



Numérique et Cognition : Les TICE comme Levier d'Innovation dans l'Enseignement du Français en Algérie
Digital Technology and Cognition: ICTE as a Lever for Innovation in French Teaching in Algeria

Harkou Lilia¹

harkou.lilia@univ-oeb.dz

ORCIDID : 0009 - 0000 - 7970 - 4454 (Doi)

Reçu: 04/02/2025 Accepté: 02/03/2025 publié : 22/03/2025

تاريخ الاستلام: 2025/02/04 تاريخ القبول: 2025/03/02 تاريخ النشر: 2025/03/22

Résumé :

Cette recherche examine l'intégration des Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement (TICE) et leur impact sur les stratégies d'apprentissage des élèves de première année secondaire en Algérie, particulièrement dans l'enseignement du Français Langue Étrangère (FLE). L'étude, menée auprès de 180 élèves et 15 enseignants dans trois établissements, démontre que les TICE améliorent les stratégies cognitives comme la mémorisation et la pratique active de la langue. Bien que des obstacles persistent, notamment le manque de formation des enseignants, les résultats confirmant que les TICE favorisent l'engagement et le développement cognitif des élèves, ouvrant la voie à des réformes éducatives.

Mots clés : TICE ; Stratégies cognitives d'apprentissage ; (FLE) ; Autonomie des élèves

Abstract:

This research examines the integration of Information and Communication Technologies for Education (ICTE) and their impact on learning strategies among first-year secondary school students in Algeria, particularly in the teaching of French as a Foreign Language (FFL). The study, conducted with 180 students and 15 teachers across three institutions, demonstrates that ICTE improve cognitive strategies such as memorization and active language practice. Although obstacles persist, notably the lack of teacher training, the results confirm that ICTE promote student engagement and cognitive development, paving the way for educational reforms.

Keywords: ICTE; Cognitive Learning Strategies; FLE; Student Autonomy

1) Université d'Oum El Bouaghi, Algérie



Introduction

Dans l'ère numérique actuelle, l'intégration des Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement (TICE) devient une nécessité impérieuse dans le système éducatif. Cette évolution technologique touche particulièrement l'enseignement du Français Langue Étrangère (FLE), où les méthodes traditionnelles se voient progressivement complétées, voire remplacées, par des approches plus innovantes.

Le constat initial révèle que malgré les efforts déployés par le ministère de l'éducation nationale et l'accent mis par les inspecteurs sur la nécessité de maîtriser les différents outils des TIC, les apprenants rencontrent encore des difficultés significatives dans leur apprentissage. Cette situation est particulièrement observable dans les établissements algériens, où l'intégration des TICE représente à la fois un défi et une opportunité.

Face à ces constats, notre recherche s'articule autour de la problématique suivante : *Quel est l'apport des TICE dans le développement des stratégies d'apprentissage cognitives chez les apprenants ?* Cette question principale soulève deux interrogations secondaires :

- *Quelles sont les stratégies employées par les apprenants de 1ère année secondaire ?*
- *Comment les TICE permettent-elles l'amélioration des stratégies d'apprentissage cognitives chez les apprenants et sur quel niveau d'apprentissage ?*

Pour répondre à ces questionnements, nous avons émis les hypothèses suivantes :

1. L'intégration des TICE va créer ou augmenter le désir d'apprendre.
2. Les TICE regroupent un ensemble d'outils conçus et utilisés pour produire, traiter, entreposer, échanger, classer, retrouver et lire des documents numériques.
3. La confrontation directe de l'apprenant avec les TICE améliore ses stratégies d'apprentissage.

Afin de répondre aux questions soulevées et de vérifier les hypothèses formulées, nous avons adopté une démarche méthodologique combinant plusieurs outils d'investigation :

- ✓ Un questionnaire destiné aux enseignants, dont l'objectif est d'établir un inventaire des TICE (Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement) en usage sur le terrain.
- ✓ Une grille d'observation passive visant à évaluer l'influence des TICE sur les stratégies d'apprentissage adoptées.

Dans le cadre de cet article, nous nous centrons uniquement sur les résultats obtenus à partir du questionnaire administré aux enseignants.

1. Cadre méthodologique et recueil des données

Pour réaliser notre travail de recherche et étant donné le fait que nous cherchons les changements qui touchent les stratégies d'apprentissage à travers l'influence des TICE.

Dans un premier temps nous nous sommes rapprochés des enseignants et déterminer les TICE auxquelles est affronté l'apprenant durant une séquence pédagogique et cela grâce à un questionnaire qui leur a été destiné. Le questionnaire était notre choix méthodologique parce qu'il renseigne sur : Le moment d'utilisation des TICE. En plus des outils employés par les enseignants et enfin, les outils préférés par les apprenants.

Nous avons contacté 15 enseignant(e)s afin de répondre à notre questionnaire et parachevé notre recherche. Les enseignants nous ont remis les questionnaires dument remplis, juste dans la demi-heure qui a suivi la distribution.



