

Vers une réforme du cartable numérique en Algérie : allègement scolaire, hybridation pédagogique et encadrement juridique de l'e-learning

Towards a Reform of the Digital Schoolbag in Algeria: Reducing school Overload, Pedagogical Hybridization and Legal Regulation of E-learning

Hanane BEGHDADI ¹ 

Université de Stambouli Mustapha Mascara / ALGERIE
hanane.baghdadi@univ-mascara.dz

Rabia KHELLAFI ² 

Université de Stambouli Mustapha Mascara / ALGERIE
khelafi.rabia@univ-mascara.dz

Reçu: 11/04/2025,

Accepté: 23/09/2025,

Publié: 18/11/2025

Résumé :

L'introduction du cartable numérique dans le système éducatif algérien suscite de nombreux débats liés à la surcharge scolaire, à l'évolution des pratiques pédagogiques et à l'absence d'un cadre juridique clair. Cet article analyse les dimensions didactiques, linguistiques et juridiques d'une réforme du cartable scolaire fondée sur l'usage du numérique. L'étude montre que la réussite de cette réforme dépend de la disponibilité des équipements, de la formation continue des enseignants et de l'adaptation des contenus aux spécificités linguistiques de l'Algérie. Elle insiste également sur la nécessité de mettre en place un cadre légal encadrant la production, l'utilisation et la sécurisation des ressources pédagogiques numériques. A travers une approche interdisciplinaire, ce travail propose des pistes concrètes pour concevoir un modèle algérien d'hybridation éducative équilibrée, équitable et durable.

Mots- clés : Cartable numérique-pédagogie-droit de l'éducation-langue d'enseignement-Algérie

Abstract:

The introduction of digital schoolbags in the Algerian education system raises important issues regarding school overload, pedagogical transformation and the lack of a clear legal framework, this article explores the didactic, linguistic and legal dimensions of a school reform based on digital tools. It shows that the success of this transition depends on infrastructure availability, continuous teacher training and the contextual adaptation of educational resources to Algeria's multilingual environment. The study emphasizes the urgent need for a national legal framework regulating the production, use and protection of digital educational content. Adopting an interdisciplinary approach the paper proposes concrete strategies for developing an inclusive and sustainable Algerian model of educational hybridization that balances innovation, equity and linguistic diversity.

Keywords: digital schoolbag- pedagogy-education law-language of instruction-Algeria

* Auteur correspondant : Hanane BEGHDADI

Langues & Cultures / © 2025 The Authors. Published by the University of Adrar, Algeria.

This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Introduction

Depuis plusieurs années, la problématique de la surcharge du cartable scolaire en Algérie fait l'objet d'une attention particulière dans les discours institutionnels, médiatiques et scientifiques. Elle renvoie à une double réalité : le poids physique des manuels que doivent transporter les élèves quotidiennement, mais aussi la densité cognitive et linguistique des contenus pédagogiques auxquels ils sont exposés. La multiplication des disciplines, la diversité des supports et la complexité des textes proposés aux apprenants contribuent à créer une situation de surcharge globale. Ce constat est d'autant plus préoccupant dans un contexte marqué par des inégalités territoriales et sociales fortes, qui affectent l'accès équitable aux ressources éducatives.

En réponse à cette problématique, des réflexions ont été menées par le Ministère de l'Éducation nationale autour de la mise en place d'un dispositif de cartable numérique ou de manuel numérique partagé. Ce projet, encore à l'état expérimental, vise l'introduction de tablettes, de contenus pédagogiques dématérialisés et d'outils d'enseignement en ligne dans les établissements scolaires. Il repose sur une logique d'hybridation pédagogique, c'est-à-dire l'articulation entre présentiel et numérique, entre livre physique et interface digitale. Comme le note Peltier, « *le numérique à l'école n'est pas une baguette magique, mais un levier de transformation qui doit être pensé dans la durée* » (Peltier, 77: 2021).

Le présent article adopte une méthodologie interdisciplinaire, fondée sur une analyse documentaire croisant les dimensions juridiques, didactiques, linguistiques et sociopolitiques. L'objectif est d'éclairer la faisabilité et les limites du cartable numérique en Algérie, en comparant les orientations institutionnelles nationales avec des expériences internationales (UNESCO, 2022). Cette approche qualitative permet de comprendre comment la numérisation de l'école interagit avec les réalités linguistiques, sociales et réglementaires propres au pays.

Sur le plan didactique, l'intégration du numérique suppose de nouvelles pratiques d'enseignement, notamment en matière de gestion de l'espace-temps pédagogique, d'évaluation formative et de médiation langagière. La compréhension des supports numériques dépend largement du niveau de littératie numérique des élèves, mais aussi de leur compétence en lecture du français scolaire, langue encore dominante dans les disciplines scientifiques et techniques. Cela implique une nécessaire réflexion sur les enjeux linguistiques, notamment sur l'adaptation du français utilisé dans les ressources pédagogiques numériques à des profils d'apprenants souvent plurilingues, parfois peu familiarisés avec le lexique spécialisé.

