurs sur la transformation digitale dans le contexte algérien :

La crise sanitaire du Coronavirus a imposé le confinement des individus et a fait émerger l'adoption en masse de nouvelles pratiques telles que le télétravail et l'enseignement à distance. Cette émergence « forcée » de la transformation digitale dans les entreprises et dans les organisations en général, en cette période de crise a accru l'intérêt des chercheurs pour cette thématiques. De nombreux travaux de recherches ont été alors menés dans le monde et également en Algérie. Nous présentons dans cette section cinq exemple de travaux antérieurs sur la transformation digitale dans le contexte algérien.

2.2.1. Une étude de BENLAGHNIA Amina et KASMI Amel :

Une étude réalisée par BENLAGHNIA Amina et KASMI Amel, « La gouvernance digitale : les nouvelles fonctions du conseil d'administration dans la période du coronavirus – Cas du groupe pharmaceutique IPSEN » publiée dans le « Journal of Economics and Management », Vol 20 en Septembre 2020

Cette étude s'est interrogée sur le rôle que devrait avoir le conseil d'administration pour mener à bien la gouvernance digitale en période de la crise sanitaire du Coronavirus.

Le cas pratique a porté sur l'analyse des procédures et des résultats de la mise en place d'un conseil d'administration à distance au sein du groupe pharmaceutique IPSEN,

Parmi les résultats de cette étude, le constat d'une faible application de la gouvernance digitale dans le secteur pharmaceutique en Algérie, et la confirmation des recommandations faites par Capgemini Consulting (2012, p. 13) avançant la nécessité de suivre quatre étapes chronologiques formulées sous forme de recommandations afin de parvenir à mettre en place efficacement une gouvernance digitale en Algérie

2.2.2. Une étude de Fethi FERHANE, Elyas SALAH et Abdelkader DJEFLAT :

L'étude de Fethi FERHANE, Elyas SALAH et Abdelkader DJEFLAT intitulée « Les compétences et les capacités essentielles à la réussite de la transformation digitale des entreprises : Une étude exploratoire sur 94 entreprises algériennes », et publiée dans Revue des Sciences Economiques, vol 13, n° 15, en décembre 2017, s'est interrogée sur les compétences et les capacités essentielles qui permettent la réussite de la digitalisation des entreprises.

Un sondage réalisé auprès de 94 entreprises algériennes et analysé via le logiciel SPSS a permis d'avancer que les entreprises qui sont à un stade avancé de la transformation digitale ont des capacités et des compétences intrinsèques qui leurs permettent d'exploiter et tirer profit des technologies digitales.

D'un autre côté, la capacité d'innovation et de collaboration ont été identifiées comme des leviers permettant aux entreprises d'atteindre un niveau de maturité développé.

En résumé, la réponse apportée à la problématique est l'identification de trois capacités : la capacité d'innovation et de collaboration et la vision stratégique, comme des leviers essentiels à la transformation digitale.

Cette étude a abouti également à un ensemble de recommandations pour conduire efficacement la transformation digitale des entreprises algériennes.

2.2.3. Une étude de ABID Nabila :

L'étude de ABID Nabila, intitulée « Transformation digitale et performance des entreprises.

Étude de cas du système d'information de l'entreprise publique Sonelgaz » publiée dans la Revue Organisation & Travail, Volume 10, N°4 en 2021.

La problématique de cette recherche s'est interrogée sur la manière dont les systèmes d'information contribuent à l'atteinte de la performance des organisations publiques.

Une recherche documentaire a été conduite ainsi qu'une étude qualitative menée via des entretiens réalisés auprès de quinze utilisateurs du système d'information au sein de Sonelgaz.

Parmi les résultats de cette étude, la désignation de « *l'amélioration des tâches quotidiennes de ses utilisateurs, la réduction du temps de leur réalisation et l'atteinte de leurs objectifs* » comme principaux apports du système d'information contribuant ainsi à la performance de l'entreprise publique. L'étude a révélée également un certain nombre de difficultés rencontrées rendant difficile bénéficier pleinement de ces avantages.

Ce travail, de recherche a été conclu avec un ensemble de recommandations pour bénéficier des avantages offerts par le système d'information étudié (Hissab).

2.2.4. Une étude de RAMDANI Lotfi et BOUSNOBRA Ali :

L'étude RAMDANI Lotfi et BOUSNOBRA Ali, intitulée « Le rôle de la fonction RH dans l'accompagnement de la transformation digitale de l'entreprise : Analyse des facteurs bloquants. », publiée dans « la Revue des additions économiques, Volume: 06 / N°: 02 » en 2022, s'est interrogée sur le rôle de la DRH dans la maîtrise des contraintes faisant face à la transformation digitale de l'entreprise.

Cette étude n'a pas porté sur un cas particulier, l'analyse de la littérature a permis de répondre à la problématique et a identifié la résistance au changement, l'in-appropriation des compétences, requises à la réussite comme principales contraintes faisant face à la transformation digitale. D'un autre côté « Le mode de leadership, la communication et la compréhension du changement » ont été identifiés comme étant les principaux leviers permettant de d'y remédier.