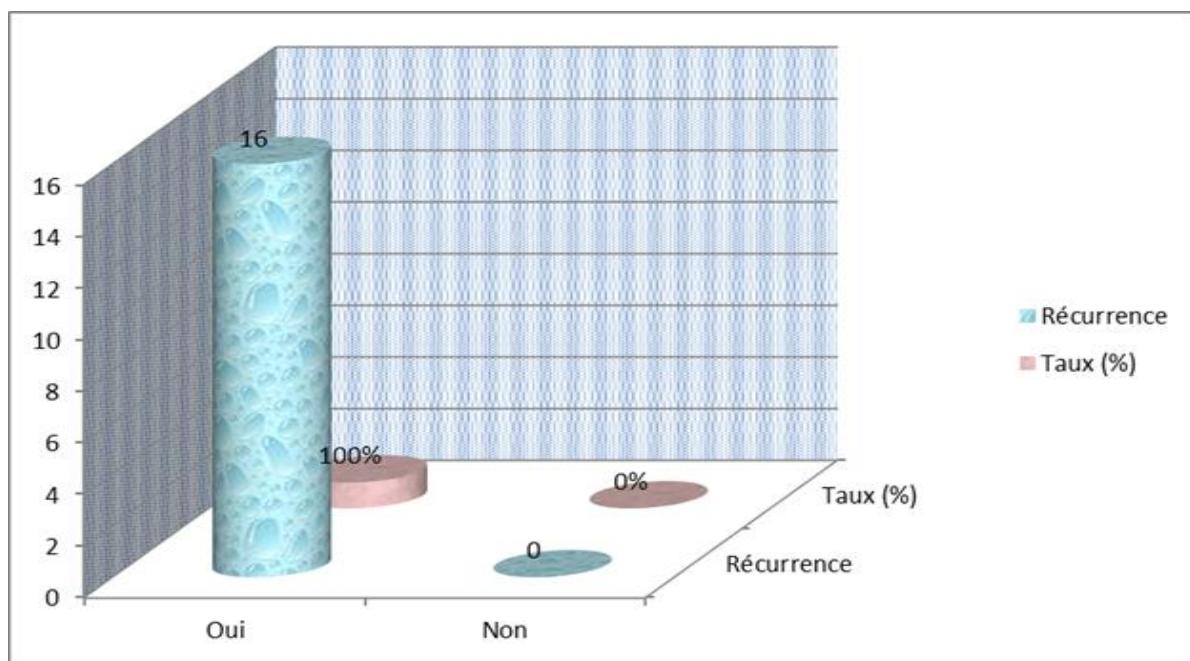
2. Analyse et discussion des résultats

L'analyse et l'interprétation des résultats obtenus à partir du questionnaire destiné aux enseignants permettent de mieux cerner les pratiques et perceptions liées à l'utilisation des TICE dans le contexte éducatif étudié. Cette étape vise à dégager les tendances générales, identifier les outils numériques les plus utilisés, ainsi que comprendre leur impact perçu sur les stratégies d'enseignement et d'apprentissage. Les données recueillies offrent une base solide pour une réflexion approfondie sur l'intégration des TICE et les dynamiques pédagogiques qui en découlent. Pour ce faire nous reprenons les questions posées aux enseignants une par une

2.1 Équipement technologique des enseignants

Le premier tableau montre que 100 % des enseignants possèdent un smartphone, 75 % un ordinateur portable et seulement 50 % une tablette tactile. Ces résultats confirment la prévalence du smartphone comme outil polyvalent et accessible dans le milieu éducatif. Comme l'indique Warschauer (2007), les outils numériques doivent répondre à des critères d'accessibilité et d'utilité pratique pour être largement adoptés par les enseignants.

Figure 1: représentation graphique des réponses à la question 1



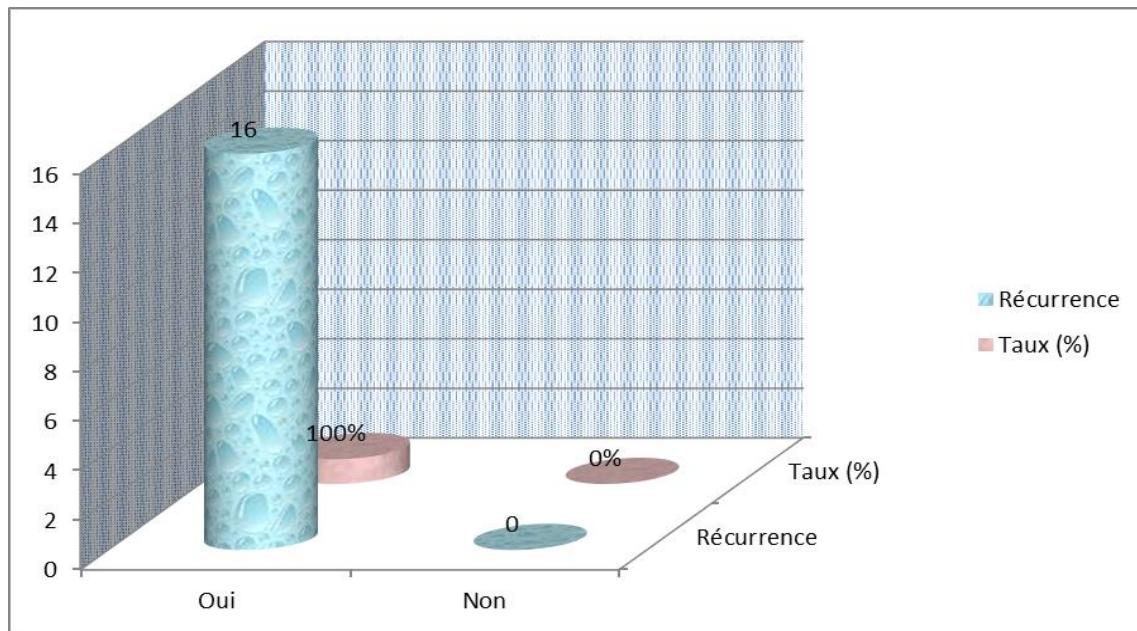
Le smartphone est plébiscité en raison de sa légèreté, de ses multiples fonctionnalités (navigation internet, consultation de ressources pédagogiques, communication), et de sa portabilité. L'ordinateur portable reste préféré pour les tâches nécessitant une puissance de calcul plus élevée, comme la rédaction de documents complexes, la gestion de bases de données, et la préparation de présentations didactiques (Punie, Zinnbauer & Cabrera, 2008). La faible présence des tablettes tactiles pourrait être expliquée par leur positionnement ambigu entre le smartphone et l'ordinateur portable. Malgré leur potentiel éducatif, elles restent perçues davantage comme des outils de divertissement.