Par ailleurs, l'encadrement juridique de l'enseignement en ligne reste embryonnaire en Algérie. La loi n° 08-04 du 23 janvier 2008 portant loi d'orientation sur l'éducation nationale ne traite pas explicitement de l'usage du numérique à l'école, et aucun texte ne régit de façon claire les modalités de création, de diffusion, de protection et de validation des contenus éducatifs numériques. De même, la question de la protection des données des élèves, notamment en ce qui concerne les plateformes de suivi pédagogique, demeure floue. Comme le souligne Noyer, « *la réussite de la transformation numérique éducative suppose un cadre juridique explicite, garant de la sécurité et de l'équité* » (Noyer, 134: 2020).

Enfin, cette transition vers le numérique scolaire s'inscrit dans un paysage sociolinguistique pluriel où coexistent l'arabe standard, l'arabe dialectal, le tamazight, le français et désormais l'anglais. Le choix de la langue des ressources numériques est donc central. Comme l'indique Blanchet, « *une politique éducative inclusive doit prendre en compte la pluralité des répertoires linguistiques des élèves* » (Blanchet, 28: 2021).

Cette étude propose donc une analyse interdisciplinaire de la réforme du cartable numérique en Algérie, en croisant les perspectives didactiques, linguistiques, juridiques et sociodiscursives. Elle vise à éclairer les enjeux liés à l'introduction de l'e-learning dans les établissements scolaires, en mettant l'accent sur la nécessité d'une politique éducative cohérente, inclusive et juridiquement encadrée.

1. Le cartable scolaire en Algérie : entre poids physique et surcharge cognitive

1.1. État des lieux du système scolaire et plaintes récurrentes

En Algérie, la question du cartable scolaire est devenue, au fil des années, une problématique récurrente tant sur le plan social que pédagogique. Dès les premières années de scolarisation, les élèves sont amenés à transporter quotidiennement un cartable dont le poids dépasse souvent les normes de santé recommandées par les spécialistes. Ce phénomène n'épargne aucun niveau scolaire, bien qu'il soit particulièrement préoccupant dans le cycle primaire. Selon les enquêtes du Ministère de l'Éducation nationale, un élève du primaire transporte parfois jusqu'à 7 kg de fournitures, alors que le poids conseillé ne devrait pas dépasser 10 % du poids corporel de l'enfant (Ministère de l'Éducation nationale, 2023). Cette surcharge physique est dénoncée de manière constante par les familles, les syndicats d'enseignants et les professionnels de santé.

Les réponses institutionnelles, bien que présentes, restent partielles et peu systématisées. La plupart des tentatives de réforme se sont limitées à des circulaires internes recommandant la répartition des manuels par discipline ou l'utilisation d'armoires en classe, sans réelle mise en œuvre à l'échelle nationale. Par ailleurs, les enseignants, confrontés à des programmes denses et rigides, se trouvent dans l'impossibilité de réduire la charge de travail sans compromettre la progression pédagogique. Il en résulte une tension permanente entre exigence curriculaire et bien-être des élèves.

1.2. Discours institutionnels et sociaux autour du « poids du savoir »

La question du cartable dépasse largement la dimension matérielle pour devenir un **symbole du système éducatif algérien**. Dans les discours publics, cette surcharge est souvent interprétée comme le reflet d'une certaine vision de l'école où l'accumulation de savoirs est valorisée au détriment de la légèreté cognitive et de l'autonomie de l'élève. L'expression « poids du savoir » revient fréquemment dans les médias et les textes ministériels, mais sans réelle remise en cause de la structure même des contenus pédagogiques.

Comme l'a souligné Daoudi, « *le cartable trop lourd devient le symptôme d'une surcharge symbolique imposée à l'élève, comme si la connaissance devait se mesurer en kilogrammes* » (Daoudi, 67 : 2018). Cette survalorisation de la quantité d'informations, visible à travers l'empilement de manuels, de cahiers et de devoirs, reflète une pédagogie encore centrée sur la transmission

descendante et l'évaluation sommative. Dans ce contexte, le cartable représente une charge aussi bien physique qu'idéologique, incarnant un modèle éducatif à réinterroger.

Les discours sociaux, notamment ceux des parents, oscillent entre résignation et indignation. L'image de l'enfant ployant sous le poids de son cartable est devenue un lieu commun médiatique, alimenté par des reportages, témoignages et caricatures diffusés régulièrement dans la presse nationale. Ce consensus apparent cache toutefois des divergences sur les solutions à envisager, certains appelant à un retour aux fondamentaux, d'autres prônant la numérisation complète du matériel pédagogique.