2.2.5. Une étude de BRAHAMI et BELGHABA :

L'étude de BRAHAMI Mohammed Amine et BELGHABA Mohamed Arslane Akram, dont le titre est « Transformation Digitale et Usage du Numérique : quel engagement des entreprises algériennes ? et publiée dans le « Journal Of Economics And Management, Volume: 06 , N°: 01 », en 2022 ; s'est interrogée sur *le niveau d'engagement des entreprises algériennes dans la transformation digitale et dans l'usage du numérique*. Un sondage a été conduit avec un questionnaire rédigé sur l'application google-forme et administré auprès de 70 chefs et cadres d'entreprises algériennes. Le questionnaire a été diffusé sur le réseau LinkedIn et traité via excel et SPSS.

Parmi les résultats de l'étude, l'affirmation que les entreprises de l'échantillon se sont engagées dans la transformation digitale via l'exploitation des technologies digitales.

Cet engagement a été jugé par les auteurs, très limité comparé aux ambitions et au pôtentiel de ces entreprises.

Nous présenterons dans la section suivante quelques précisions complémentaires sur le déroulement de notre étude empirique.

3- Etude empirique :

En complément des indications données en introduction sur la méthodologie de recherche, cette section donne quelques précisions sur l'échantillon ainsi que sur la phase collecte des données.

La collecte des données a été effectuée entre le mois de juin et le mois de novembre 2023.

Pour conduire le sondage un échantillon de convenance a été interrogé.

Le lien du questionnaire a été transmis par mail, suivi de plusieurs, à des enseignants chercheurs d'écoles de commerce du pole universitaires de Koléa (parfois à la population entière d'enseignants d'un établissement, lorsque la liste de diffusion est disponible).

Nous avons collecté 37 questionnaires renseignés et valides. ¹

Nous soulignons que notre questionnaire comporte un nombre de questions plus élevé par rapport à ce qui est traité dans ce travail. Nous présenterons uniquement les questions permettant de statuer sur les hypothèses et de répondre à notre problématique.

4- Résultats et discussion :

Dans la présente section, nous présentons les principaux résultats de notre sondage mené auprès des enseignants chercheurs d'écoles de commerce du pôle Universitaire de Koléa.

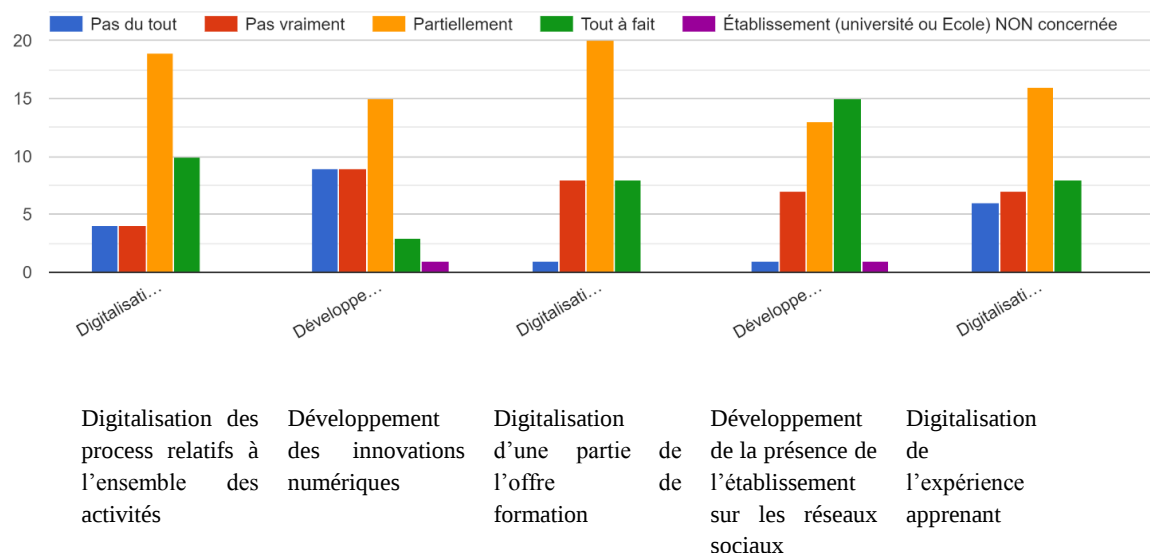
Nous analyserons les réponses à une sélection de questions jugées importantes pour permettre de répondre à notre problématique. Nous enchaînerons avec une synthèse des résultats, en apportant les réponses à notre questionnement et terminerons avec quelques recommandations.

4.1. Résultats de l'étude :

Nous présentons dans un premier lieu les résultats de l'étude qui permettra de répondre à nos questionnements.

Figure N°1 : Axes de la transformation digitales dans les établissements universitaires

Q12.Selon vous, parmi les axes listés ci-dessous, quels sont ceux que votre établissement (université ou Ecole) adopte dans le cadre de la concrétisation de sa transfor...Items de réponses sont présentés dans un ordre aléatoire.



Source : élaboré par nos soins, tiré des résultats de l'étude

¹ Nous tenons à adresser nos vifs remerciements à l'ensemble des enseignants chercheurs du pôle universitaire de Koléa qui ont bien voulu participer à notre étude.