2.2 Savoir livresque vs savoir informatisé



Tous les enseignants interrogés reconnaissent une différence entre le savoir livresque et informatisé. La référence continue au livre démontre une tension classique entre tradition et modernité dans l'enseignement (Moeglin, 2010). Si les TIC permettent une accessibilité accrue à l'information, les enseignants semblent souligner la nécessité de maintenir une réflexion critique face à cette abondance numérique.

Figure 2: représentation graphique des réponses à la question 2



Le savoir livresque est souvent perçu comme plus fiable et stable. En revanche, le savoir informatisé, bien que dynamique et facilement accessible, présente le risque de contenir des informations erronées (Couturier, 2013). Cette distinction met en lumière l'importance pour les apprenants de développer des compétences en littératie numérique afin d'évaluer la crédibilité des sources (Eshet-Alkalai, 2004).

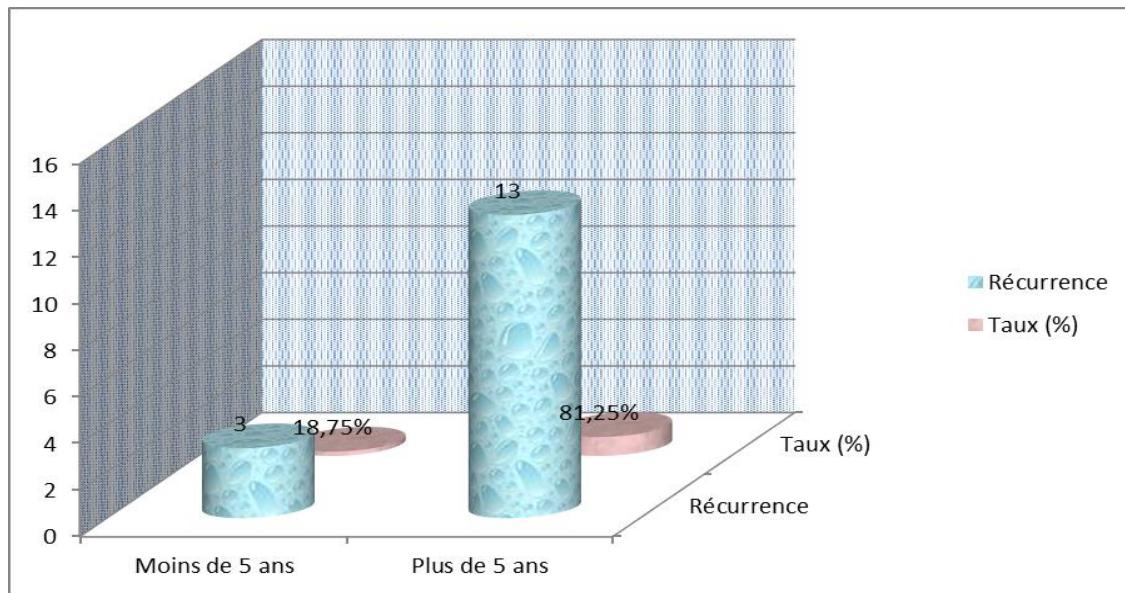
2.3 Expérience avec les TICE

La majorité des enseignants (81,25 %) utilisent les TICE depuis plus de cinq ans. Ce résultat reflète une intégration progressive des TIC dans les pratiques pédagogiques, encouragée par les directives institutionnelles. L'adoption des TICE est souvent favorisée par la formation continue et l'accompagnement des enseignants (Peraya, 2014).

Les enseignants plus expérimentés sont souvent mieux à même d'intégrer ces outils de manière efficace dans leurs cours, contribuant ainsi à une diversification des méthodes pédagogiques (Depover & Strebelle, 2014). Cette adoption progressive est cependant conditionnée par des facteurs tels que le soutien institutionnel, l'accès aux ressources matérielles et les compétences techniques des enseignants.