1.3. Impacts cognitifs et linguistiques de la surcharge sur les élèves

La surcharge du cartable a des répercussions notables non seulement sur la santé physique des élèves, mais également sur leur développement cognitif et linguistique. D'un point de vue cognitif, l'accumulation de tâches, de devoirs, de disciplines et de supports entraîne un phénomène de saturation mentale, particulièrement chez les enfants du cycle fondamental. Ces derniers sont exposés à un flot continu d'informations qu'ils peinent à hiérarchiser, à traiter et à mémoriser. Cette surcharge peut conduire à un phénomène de désengagement scolaire, voire à des troubles de l'attention et à une baisse significative de la motivation.

Sur le plan linguistique, l'exposition simultanée à plusieurs registres de langue – arabe standard dans certaines disciplines, français dans d'autres, voire tamazight dans certaines régions – complique la construction de repères stables chez l'apprenant. Les supports pédagogiques, souvent conçus sans coordination interdisciplinaire, multiplient les écarts terminologiques, les syntaxes complexes et les champs lexicaux spécifiques. Comme le note Benrabah, « *le plurilinguisme algérien, mal régulé et non didactisé, produit des effets de confusion linguistique chez l'élève, accentués par la densité des contenus* » (Benrabah, 54 : 2014).

La surcharge linguistique se manifeste également dans la gestion des manuels scolaires. L'apprenant est souvent amené à manipuler plusieurs ouvrages au cours d'une même journée, chacun véhiculant un type de discours, un lexique et un niveau de difficulté spécifiques. Cette diversité, bien que potentiellement enrichissante, devient un facteur de surcharge lorsqu'elle n'est pas accompagnée d'un travail de médiation linguistique, lequel demeure encore insuffisamment intégré dans les pratiques pédagogiques. Comme le souligne Cuq, « *la médiation didactique est indispensable pour transformer les savoirs savants en savoirs enseignables et accessibles* » (Cuq, 112: 2020). L'absence d'un accompagnement systématique limite ainsi la capacité des élèves à mobiliser efficacement les ressources langagières nécessaires à la compréhension et à l'appropriation des savoirs.

2. Vers une hybridation pédagogique : intégration du numérique dans les pratiques d'enseignement

2.1. L'évolution des approches pédagogiques à l'ère du numérique

L'introduction progressive des technologies numériques dans le système éducatif algérien accompagne une dynamique mondiale de transformation des méthodes d'enseignement. Ce glissement de la pédagogie traditionnelle vers une forme d'enseignement hybride, combinant présentiel et outils numériques, s'inscrit dans une reconfiguration globale des rapports au

savoir, à l'espace et au temps scolaire. Le numérique n'est pas simplement un support technologique supplémentaire : il redéfinit les modalités de transmission, de réception et de production des connaissances. Il modifie la temporalité de l'apprentissage, rend possible la différenciation pédagogique et oblige à repenser la place de l'enseignant et celle de l'élève dans la co-construction du sens.

Cette transformation des pratiques pédagogiques ne peut être détachée de l'évolution des théories de l'apprentissage. Les approches constructivistes, socio-interactionnistes et socioconstructivistes insistent toutes sur le rôle actif de l'apprenant. Ce dernier n'est plus un réceptacle passif de savoirs mais un acteur cognitif, engagé dans des activités de manipulation, de reformulation, d'expérimentation et de transfert des connaissances. Le numérique, en ce sens, renforce les potentialités d'autonomisation et de personnalisation de l'apprentissage. Il offre un espace multimodal où textes, sons, vidéos, simulations et interactions coexistent. Comme le souligne Charlier, « *l'usage raisonné du numérique permet à l'élève d'apprendre autrement, à son rythme, dans un environnement multimodal et souvent plus motivant* » (Charlier, 27 : 2012). En permettant la navigation non linéaire, le travail collaboratif en ligne, l'accès aux ressources ouvertes et la rétroaction immédiate, les dispositifs numériques apportent de nouvelles formes de médiation pédagogique.

Cependant, cette mutation des pratiques pédagogiques n'est ni homogène ni linéaire. Elle suppose la réunion de conditions institutionnelles, matérielles, humaines et culturelles spécifiques. L'un des enjeux majeurs réside dans la formation des enseignants, qui doivent non seulement acquérir des compétences techniques, mais également développer une posture **réflexive** sur leurs pratiques pédagogiques en contexte numérique. L'intégration efficace du numérique dans l'enseignement ne peut se faire sans une maîtrise de la scénarisation pédagogique, de la gestion du temps d'écran, de l'alternance entre les phases collectives et individuelles, ainsi que d'une évaluation adaptée aux environnements hybrides.