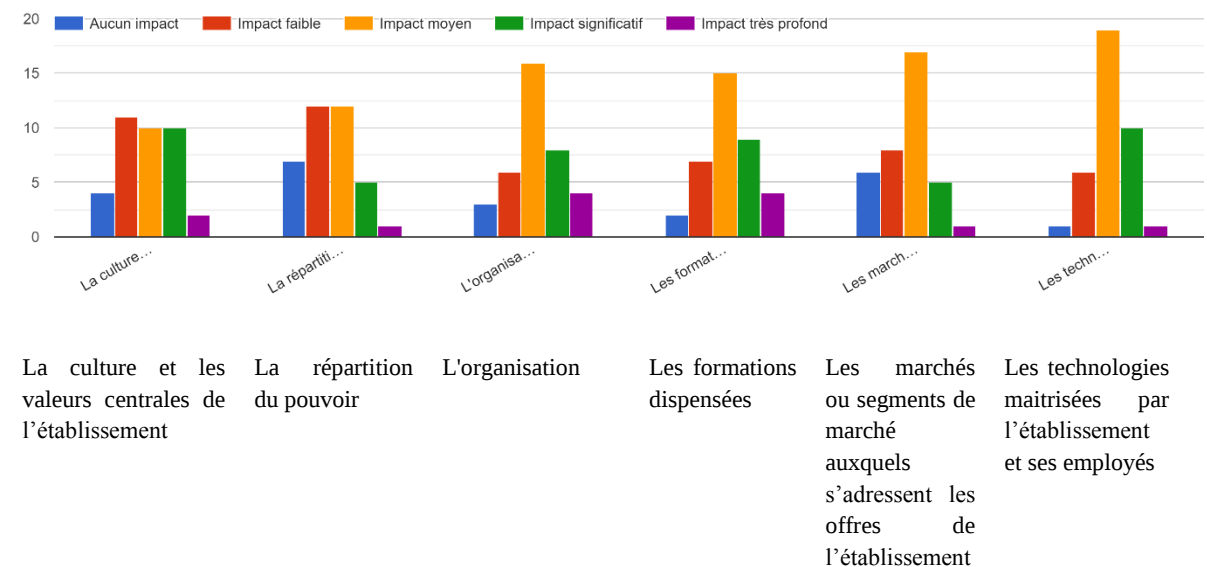
Respectivement 27,03% et 51,35% ont affirmé être tout à fait d'accord ou d'accord, sur le fait que leur établissement adopte « la digitalisation des process relatifs à l'ensemble des activités » comme axe dans le cadre de la concrétisation de sa transformation numérique.

Suivi de la « digitalisation d'une partie de l'offre de formation » (21,62% et 54,05%) et du « développement de la présence de l'établissement sur les réseaux sociaux » (40,54% et 35,14%)

Vient ensuite l'axe « digitalisation de l'expérience apprenant » (21,62% et 43,24%) et le « développement des innovations numériques » (8,11% et 40,55%).

Graphique N°2 : Impacts de la transformation digitales, sur certains domaines, dans les établissements universitaires

Q13.Selon vous, quel a été l'impact de la stratégie de transformation numérique menée au sein de votre établissement (université ou Ecole) dans les domaines suivants ? *Pour le répondant, les Items de réponses sont présentés dans un ordre aléatoire.



Source : élaboré par nos soins, tiré des résultats de l'étude

Interrogés sur les domaines impactés par la transformation digitale, les avis des répondants ont été quelques peu mitigés. 51,35% des répondants ont estimés que l'introduction des technologies numériques dans leur établissement a eu un impact moyen sur « Les technologies maîtrisées par l'établissement et ses employés » contre 27,03% des répondants estimant que l'impact a été significatif sur ce domaine.

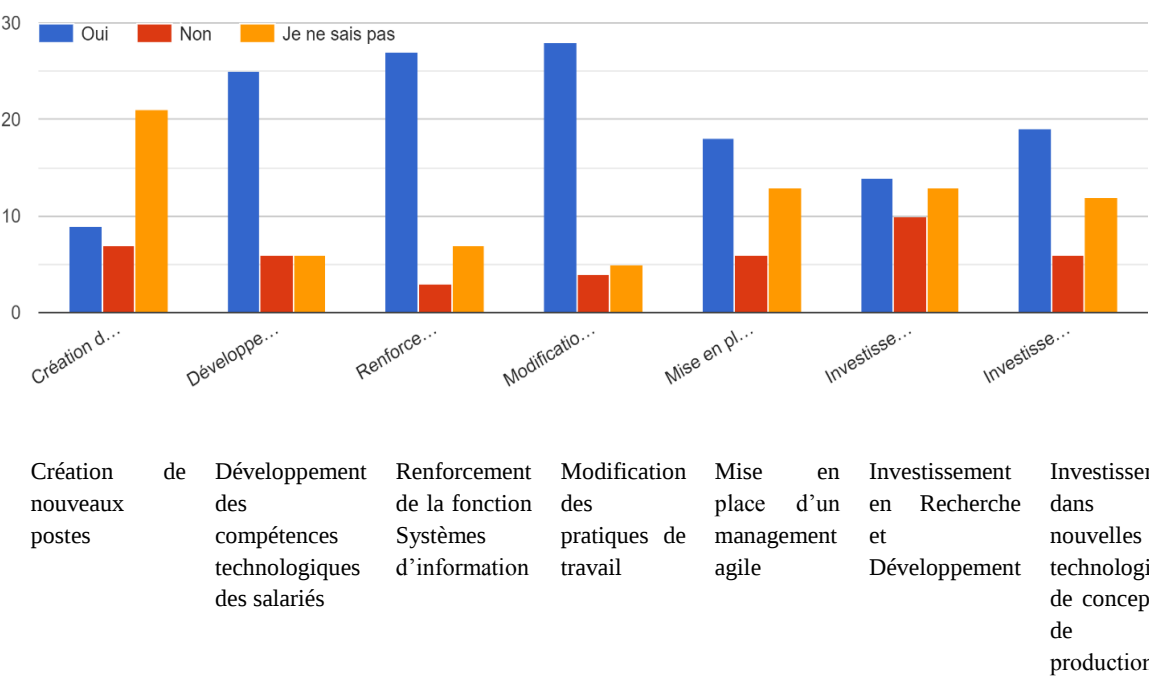
D'un autre côté, 43,24% ont estimé que l'impact sur « L'organisation de l'établissement (ou sa structure) » a été moyen, contre 21,62% des répondants considérant que cet impact est significatif.