Figure 3: représentation graphique des réponses à la question 3

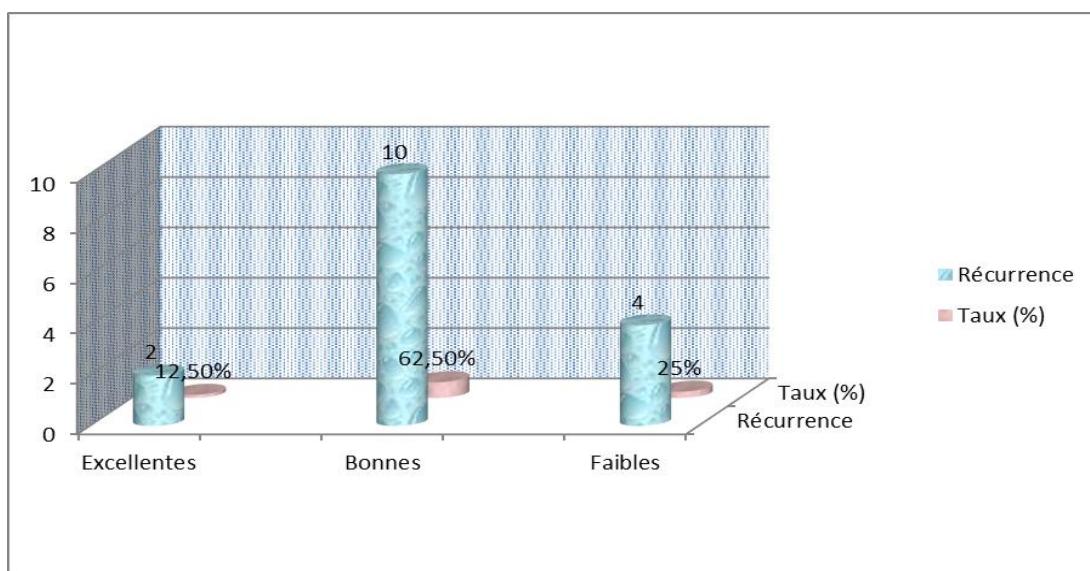


2.4 Compétences en informatique

62,5 % des enseignants estiment avoir de bonnes compétences en informatique, tandis que 25 % les jugent faibles, souvent en raison de leur âge. Ce constat confirme les défis liés à la fracture numérique générationnelle (Prensky, 2001). Les enseignants plus jeunes ou formés récemment semblent plus à l'aise avec les outils numériques.

Pour réduire cette fracture, des formations ciblées doivent être mises en place, centrées sur les compétences numériques essentielles à la gestion de classe (Karsenti, 2011). L'accompagnement par des pairs ou des mentors pourrait également faciliter l'acquisition de ces compétences.

Figure 4: représentation graphique des réponses à la question 4

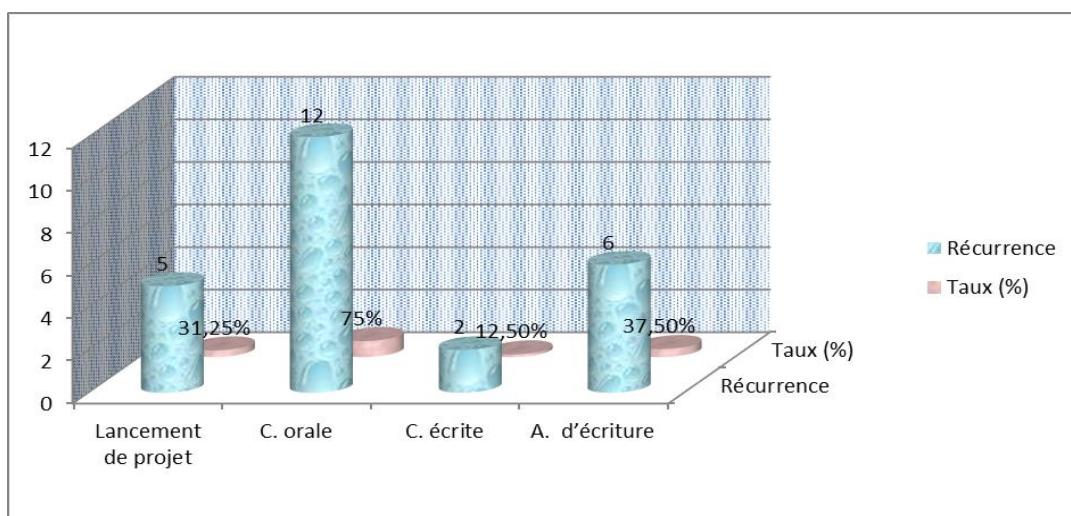


2.5 Usage des TICE en classe

Les TICE sont majoritairement utilisées pour la production orale (75 %). Cette préférence peut s'expliquer par la richesse des supports multimédias, qui favorisent une meilleure compréhension et interaction en classe (Balanskat, Blamire & Kefala, 2006). La production orale bénéficie particulièrement des ressources audiovisuelles, qui stimulent l'attention et facilitent la compréhension.

Cependant, leur utilisation plus limitée pour la production écrite (12,5 %) invite à explorer des moyens de diversifier les pratiques pédagogiques. L'intégration des outils numériques dans les activités d'écriture pourrait encourager une approche plus collaborative et stimulante pour les apprenants (Hew & Brush, 2007).