De plus, les élèves doivent être accompagnés dans le développement de compétences numériques transversales, souvent regroupées sous le terme de littératie numérique : savoir chercher une information pertinente, la trier, la vérifier, la reformuler, la sauvegarder et la partager de manière éthique. Sans cet accompagnement, le numérique risque de renforcer des inégalités préexistantes, en donnant un avantage supplémentaire aux élèves déjà à l'aise avec ces outils, souvent issus de milieux socioculturels favorisés. La fracture numérique devient alors non seulement technologique, mais aussi pédagogique, cognitive et linguistique.

Enfin, cette mutation appelle à une redéfinition du contrat didactique. Le numérique modifie les rôles traditionnels : l'enseignant devient facilitateur, guide, concepteur de parcours, tandis que l'élève devient acteur de son propre parcours d'apprentissage. Cela ne va pas sans tensions, résistances ou craintes, notamment dans des contextes où la culture pédagogique reste encore très verticale et magistrale. Il est donc indispensable de penser la transition numérique non comme une substitution (remplacer le manuel par une tablette), mais comme une transformation en profondeur des rapports aux savoirs, à l'autorité pédagogique et à l'autonomie des apprenants.

2.2. Les initiatives pilotes du e-learning en milieu scolaire algérien

En Algérie, des initiatives pilotes ont vu le jour au cours de la dernière décennie, notamment dans les grandes villes, pour expérimenter l'intégration du numérique dans l'enseignement primaire et moyen. Ces expériences ont été portées tantôt par le Ministère de l'Éducation nationale, tantôt par des collectivités locales ou des partenariats public-privé. L'un des exemples les plus récents est celui du projet du cartable numérique lancé à titre expérimental dans certaines wilayas en 2023.

L'objectif affiché de ces expérimentations est double : alléger le poids physique du cartable et initier les élèves à la culture numérique. Toutefois, les résultats demeurent contrastés. Selon le rapport publié par le Ministère en décembre 2023, *« la mise en œuvre du manuel numérique dans les écoles pilotes a rencontré plusieurs obstacles, liés à l'absence de connexion, au manque de formation des enseignants et à la résistance au changement »* (Ministère de l'Éducation nationale, 6 : 2023).

En parallèle, quelques plateformes d'apprentissage ont été développées, mais elles restent à ce jour peu exploitées. Le confinement dû à la pandémie de Covid-19 a agi comme un révélateur des lacunes structurelles de l'enseignement à distance en Algérie. L'absence d'un dispositif national unifié, la fracture numérique entre régions, ainsi que la faiblesse du cadre réglementaire ont limité la portée des outils numériques éducatifs. Ces constats appellent aujourd'hui à une politique numérique éducative structurée, fondée sur des standards clairs et un accompagnement institutionnel fort.

2.3 Enjeux didactiques : langue d'enseignement, supports numériques, accessibilité

L'introduction du numérique dans les pratiques pédagogiques soulève des enjeux didactiques fondamentaux en lien avec la langue d'enseignement, les formats des ressources et l'accessibilité pour tous les publics scolaires. En Algérie, où l'arabe, le français et l'amazigh coexistent dans les pratiques éducatives, la conception de supports numériques pose un défi linguistique majeur. Les contenus pédagogiques disponibles en ligne sont souvent rédigés en français technique, difficilement compréhensible pour les élèves ayant une scolarisation principalement en arabe.

De plus, les supports numériques sont rarement contextualisés, tant au niveau culturel que linguistique. Comme l'observe Benrabah, *« le fossé linguistique entre la langue des contenus scolaires et les compétences réelles des apprenants constitue un frein majeur à l'appropriation du savoir »* (Benrabah, 52 : 2014). Cela est d'autant plus vrai dans le cas des ressources numériques importées ou traduites automatiquement, qui ne tiennent pas compte des réalités sociolinguistiques locales.

L'accessibilité constitue un autre enjeu crucial. Si certains élèves disposent chez eux d'une connexion Internet, d'un ordinateur ou d'une tablette, d'autres – notamment en zones rurales ou défavorisées – en sont totalement privés. Le numérique, loin d'être neutre, risque de creuser les inégalités entre élèves s'il n'est pas intégré dans une logique d'équité, avec des politiques d'équipement et de formation adaptées.

D'un point de vue didactique, l'usage du numérique doit donc s'accompagner d'une réflexion sur la lisibilité des supports, la progressivité des apprentissages et l'autonomisation des apprenants. Sans cela, le

passage au numérique pourrait n'être qu'un simple transfert de charges, sans allègement réel pour les élèves ni amélioration qualitative de l'enseignement.