27,03% des répondants ont estimé que l'impact sur « La culture et les valeurs centrales de l'établissement » a été moyen, et la même proportion a considéré que cet impact a été significatif.

Quant aux « formations dispensées » 40,55% des répondants ont considéré que l’impact sur ce domaine a été moyen contre 24,32% ayant déclaré que l’impact a été significatif.

Graphique N°3 : Impacts de la transformation digitales sur les établissements universitaires

Q14.Selon vous, quels sont (ou seront) les impacts sur votre organisation engendrés par la transformation numérique au sein de votre établissement (université ou...ms de réponses sont présentés dans un ordre aléatoire.



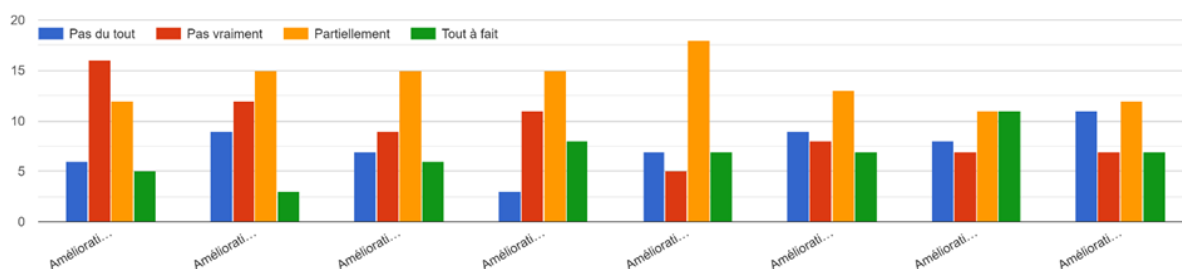
Source : élaboré par nos soins, tiré des résultats de l’étude

Les enseignants interrogés ont désigné trois principaux impacts de la transformation digitale sur leur établissement : La modification des pratiques de travail (75,68%), le renforcement de la fonction Systèmes d’information (72,97%) et le développement des compétences technologiques des salariés (67,57).

Graphique N°4 : Bénéfices obtenus de la transformation digitales dans les établissements universitaires

- | | | | | | | | |
|---|---|--|---|--|---|--|--|
| 1. Amélioration des conditions de travail des enseignants | 2. Amélioration de la satisfaction des apprenants | 3. Amélioration de la qualité des process de gestion de la pédagogie | 4. Amélioration de l'image et de la réputation de l'établissement | 5. Amélioration de la capacité à répondre aux opportunités du marché | 6. Amélioration de la qualité des contenus des formations | 7. Amélioration de l'interaction avec l'environnement socio-économique (Par exemple : étendre le réseau et communiquer via internet) | 8. Amélioration du taux d'insertion des diplômés |
|---|---|--|---|--|---|--|--|

Q15. Selon vous, quels sont les principaux bénéfices déjà obtenus par la stratégie de transformation numérique dans votre établissement (université ou Ecole) ? *Pour le répondant, les Items de réponses sont présentés dans un ordre aléatoire.