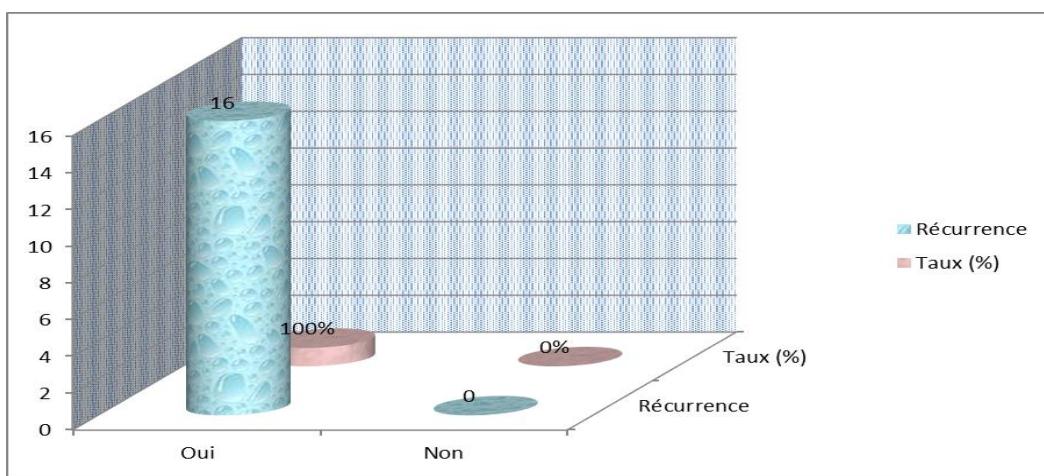
Figure 5: représentation graphique des réponses à la question 5



2.6 Développement de l'autonomie des apprenants

L'usage des TICE est unanimement perçu comme favorable à l'autonomie des apprenants. Cette idée est appuyée par le cadre théorique de l'apprentissage auto-dirigé (Knowles, 1975), selon lequel les technologies permettent aux apprenants de construire leur propre parcours d'apprentissage.

Figure 6: représentation graphique des réponses à la question 6



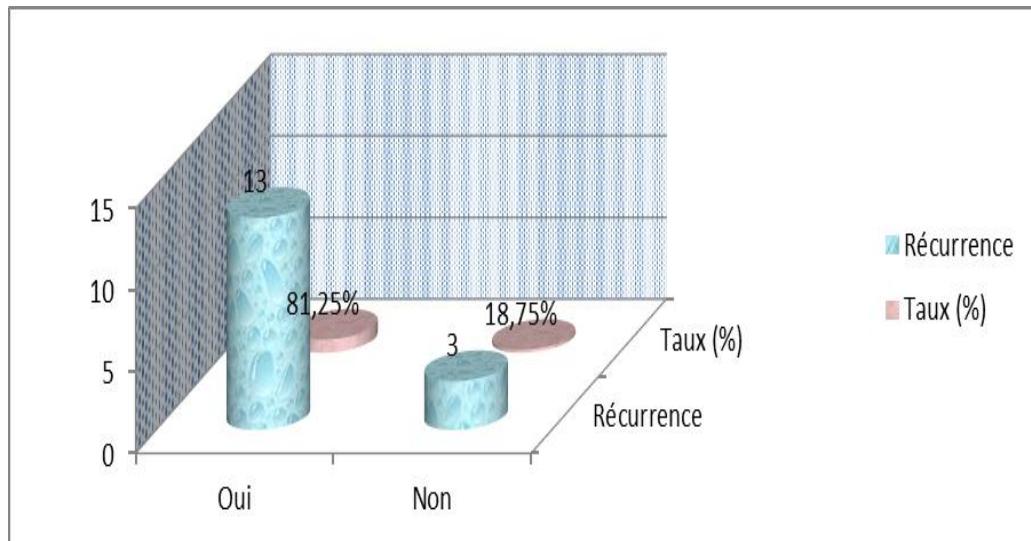


Les enseignants soulignent que les TIC facilitent l'accès à une grande variété de ressources et offrent des opportunités d'apprentissage personnalisé (Siemens, 2005). En responsabilisant les apprenants, elles contribuent au développement de compétences essentielles telles que la gestion du temps et la prise de décision.

2.7 L'utilisation des recherches documentaires sur Internet

Avec 81,25 % des enseignants affirmant utiliser Internet pour des recherches documentaires, les résultats montrent une adoption marquée des outils numériques à des fins pédagogiques. Cette pratique permet notamment de visualiser des concepts abstraits en trois dimensions. Toutefois, l'incertitude quant à la fiabilité des informations trouvées, notamment sur des sites non certifiés tels que Wikipédia, constitue une préoccupation majeure. Gilster (1997) affirme que la littératie numérique — c'est-à-dire la capacité à évaluer de manière critique les informations en ligne — est devenue une compétence essentielle pour naviguer dans le monde numérique. La préoccupation exprimée par les enseignants quant à la fiabilité des sources souligne l'importance de renforcer cette compétence non seulement chez les élèves, mais aussi chez les enseignants eux-mêmes. Par ailleurs, la théorie connectiviste de Siemens (2005) propose que l'apprentissage moderne implique de connecter diverses sources fiables d'information pour construire des connaissances pertinentes