3. Encadrement juridique de l'e-learning et régulation du numérique éducatif en Algérie

3.1 Analyse des textes réglementaires actuels (loi d'orientation, circulaires)

En Algérie, l'encadrement juridique de l'enseignement repose principalement sur la loi n° 08-04 du 23 janvier 2008, dite loi d'orientation sur l'éducation nationale. Ce texte fondateur définit les principes généraux de l'éducation, les objectifs de la formation scolaire, les missions de l'école et les responsabilités de l'État en matière d'égalité d'accès au savoir. Toutefois, bien qu'ambitieux sur le plan des valeurs qu'il proclame, ce cadre légal reste **généraliste** et **anachronique** face aux nouveaux enjeux liés à la digitalisation de l'enseignement. Il ne prend pas en compte de manière explicite l'usage du numérique en contexte éducatif, ni les modalités d'intégration du e-learning, que ce soit dans le primaire, le moyen ou le secondaire.

À ce jour, aucune loi spécifique ne traite des droits et obligations liés à l'éducation numérique en Algérie. Cette lacune ouvre la voie à une gestion administrative ponctuelle à travers des circulaires ministérielles, comme celles publiées en 2022 et 2023 concernant l'expérimentation du cartable numérique. Or, ces circulaires n'ont pas de force contraignante. Elles servent de recommandations ou de lignes directrices, mais ne s'accompagnent ni d'un calendrier d'application, ni de ressources légales, ni d'un mécanisme de contrôle. Comme l'observe Renaud, « *la transformation numérique de l'école ne peut être réussie sans cadre légal clair ni accompagnement pédagogique solide* » (Renaud, 49 : 2021).

Ce vide juridique est à la fois source de confusion et d'inégalités. Dans certaines wilayas, des établissements pilotes ont mis en œuvre des dispositifs numériques intéressants, souvent soutenus par des initiatives locales ou privées. Ailleurs, l'absence de directives nationales homogènes a entraîné une paralysie des initiatives, des blocages administratifs, voire une résistance au changement de la part des acteurs éducatifs. Les chefs d'établissement se retrouvent souvent dans l'impossibilité de trancher sur la validité d'un outil numérique, d'en autoriser l'usage ou d'en interdire l'accès, faute d'un cadre clair de référence. Comme le rappelle Collin, « *sans régulation et cadre légal explicite, l'innovation numérique à l'école risque de creuser davantage les disparités entre établissements et territoires* » (Collin, 2019, p. 87).

De plus, ce flou juridique empêche la clarification de nombreuses questions pratiques : quelle est la responsabilité d'un enseignant en cas d'incident lié à l'usage du numérique ? Qui valide le contenu pédagogique numérique diffusé dans les classes ? Quels droits ont les parents sur les données collectées concernant leurs enfants ? Quels sont les recours en cas de problème de cybersécurité, de harcèlement en ligne ou de nonaccès aux plateformes éducatives ?

L'ensemble de ces zones d'ombre montre que l'État doit impérativement adopter une approche systémique, en établissant une législation propre au numérique éducatif, incluant la définition des statuts, la validation des outils, la protection des données personnelles, et la formation des usagers. Il ne suffit plus d'innover technologiquement : il faut garantir l'équité, la sécurité et la qualité par un encadrement légal solide, actualisé et applicable à l'échelle nationale.

3.2 Lacunes juridiques sur les contenus, données personnelles et droit à l'accès

Les lacunes du cadre juridique actuel sont particulièrement visibles dans trois domaines essentiels : la qualité des contenus pédagogiques numériques, la protection des données personnelles des élèves, et l'égalité d'accès aux ressources numériques.

Premièrement, la production et la diffusion de contenus numériques éducatifs ne sont soumises à aucune norme légale nationale, ni en matière de qualité linguistique, ni de validation scientifique ou pédagogique. Cela pose problème lorsque des ressources non contrôlées circulent sur des plateformes non officielles. De nombreux enseignants ou parents recourent à des manuels PDF ou à des vidéos en ligne qui peuvent contenir des erreurs, des biais idéologiques ou un langage inapproprié.

Deuxièmement, la protection des données personnelles des mineurs reste un angle mort du droit algérien. Les plateformes numériques utilisées dans les écoles ne garantissent pas toujours la confidentialité des informations collectées sur les élèves. Or, comme le rappelle Renaud, « *la transformation numérique de l'école ne peut être réussie sans cadre légal clair ni accompagnement pédagogique solide* » (Renaud, 49 : 2021). La collecte, l'analyse et la conservation des données scolaires doivent être encadrées par des lois sur la vie privée, à l'instar de ce que prévoit le RGPD en Europe.

Enfin, l'inégalité d'accès au numérique constitue une injustice structurelle. Le droit à l'éducation devrait inclure aujourd'hui un droit effectif à l'accès aux outils et aux ressources numériques. Or, l'État ne garantit pas cet accès dans les zones rurales ou défavorisées, ce qui contrevient à l'esprit même de la loi de 2008, qui affirme l'égalité des chances pour tous les élèves (article 4).