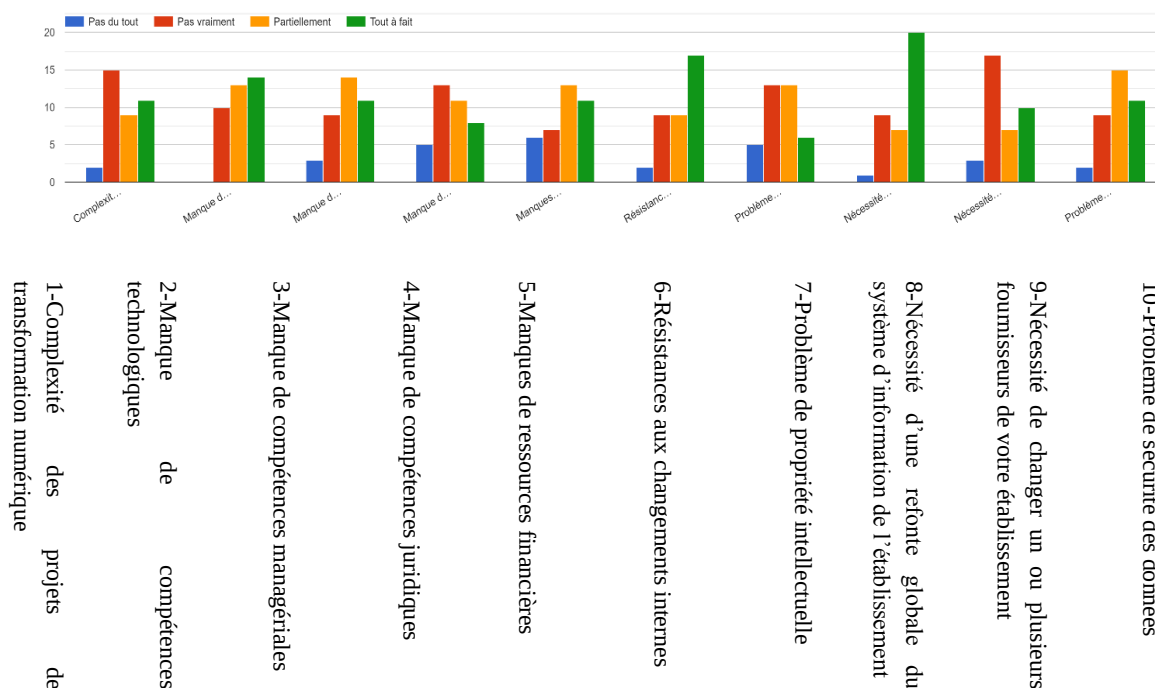
Source : élaboré par nos soins, tiré des résultats de l'étude

En termes d'avantages tirés de la transformation digitale, les avis des enseignants semblent être mitigés. 43,24% ont déclaré que la transformation digitale n'a pas permis d'améliorer les conditions de travail des enseignants contre 32,43% estimant que ça a partiellement amélioré ces conditions.

Quatre items ont été désignés comme étant des bénéfices obtenus partiellement de la transformation digitale de l'université, à savoir : Amélioration de la capacité à répondre aux opportunités du marché (48,65%), amélioration de la qualité des process de gestion de la pédagogie (40,54%), amélioration de la satisfaction des apprenants (40,54%) et l'amélioration de l'image et de la réputation de l'établissement (40,54%).

Graphique N° 5 : Freins de la transformation digitales dans les établissements universitaires

Q16. Selon vous, quels sont les principaux freins à la transformation numérique de votre établissement (université ou Ecole)? *Pour le répondant, les Items de réponses sont présentés dans un ordre aléatoire



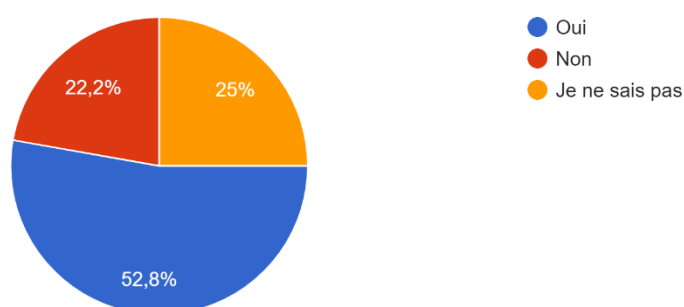
Source : élaboré par nos soins, tiré des résultats de l'étude

Interrogé sur les principaux freins à la transformation digitale de leur établissement, les enseignants ont désigné « Nécessité d'une refonte globale du système d'information de l'établissement » (54,05%), « Résistances aux changements internes » (45,95%), Manque de compétences technologiques (37,84%), Manque de compétences managériales (29,73%), Complexité des projets de transformation numérique (29,73%) et le Manque de ressources financières (29,73%).

Graphique N° 6: Existence de résistance à la transformation numérique

Q30. Avez-vous identifié des résistances au numérique de la part des collaborateurs de votre établissement ?

36 réponses



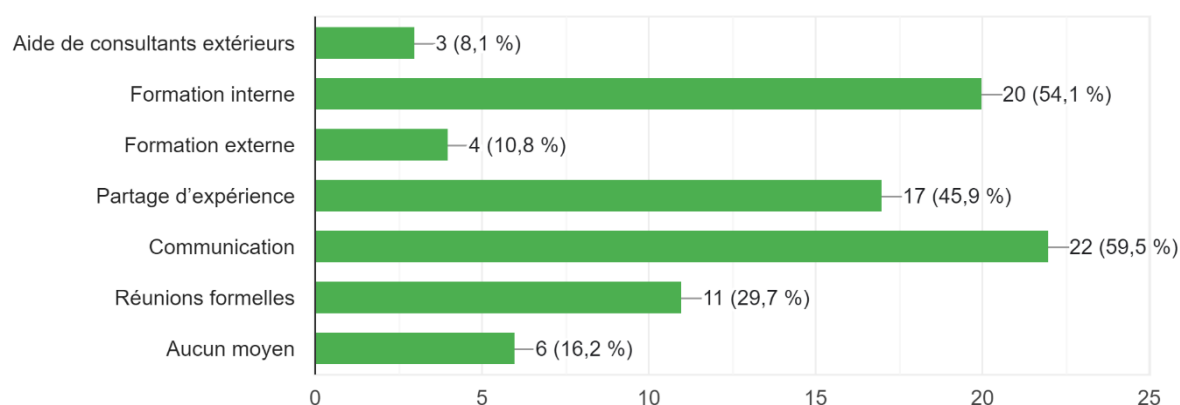
Source : élaboré par nos soins, résultat du sondage