Figure 7: représentation graphique des réponses à la question 7

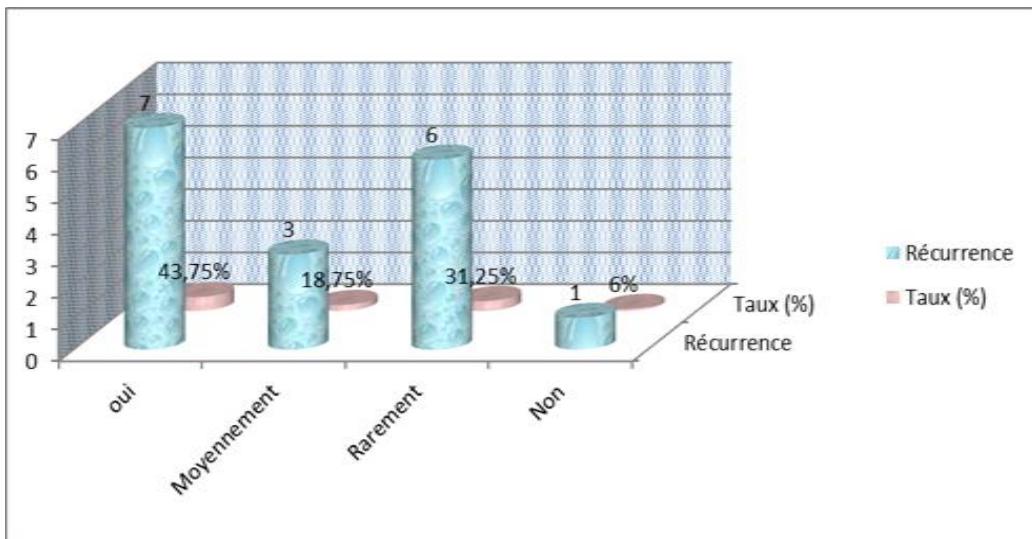


2.8 Utilisation des TICE dans les travaux de recherche des apprenants

Seuls 43,75 % des enseignants constatent une utilisation fréquente des TICE par leurs élèves, tandis que 31,25 % déclarent une utilisation rare, et 6,25 % affirment que les élèves n'y recourent pas du tout. Cette adoption limitée pourrait être due à des compétences numériques insuffisantes ou à des contraintes techniques.

Vygotsky (1978) soutient que les outils culturels, comme les TICE, jouent un rôle fondamental dans le développement cognitif. Leur utilisation nécessite cependant une médiation efficace de la part des enseignants. Le faible recours aux TICE peut également s'expliquer par les résistances au changement évoquées par Kotter et Schlesinger (1979), qui mettent en avant le manque de compétences et la complexité technologique comme des freins fréquents.

Figure 8: représentation graphique des réponses à la question 8

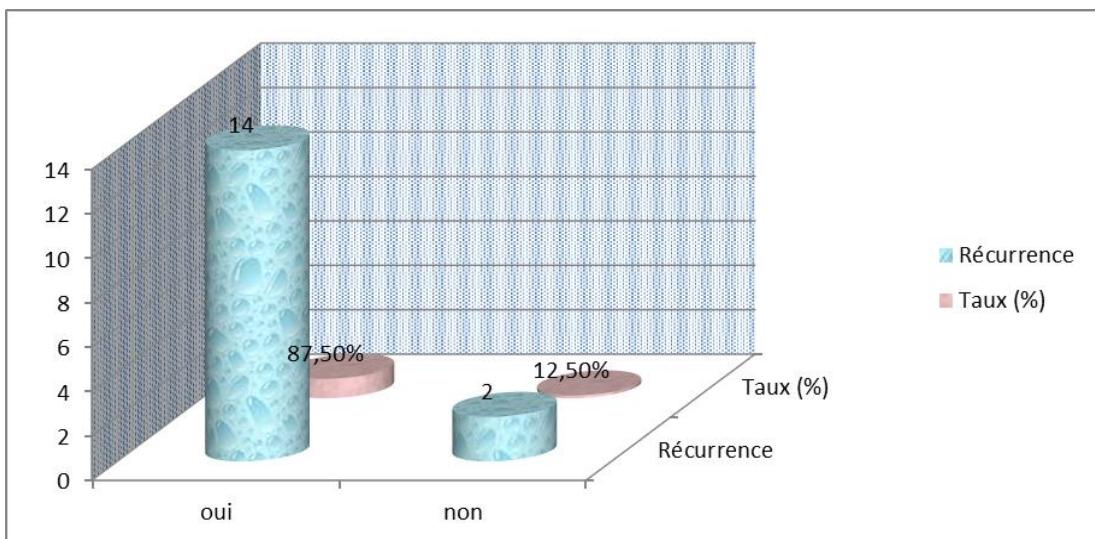


2.9 Les inconvénients des TICE

Un consensus se dégage parmi les enseignants interrogés (87,5 %) sur les inconvénients des TICE, notamment le risque de passivité des élèves et les problèmes techniques récurrents. Certains affirment que les séances deviennent parfois des "séances de repos" pour les apprenants.

Selon Mayer (2001), une mauvaise gestion des outils numériques peut entraîner une surcharge cognitive, réduisant ainsi l'efficacité de l'apprentissage. Le modèle SAMR de Puentedura (2010) souligne que l'intégration des technologies doit dépasser une simple substitution pour éviter une baisse de l'engagement des élèves. La critique concernant les problèmes techniques rejoint également la nécessité d'une infrastructure fiable, sans laquelle les TICE deviennent une source de distraction et de frustration.