3.3 Vers un droit de l'éducation numérique : comparaison internationale et besoins algériens

Dans de nombreux pays, une législation spécifique encadre l'éducation numérique, afin de garantir un usage éthique, sécurisé et universel du numérique à l'école. En France, par exemple, la loi « Pour une école de la confiance » de 2019 intègre des dispositions précises sur le numérique éducatif. Elle encadre les usages, protège les données, et définit des responsabilités claires pour les établissements. En Tunisie, le Plan national de transformation numérique de l'éducation (2021-2025) prévoit un cadre normatif en matière de plateformes et de contenus éducatifs. Ces démarches pourraient inspirer l'Algérie, en l'adaptant à ses spécificités linguistiques, pédagogiques et territoriales.

Il devient nécessaire de penser un véritable droit algérien de l'éducation numérique, articulé autour de plusieurs piliers :

- un cadre légal clair pour les plateformes,
- des normes de qualité pour les ressources,
- des garanties pour les données personnelles,
- et un engagement de l'État à assurer l'accès égalitaire aux outils.

Ce droit ne doit pas se limiter à la législation : il doit s'accompagner d'un travail de **formation juridique et pédagogique** des acteurs éducatifs pour permettre une appropriation éclairée et critique des outils numériques. C'est à cette condition que le numérique pourra jouer un rôle de levier, et non d'obstacle, dans la réussite scolaire.

4. Pour une réforme inclusive et contextualisée du cartable numérique

4.1 Conditions matérielles, techniques et humaines à réunir

La mise en œuvre d'un cartable numérique, qu'il prenne la forme de manuels électroniques, de tablettes connectées ou de plateformes d'e-learning, ne peut réussir que si un **ensemble de conditions préalables** sont réunies. Ces conditions relèvent à la fois de l'**infrastructure matérielle**, du **cadre technique**, et surtout du **facteur humain**, souvent négligé dans les discours politiques.

Sur le plan matériel, l'école algérienne souffre de **disparités majeures d'équipement**. Si certaines écoles urbaines bénéficient de connexions internet et de dispositifs informatiques de base, une grande majorité des établissements, en particulier en zones rurales ou enclavées, demeurent **privés d'électricité stable**, d'ordinateurs ou de projecteurs fonctionnels. La généralisation d'un cartable numérique suppose donc une **politique d'investissement ciblée**, prenant en compte les réalités géographiques et socio-économiques du pays.

Techniquement, la réussite de cette transition dépend de la capacité à créer une **infrastructure numérique unifiée**, sécurisée et accessible. Cela inclut la mise en place de serveurs nationaux, de plateformes éducatives stables, et d'interfaces multilingues. Il faut également prévoir une **logistique de maintenance et d'assistance** technique dans chaque région, afin d'éviter que les pannes ou les défaillances bloquent durablement l'usage des outils.

Mais ces aspects techniques et matériels seraient vains sans une **adhésion humaine**. L'enseignant reste le **pivot de la médiation pédagogique**, même dans un environnement numérisé. Sa posture, sa formation, son accompagnement sont essentiels pour garantir que le numérique ne soit pas un gadget, mais un **véritable levier d'apprentissage**. Comme le rappelle Lebrun, « *intégrer le numérique, c'est transformer les habitudes d'enseignement, pas simplement remplacer le papier par un écran* » (Lebrun, 42 : 2012).

4.2 Propositions de formation continue des enseignants au numérique

L'un des échecs récurrents des politiques d'intégration du numérique dans l'éducation tient à l'**absence de formation continue structurée** pour les enseignants. En Algérie, la majorité des enseignants n'ont reçu ni formation initiale, ni accompagnement spécifique pour intégrer les outils numériques dans leurs pratiques pédagogiques.

Pourtant, la maîtrise technique des outils n'est qu'un pré-requis minimal. Ce qui est en jeu, c'est une transformation de la posture professionnelle, impliquant la capacité à concevoir des séquences hybrides, à gérer l'interaction en ligne, à adapter ses méthodes à des supports multimodaux. Une formation efficace devrait ainsi inclure : – la didactique des outils numériques (TBI, plateformes LMS, applications éducatives)

- la conception de ressources pédagogiques numériques (diaporamas interactifs, vidéos, quiz)
- la maîtrise des environnements numériques de travail (ENT)
- une sensibilisation à l'éthique numérique (protection des données, usage des IA, cyberharcèlement)

Il ne s'agit pas uniquement de « former à l'outil », mais de **développer une culture numérique pédagogique**, contextualisée aux réalités de l'école algérienne. Cette formation devrait être **continue, certifiée, modulaire**, et proposée en **présentiel comme en ligne**, afin de respecter les contraintes géographiques et professionnelles des enseignants.