Plus de la moitié des enseignants interrogés (52%) ont affirmé qu'il y a une résistance au numérique dans leur établissement, contre 22,2% ayant souligné l'absence de résistance au numérique.

Graphique N° 7 : Moyens mis en œuvre pour faire face aux résistances à la transformation numérique

Q31. Quels moyens avez-vous mis en œuvre pour y remédier ? Plusieurs réponses possibles *Pour le répondant, les Modalités de réponses sont présentées dans un ordre aléatoire.

37 réponses



Source : élaboré par nos soins, tiré des résultats de l'étude

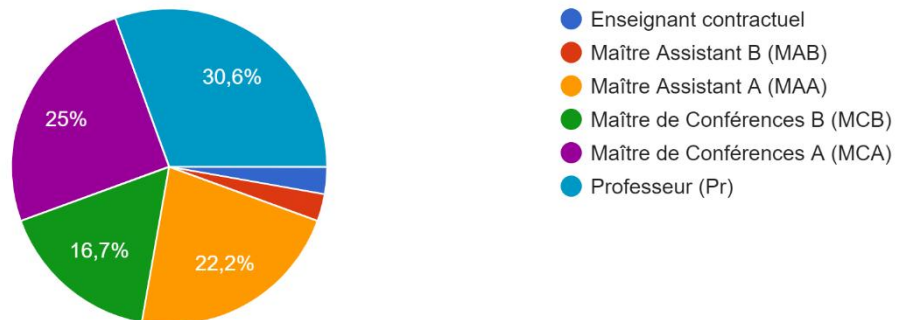
Un effort de « Communication » a été indiqué comme étant le principal moyen utilisé par l'établissement pour pallier à cette résistance (59,5%), Suivi par « les formations internes » (54,1%), « le partage d'expérience entre collègues » (45,9%) ainsi que « les réunions formelles » (29,7%).

Le graphe illustre également qu'il y a 16,2% des répondants qui estiment que leurs établissement n'a mobilisé aucun moyen significatif pour pallier à cette résistance au numérique.

Graphique N° 8 : Grade des enseignants chercheurs interrogés

Q39. Quel est votre grade?

36 réponses



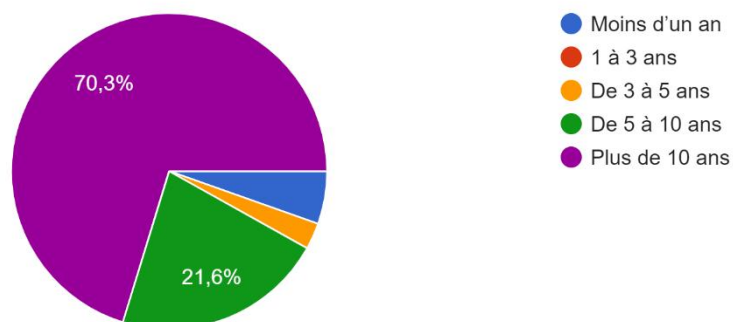
Source : élaboré par nos soins, tiré des résultats de l'étude

Concernant le profil des enseignants interrogés, 30,6% ont le grade de « Professeur », 25% ont le grade d'« MCA », 22,2% sont des « MAA » et 16,7% des « MCB ».

Graphique N° 9 : Ancienneté des enseignants chercheurs interrogés

Q42. Depuis quand exercez-vous le métier d'enseignant chercheur dans votre établissement actuel ?

37 réponses



Source : élaboré par nos soins, tiré des résultats de l'étude

La majorité des répondants (70,3%) ont plus de 10 ans d'expérience en qualité d'enseignant chercheur et 21,6% exerce depuis 5 à 10 ans.

4.2. Synthèse et discussion :

Les résultats que nous venons de passer en revue permettent d'apporter des réponses à l'ensemble de nos questions secondaires. Ainsi en ce qui concerne les axes adoptés par les établissements pour mettre en œuvre la transformation digitale, les répondants ont identifié cinq axes considéré les plus importants dont « La digitalisation d'une partie de l'offre de formation (75,67%) et Digitalisation de l'expérience apprenant (64,86%). Ce qui nous permet de confirmer partiellement notre première hypothèse.