Figure 9: représentation graphique des réponses à la question 9



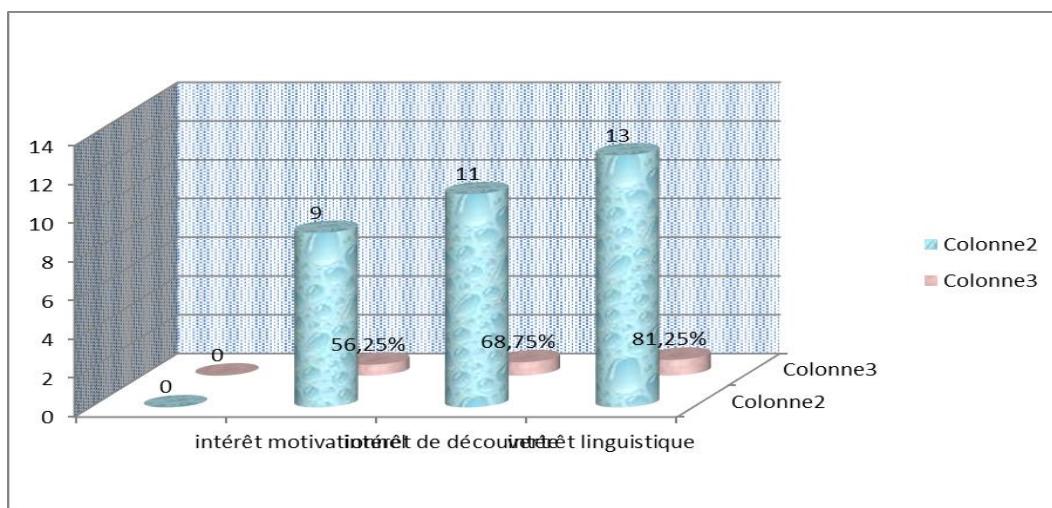


2.10 Intérêts pédagogiques des TICE

Les enseignants identifient plusieurs bénéfices des TICE : une motivation accrue (56,25 %), une découverte culturelle enrichie (68,75 %) et une amélioration des compétences linguistiques (81,25 %). Ces résultats montrent la polyvalence des outils numériques dans l'enseignement.

Piaget (1950) soutient que les apprenants construisent activement leur savoir lorsqu'ils sont confrontés à des expériences stimulantes, ce que les TICE permettent souvent de proposer. En parallèle, Kahu (2013) rappelle que la motivation est un facteur clé pour un apprentissage efficace, et les TICE peuvent jouer ce rôle en rompant avec la routine pédagogique traditionnelle.

Figure 10: représentation graphique des réponses à la question 10



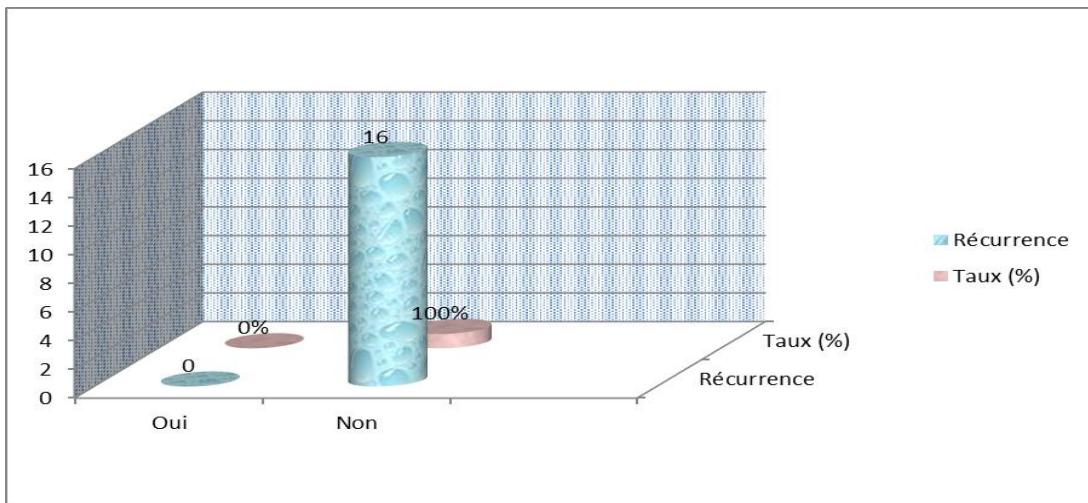
2.11 Insuffisance du matériel pour la généralisation des TICE

L'unanimité des enseignants (100 %) quant à l'insuffisance du matériel pour généraliser les TICE dans les lycées algériens témoigne d'une problématique structurelle majeure. L'absence de ressources adéquates constitue un frein significatif à la transformation numérique de l'éducation.

Le modèle SAMR de Puentedura (2010) insiste sur l'importance d'un accès suffisant et fiable aux technologies pour atteindre une véritable transformation pédagogique. De plus, Freire (1970) met en garde contre une fracture éducative accrue si l'accès aux technologies reste limité à une élite. L'absence d'équipements suffisants en Algérie reflète ces préoccupations et nécessite une volonté politique et des investissements conséquents.



Figure 11: représentation graphique des réponses à la question 11



Conclusion:

Cette recherche sur l'apport des TICE dans le développement des stratégies d'apprentissage cognitifs chez les apprenants de première année secondaire en Algérie révèle plusieurs aspects cruciaux pour l'avenir de l'enseignement du FLE. L'analyse des données recueillies permet de valider nos hypothèses initiales tout en mettant en lumière la complexité des enjeux liés à l'intégration du numérique dans l'enseignement.

Nos résultats confirment d'abord que l'intégration des TICE favorise effectivement le désir d'apprendre, comme en témoigne l'augmentation significative de la motivation observée chez plus de la moitié des cas étudiés. Cette observation rejoint les travaux de Karsenti (2011) sur l'impact motivationnel des technologies éducatives. Par ailleurs, l'étude démontre que les TICE constituent un ensemble d'outils polyvalents qui transforment significativement les pratiques pédagogiques. L'amélioration des compétences linguistiques, constatée chez plus de 80% des apprenants, ainsi que l'enrichissement culturel observé corroborent les théories de Warschauer (2007) sur le potentiel des technologies pour l'apprentissage des langues.