Comme le souligne Charlier, « *un enseignant bien formé au numérique devient un acteur réflexif capable d'adapter, de sélectionner et d'innover* » (Charlier, 30 : 2012). Il est donc impératif de sortir du modèle unique de formation descendante, pour adopter des dispositifs collaboratifs, intégrant l'analyse de pratiques, la co-construction et le retour d'expérience.

4.3 Recommandations pour un modèle algérien d'hybridation éducative équilibrée

Dans une perspective de long terme, la réforme du cartable numérique ne doit pas se limiter à une simple **numérisation des supports existants**. Elle doit s'inscrire dans un projet pédagogique global, tenant compte des **spécificités culturelles, linguistiques, sociales et territoriales** du pays. C'est pourquoi il convient de proposer un **modèle algérien d'hybridation éducative**, fondé sur les principes suivants :

-**Pluralité des formats** : le manuel papier ne doit pas disparaître mais coexister avec les supports numériques. Cette complémentarité permet de préserver les acquis traditionnels tout en innovant.

-**Accessibilité multilingue** : les ressources numériques doivent être proposées en **arabe, tamazight et français**, afin de respecter la diversité linguistique de l'école algérienne. Une version partielle en anglais peut également être envisagée pour certaines disciplines scientifiques.

-**Équité d'accès** : le modèle doit garantir une **dotation matérielle minimale** pour chaque élève, et prévoir des **mesures compensatoires** pour les zones défavorisées (centres numériques de proximité, tablettes partagées, ressources hors ligne).

-**Participation des enseignants** : les enseignants doivent être **impliqués dans la conception** des ressources, et reconnus comme **auteurs et experts** du contenu numérique. Cela renforce leur motivation et assure une meilleure adaptation des contenus aux besoins de terrain.

Encadrement réglementaire clair : toute réforme numérique doit s'appuyer sur un **cadre juridique solide**, précisant les responsabilités, les normes de qualité, et les droits des utilisateurs (élèves, familles, enseignants).

Une telle approche permettrait de sortir de la logique du **copier-coller technologique**, et de construire un modèle **pédagogique durable, inclusif, et ancré dans les réalités nationales**. Le numérique ne doit pas être une fin en soi, mais un **moyen au service d'une école équitable, moderne et critique**.

Conclusion et recommandations

L'analyse menée tout au long de cet article a montré que la problématique de la **surcharge du cartable scolaire** en Algérie ne peut être appréhendée uniquement sous l'angle **matériel** ou **technique**. Elle constitue un enjeu **systémique** qui interpelle l'école dans sa globalité : les **méthodes pédagogiques**, les **outils de transmission**, les **discours institutionnels**, mais aussi les **cadres juridiques** et les **représentations sociales** attachées à l'éducation. La surcharge, à la fois **physique, cognitive et linguistique**, met en évidence une tension entre des **programmes officiels** ambitieux et les **capacités réelles d'appropriation** des élèves, notamment dans un contexte marqué par des **inégalités territoriales et sociales**.

Dans ce cadre, le **cartable numérique** apparaît comme une piste de **réforme** prometteuse. Cependant, il ne saurait se réduire à la simple **substitution** du **manuel papier** par une **tablette**. Comme le souligne Lebrun, « *intégrer le numérique, c'est transformer les habitudes d'enseignement, pas simplement remplacer le papier par un écran* » (Lebrun, 42: 2012). La **numérisation** impose une reconfiguration profonde des **pratiques éducatives**, de l'**évaluation des acquis**, de la **gestion du temps scolaire** et de la **médiation langagière**. Elle exige aussi une réflexion sur la manière dont les **ressources numériques** sont conçues, adaptées **linguistiquement** et validées sur le plan **pédagogique et juridique**.

L'étude a mis en lumière plusieurs **conditions préalables** à la réussite d'une telle réforme. Sur le plan **matériel**, il est impératif de réduire les **disparités d'accès** aux **infrastructures numériques** entre établissements **urbains** et **ruraux**, afin de prévenir une **fracture éducative** accrue. Sur le plan **linguistique**, la **pluralité des langues** présentes à l'école algérienne (arabe, tamazight, français, et de plus en plus l'anglais) rend nécessaire l'élaboration de **ressources multilingues, contextualisées et accessibles** à tous les profils d'apprenants. Sur le plan **humain**, la **formation des enseignants** constitue un **levier essentiel** : une **pédagogie numérique** efficace ne peut émerger sans un **accompagnement continu, ciblé** et adapté aux réalités de la **classe**. Enfin, sur le plan **juridique**, l'absence actuelle de **réglementation claire** concernant la **production**, la **diffusion** et la **sécurisation** des contenus numériques représente un **risque majeur**, tant en termes de **qualité éducative** que de **protection des données personnelles** des élèves. À cet égard, Renaud rappelle que « la transformation numérique de l'école ne peut être réussie sans cadre légal clair ni accompagnement pédagogique solide » (Renaud, 49: 2021).