En effet, les axes sus cité sont importants et adoptés par les établissements, mais l'étude a révélé trois autres axes tout aussi importants, à savoir la « Digitalisation des process relatifs à l'ensemble des activités » (78,38%), nous pouvons l'observer dans la gestion de la scolarité par exemple (inscription ou préinscription en ligne, notes accessibles pour les étudiants sur une plateforme (Progress par exemple), recours sur une plateforme...); ou encore la gestion des ressources humaines (exemple : logiciels pour gérer la paie dans l'établissement...) ou la gestion de la comptabilité....

Un autre axe est celui du « Développement de la présence de l'établissement sur les réseaux sociaux » (75,68%), en effet en plus de gérer un site internet les établissements communiquent sur les réseaux sociaux et mettent en évidence certaines activités de l'établissement par exemple.

Le cinquième axe concerne le « Développement des innovations numériques » (48,66%), il serait intéressant de se pencher sur ce qui est considéré comme tel par les répondants.

Le tableau suivant synthétise les principaux axes adoptés par les établissements.

Tableau N° 01 : Axes adoptés par les établissements pour mettre en œuvre la transformation digitale

Axe 1	Digitalisation des process relatifs à l'ensemble des activités (78,38%)
Axe 2	La digitalisation d'une partie de l'offre de formation (75,67%)
Axe 3	Développement de la présence de l'établissement sur les réseaux sociaux (75,68%)
Axe 4	Digitalisation de l'expérience apprenant (64,86%)
Axe 5	Développement des innovations numériques (48,66%)

Source : élaboré par nos soins, tiré des résultats de l'étude

Il faut souligner que notre étude n'a pas pour objectif d'arriver à une généralisation des résultats, c'est pourquoi nous avons jugé opportun de rappeler les proportions des répondants.

En ce qui concerne les obstacles rencontrés par l'établissement, les répondants ont estimé que la « Nécessité d'une refonte globale du système d'information de l'établissement » est l'obstacle le plus significatif, ainsi que les « Résistances aux changements internes » et « le Manque de compétences technologiques » ; ce qui nous permet de valider partiellement notre deuxième hypothèse, puisque la proportion des

répondants estimant que ces deux derniers obstacles ont un impact significatif est inférieur à celles des enseignants ayant évoqué les la refonte du système d'information.

Le tableau suivant nous offre une synthèse des principaux obstacles évoqués par les répondants.

Tableau N° 02 : Les obstacles rencontrés pour la transformation digitale de l'université

Obstacle 1	Nécessité d'une refonte globale du système d'information de l'établissement » (54,05%)
Obstacle 2	« Résistances aux changements internes » (45,95%),
Obstacle 3	Manque de compétences technologiques (37,84%)
Obstacle 4	Manque de compétences managériales (29,73%),
Obstacle 5	Complexité des projets de transformation numérique (29,73%)
Obstacle 6	Manque de ressources financières (29,73%)

Source : élaboré par nos soins, tiré des résultats de l'étude

Afin de lever un des principaux obstacles qu'est « la résistance au numérique », les répondants ont désigné trois principaux moyens mobilisés par leur établissement, à savoir : « la Communication », « Les formations internes » et « Le partage d'expérience entre collègues ».

Il est toutefois intéressant de souligner que 16% des répondants ont estimé que leur établissement n'a mobilisé aucun moyen pour faire face à cette résistance aux changements.

Le tableau N°3 résume les moyens mis en œuvre pour faire face à cette résistance.

Tableau N° 03 : Moyens mobilisés pour faire face à la résistance au numérique

Moyen 1	« Communication » (59,5%)
Moyen 2	« Les formations internes » (54,1%)
Moyen 3	« Le partage d'expérience entre collègues » (45,9%)
Moyen 4	« Les réunions formelles » (29,7%)
Moyen 5	« Aucun Moyen » (16%)

Source : élaboré par nos soins, tiré des résultats de l'étude

Notre étude a révélé trois principaux impacts de la transformation digitale sur leur établissement. Nous avons d'un côté, « la modification des pratiques de travail » qui

peut être illustré par l'introduction de l'enseignement à distance (EAD) ou encore la tenue des réunions en ligne...

D'un autre côté, nous avons le « Le renforcement de la fonction systèmes d'information », qui aide à la concrétisation du premier impact cité plus haut.

Et le troisième impact soulevé est « Le développement des compétences technologiques des salariés », en effet on ne peut passer par exemple de l'enseignement en présentiel à l'enseignement à distance sans une maîtrise par mes enseignants des outils numériques utilisés (par exemple Google Meet ou Zoom).

Le tableau N°4 nous donne une indication sur la proportion des répondants ayant désigné ces impacts.

Tableau N° 04 : Impacts sur l'établissement engendrés par la transformation numérique

Impact 1	La modification des pratiques de travail (75,68%)
Impact 2	Le renforcement de la fonction Systèmes d'information (72,97%)
Impact 3	Le développement des compétences technologiques des salariés (67,57).

Source : élaboré par nos soins, tiré des résultats de l'étude

En ce qui concerne les avantages tirés la transformation digitale les répondants ont évoqué « Amélioration de la capacité à répondre aux opportunités du marché », et « Amélioration de la qualité des process de gestion de la pédagogie » comme l'un des principaux avantages tirés de la transformation digitale de l'université, ce qui nous permet de confirmer notre troisième hypothèse.