Toutefois, notre recherche met également en évidence plusieurs défis majeurs qui persistent dans le contexte algérien. L'insuffisance des infrastructures techniques, unanimement soulignée par les enseignants interrogés, constitue un obstacle structurel qui nécessite une réponse institutionnelle coordonnée. La formation des enseignants demeure également un enjeu crucial, avec seulement deux tiers d'entre eux estimant avoir de bonnes compétences en informatique. De plus, les risques de passivité des apprenants et les problèmes techniques récurrents soulignent la nécessité d'une réflexion approfondie sur les modalités d'intégration des TICE. Face à ces constats, plusieurs recommandations émergent de notre étude. Il apparaît essentiel de renforcer le développement professionnel des enseignants à travers des programmes de formation continue axés sur l'intégration pédagogique des TICE, plutôt que sur leurs aspects purement techniques. Un plan d'investissement stratégique dans les équipements numériques, privilégiant des solutions durables et adaptées au contexte local, s'avère également indispensable. Ces efforts doivent s'accompagner d'une réflexion approfondie sur les approches pédagogiques, favorisant l'engagement actif des apprenants avec les outils numériques, conformément aux principes constructivistes.

La mise en place de mécanismes de suivi et d'évaluation continue de l'impact des TICE sur les apprentissages permettrait d'ajuster les pratiques en fonction des résultats observés. Cette démarche évaluative constituerait également une base solide pour de futures recherches, notamment sur l'impact à long terme des TICE sur les compétences linguistiques et sur les modalités optimales d'intégration des technologies dans le contexte spécifique de l'enseignement du FLE en Algérie. Le développement de ressources numériques adaptées aux besoins locaux représente également une piste de recherche prometteuse.



En définitive, bien que les TICE présentent un potentiel significatif pour l'amélioration de l'enseignement du FLE, leur succès dépend d'une approche systémique intégrant formation, infrastructure et pédagogie. La transformation numérique de l'éducation en Algérie nécessite un engagement soutenu de tous les acteurs du système éducatif, guidé par une vision claire des objectifs pédagogiques et soutenu par des politiques cohérentes. Cette évolution ne pourra se réaliser qu'à travers une collaboration étroite entre chercheurs, praticiens et décideurs, dans une perspective d'amélioration continue de la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage.

Sources and references

- 1) Balanskat, A., Blamire, R., & Kefala, S. (2006). The ICT impact report: A review of studies of ICT impact on schools in Europe. European Schoolnet, 1(1), 1-71.
- 2) Carr, N. (2010). *The shallows: What the Internet is doing to our brains*. W.W. Norton & Company.
- 3) Couturier, L. (2013). *L'éducation à l'ère du numérique*. Presses Universitaires de France.
- 4) Depover, C., & Strebelle, A. (2014). *Intégrer les TIC dans l'enseignement: enjeux et perspectives*. De Boeck Supérieur.
- 5) Dillenbourg, P., Järvelä, S., & Fischer, F. (2014). The evolution of research on computer-supported collaborative learning. In *Technology-enhanced learning* (pp. 3-19). Springer.
- 6) Drot-Delange, B., & Perriault, J. (2016). *Usages des technologies numériques en éducation*. Hermes Science Publications.
- 7) Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital literacy: A conceptual framework for survival skills in the digital era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13(1), 93-106.
- 8) Freire, P. (1970). *Pedagogy of the oppressed*. Continuum.
- 9) Gilster, P. (1997). *Digital literacy*. Wiley Computer Publishing.
- 10) Hew, K. F., & Brush, T. (2007). Integrating technology into K-12 teaching and learning: Current knowledge gaps and recommendations for future research. *Educational Technology Research and Development*, 55(3), 223-252.
- 11) Kahu, E. R. (2013). Framing student engagement in higher education. *Studies in Higher Education*, 38(5), 758-773.
- 12) Karsenti, T. (2011). *Intégration pédagogique des TIC : Réussites et défis*. Presses de l'Université de Montréal.
- 13) Knowles, M. S. (1975). *Self-directed learning : A guide for learners and teachers*. Association Press.
- 14) Kotter, J. P., & Schlesinger, L. A. (1979). Choosing strategies for change. *Harvard Business Review*, 57(2), 106-114.
- 15) Mayer, R. E. (2001). *Multimedia learning*. Cambridge University Press
- 16) Moeglin, P. (2010). *Les TIC en éducation: enjeux et perspectives*. L'Harmattan.
- 17) Peraya, D. (2014). La formation des enseignants à l'intégration des technologies: quels modèles? *Revue des sciences de l'éducation*, 40(2), 303-320.
- 18) Piaget, J. (1950). *The psychology of intelligence*. Routledge.
- 19) Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
- 20) Puentedura, R. R. (2010). SAMR and TPCK: Intro to advanced practice. Retrieved from http://hippasus.com/resources/sweden2010/SAMR_TPCK_IntroToAdvancedPractice.pdf
- 21) Punie, Y., Zinnbauer, D., & Cabrera, M. (2008). A review of the impact of ICT on learning. European Commission Joint Research Centre.
- 22) Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3-10.
- 23) Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- 24) Warschauer, M. (2007). The paradoxical future of digital learning. *Learning Inquiry*, 1(1), 41-49.