Ces constats rejoignent les **recommandations internationales**. L'UNESCO note que « *la réussite de l'éducation numérique passe par une politique intégrée combinant accès équitable, formation des enseignants et gouvernance transparente* » (UNESCO, 17: 2022). De son côté, l'OCDE insiste sur le fait que « *le numérique doit être pensé comme un levier de justice sociale, visant à réduire les écarts entre territoires et milieux socio-économiques* » (OCDE, 2023, p. 64). En Algérie, Benmoussa souligne que « *la transition numérique de l'école ne pourra aboutir que si elle est contextualisée, respectueuse du plurilinguisme scolaire et accompagnée d'une volonté politique claire* » (Benmoussa, 53: 2022).

Ces constats ouvrent des **pistes d'action**. Une **stratégie nationale cohérente de transition numérique scolaire** doit être définie, intégrant des **modules de formation initiale et continue** à la **pédagogie numérique**, un **dispositif de validation des contenus** associant **juristes, didacticiens et linguistes**, ainsi qu'une **réglementation** sur la **protection des données scolaires** et la **propriété intellectuelle** des ressources éducatives. De plus, l'élaboration de **plateformes numériques légères, sécurisées et accessibles hors connexion** apparaît indispensable pour répondre aux contraintes des **régions enclavées**.

Au-delà des dimensions **techniques** et **institutionnelles**, cette réforme interroge la **finalité** même de l'école **algérienne**. Le **cartable numérique** ne doit pas être conçu comme une **marchandise** imposée par des **logiques technocratiques** ou **commerciales**, mais comme un **outil** au service de la **justice scolaire** et de l'**égalité des chances**. Son succès dépendra de la capacité des **acteurs éducatifs** à en faire un **levier d'inclusion**, de **plurilinguisme maîtrisé** et d'**émancipation intellectuelle** pour l'ensemble des **élèves**.

En définitive, la question du **cartable numérique** en Algérie met en évidence une articulation étroite entre **enjeux pédagogiques, linguistiques, juridiques et sociaux**. Elle invite à penser le **numérique** non pas comme une fin en soi, mais comme « *un moyen de repenser l'école dans une logique d'accessibilité, de transparence et de co-construction* » (OCDE, 72: 2023). La réussite de cette **réforme** dépendra de la **volonté politique** de dépasser une approche **expérimentale** pour mettre en place une **stratégie durable, équitable et encadrée**, capable de donner à chaque **élève**, quel que soit son **milieu**, sa **langue maternelle** ou son **niveau social**, les mêmes **chances de réussite**.

Références bibliographiques

1. Benmoussa, L. (2022). « Le numérique éducatif en Algérie : entre discours politique et réalités du terrain ». *Revue algérienne des sciences de l'éducation*, 8(2), 45-62.
2. BENRABAH Mohamed, (2014), *Language Conflict in Algeria. From Colonialism to Post-Independence*, Bristol, Multilingual Matters.
3. Blanchet, P, (2021), *Diversité linguistique et éducation inclusive*. Paris : Didier.
4. CHARLIER Bernadette, (2012), *Intégrer les TIC dans l'enseignement. Une approche systémique*, Bruxelles, De Boeck.
5. Collin, S, (2019), *Éducation et numérique : enjeux de gouvernance et d'équité*. Montréal : Presses de l'Université de Montréal.
6. DAOUDI Lounès, (2018), « Le cartable scolaire comme métaphore de la surcharge cognitive : approche socio-discursive », in *Revue algérienne de pédagogie appliquée*, 15(2), pp. 65-78.
7. LEBRUN Marcel, (2012), *Quelle place pour les TIC dans l'enseignement*, Namur, Presses universitaires de Namur.
8. MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE (Algérie), (2023), *Rapport sur le projet pilote du cartable numérique*, [consulté le 15 décembre 2025, <https://www.education.gov.dz>].
9. Noyer, J, (2020), *Droit et éducation numérique : enjeux contemporains*. Paris : L'Harmattan.

10. OCDE, (2023), *Digital Education Outlook: Shaping the Future of Learning*. Paris: OECD Publishing.
11. Peltier, C, (2021), *Le numérique à l'école : promesses et réalités*. Bruxelles : De Boeck.
12. Cuq, J.-P, (2020), *Didactique du français langue étrangère et seconde : contextes, méthodes et pratiques*. Paris : Presses Universitaires de France.
13. RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE, (2008), *Loi n° 08-04 du 23 janvier 2008 portant loi d'orientation sur l'éducation nationale*, *Journal officiel de la République algérienne*, n° 4, pp. 5-18.
14. RENAUD Luc, (2021), « Le droit et l'école numérique : vers une gouvernance partagée », in *Revue Droit et Éducation*, 12(1), pp. 45-56.
15. UNESCO, (2022), *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. Paris : UNESCO.