Le tableau suivant résume les principaux avantages tirés de la transformation numérique du point de vue des enseignants-chercheurs interrogés.

Tableau N° 05 : Avantages tirés de la transformation numérique

Avantage 1	Amélioration de la capacité à répondre aux opportunités du marché (48,65%)
Avantage 2	Amélioration de la qualité des process de gestion de la pédagogie (40,54%)
Avantage 3	Amélioration de la satisfaction des apprenants (40,54%)
Avantage 4	L'amélioration de l'image et de la réputation de l'établissement (40,54%)

Source : élaboré par nos soins, tiré des résultats de l'étude

5- Conclusion :

Dans ce travail de recherche notre questionnement a porté sur les axes adoptés par les établissements pour concrétiser la transformation digitale, sur les obstacles rencontrés ainsi que sur l'impact de celle-ci. Nous avons adoptés une démarche hypothético-déductible et nous avons conduit un sondage auprès d'enseignants-chercheurs d'écoles de commerce du pôle universitaire de Koléa.

Les résultats ont révélé que « La Digitalisation des process relatifs à l'ensemble des activités », « La digitalisation d'une partie de l'offre de formation » et « Le Développement de la présence de l'établissement sur les réseaux sociaux » sont les principaux axes adoptés par leur établissement pour concrétiser la transformation digitale.

Pour ce qui est des obstacles rencontrés, trois ont été mis en évidence : « La nécessité d'une refonte globale du système d'information de l'établissement », « Les Résistances aux changements internes » et « Le Manque de compétences technologiques ».

En ce qui concerne les retombées de la transformation digitale de leur établissement, les enseignants-chercheurs interrogés ont identifié trois principaux impacts, qui sont « La modification des pratiques de travail », « Le renforcement de la fonction Systèmes d'information » et « Le développement des compétences technologiques des salariés ». Ils ont également évoqué plusieurs avantages tirés, tels que « L'amélioration de la capacité à répondre aux opportunités du marché », « L'amélioration de la qualité des process de gestion de la pédagogie » et « l'amélioration de la satisfaction des apprenants ».

Ces résultats nous ont permis de répondre à nos questions de recherche et de statuer sur nos hypothèses en confirmant la troisième hypothèse et en confirmant partiellement la première et deuxième hypothèse.

L'analyse des résultats de l'étude fait apparaître qu'une proportion non négligeable d'enseignants-chercheurs ne sont pas tout à fait informés de certains aspects importants liés à la transformation numérique de leur établissement alors qu'ils font partie des acteurs clés de celle-ci et donc leur implication et contribution est indispensable. Nous recommandons aux établissements de renforcer l'effort de communication et d'impliquer l'ensemble des acteurs dans la démarche de transformation digitale.

Cette communication renforcée pourra contribuer davantage à lever les résistances aux changements en faisant adhérer plus d'acteurs à la démarche de transformation digitale.

Nous recommandons également de renforcer la formation au numérique pour tous les acteurs concernés et surtout les enseignants chercheurs et les apprenants.

Une autre recommandation pour les autorités, est celui d'œuvrer efficacement pour renforcer de façon significative le débit internet sans lequel on peut difficilement évoquer une quelconque réussite de la transformation digitale.

Références

1. ABID Nabila, Transformation digitale et performance des entreprises. Étude de cas du système d'information de l'entreprise publique Sonelgaz, Revue Organisation & Travail, Volume 10, N°4, 2021
2. BENLAGHNIA Amina, KASMI Amel, « La gouvernance digitale : les nouvelles fonctions du conseil d'administration dans la période du coronavirus – Cas du groupe pharmaceutique IPSEN », Journal of Economics and Management, Vol 20,

3. BOUALI J. & EJBARI .R., « La transformation digitale des entreprises : Proposition d'un cadre théorique global de compréhension ». International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics, 2022
4. BRAHAMI Mohammed Amine et BELGHABA Mohamed Arslane Akram , « Transformation Digitale et Usage du Numérique : quel engagement des entreprises algériennes ?, Journal Of Economics And Management, Volume: 06 , N°: 01, 2022
5. DAIDJ N., DELECOLLE T., DIRIDOLLOU C., CATHERINE M., « Transformation digitale et avènement des plateformes programmatiques : la publicité digitale en question », Dans Management & Avenir 2017/4 (N° 94), pages 131 à 151, Éditions Management Prospective Editions
6. FERHANE Fethi, SALAH Elyas et DJEFLAT Abdelkader, « Les compétences et les capacités essentielles à la réussite de la transformation digitale des entreprises : Une étude exploratoire sur 94 entreprises algériennes », Revue des Sciences Economiques, vol 13, n° 15, décembre 2017.
7. RALLET Alain, ROCHELANDET Fabrice, « LA FRACTURE NUMÉRIQUE : UNE FAILLE SANS FONDEMENT? », Réseaux 2004/5 (n°127-128), pages 19 à 54, Éditions JLE Editions, 2004
8. RAMDANI Lotfi, BOUSNOBRA Ali, « Le rôle de la fonction RH dans l'accompagnement de la transformation digitale de l'entreprise : Analyse des facteurs bloquants. », Revue des additions économiques, Volume: 06 / N°: 02, 2022