International Journal of Economics and Management Sciences
Volume 5, Issue 1 (2026), pp. 181-197
ISSN 2823-9350

Intelligence Artificielle et Digitalisation : Réinventer l'Administration Publique à l'Ère Numérique

Artificial Intelligence and Digitalization: Reinventing Public Administration in the Digital Age

BASMA BEN-EL-AHMAR
Doctorante du Laboratoire LAREDGO, FSJES Ain Chock, Université Hassan II, Casablanca, Maroc

Raja TEMNATI
Professeure et directrice du laboratoire LAREDGO, FSJES Ain Chock, Université Hassan II, Casablanca, Maroc

Correspondence address: Université Hassan II, Casablanca, Maroc

Cite this article Ben-el-ahmar, B. Temnati, R. (2026). Intelligence Artificielle et Digitalisation : Réinventer l'Administration Publique à l'Ère Numérique. International Journal of Economics and Management Sciences, Volume 5, Issue 1 (2026), pp. 181-197.

Accepted: 03-24-2026

Copyright © IJEMS

International Journal of Economics and Management Sciences
Volume 5, Issue 1 (2026), pp. 181-197
ISSN 2823-9350

Résumé

Cet article explore l'évolution des technologies de l'information et de la communication au sein de l'administration publique à travers l'intégration de l'intelligence artificielle (IA) et de la digitalisation. Dans un contexte mondial marqué par une accélération technologique sans précédent, illustrée par l'essor des grands modèles de langage depuis 2023 et l'adoption de stratégies nationales d'IA dans plus de 75 pays d'ici 2025 (OCDE, 2025) ,les administrations publiques sont confrontées à une double injonction : moderniser leurs services tout en préservant l'équité et la confiance citoyenne. En mobilisant une revue systématique et bibliométrique appliquée à la base de données Scopus (corpus de 879 articles scientifiques, période 2011-2025), complétée par une analyse de réseau via VOSviewer v1.6.20, cette recherche cartographie l'état de l'art académique et identifie les tendances dominantes. Les résultats révèlent une croissance exponentielle de la production depuis 2017, une concentration géographique dans les pays de l'OCDE, et l'émergence de la confiance numérique comme déterminant central de l'adoption des services publics numériques depuis 2020. Le cas marocain, analysé dans le cadre de Maroc Digital 2030, illustre les potentialités et défis d'une économie émergente engagée dans une transformation numérique ambitieuse.

Mots-clés : Intelligence artificielle, Digitalisation, E-gouvernance, Administration publique, Confiance numérique, Maroc Digital 2030.

Abstract

This article explores the evolution of information and communication technologies within public administration through the integration of artificial intelligence (AI) and digitalization. In a global context of unprecedented technological acceleration; marked by the rise of large language models since 2023 and national AI strategies in over 75 countries by 2025 (OECD, 2025) public administrations face a dual challenge: modernizing services while preserving equity and citizen trust. Drawing on a systematic bibliometric methodology applied to the Scopus database (879 scientific articles, 2011-2025), complemented by network analysis via VOSviewer v1.6.20, this research maps the academic state of the art. Results reveal exponential growth since 2017, geographic concentration in OECD countries, and the emergence of digital trust as the central determinant of public digital service adoption since 2020. The Moroccan case, analyzed within the Morocco Digital 2030 framework, illustrates both the potential and challenges of an emerging economy engaged in ambitious digital transformation.

Keywords: Artificial Intelligence, Digitalization, E-governance, Public Administration, Digital Trust, Morocco Digital 2030.

International Journal of Economics and Management Sciences
Volume 5, Issue 1 (2026), pp. 181-197
ISSN 2823-9350

Introduction

Avec l'évolution des technologies de l'information et de la communication, nous assistons à des transformations qui reconfigurent en profondeur les rapports entre les citoyens et leurs administrations. L'accélération technologique des années 2020-2025, marquée par l'essor des modèles d'IA générative ChatGPT (OpenAI), Gemini (Google), Copilot (Microsoft) introduit une capacité de traitement du langage naturel et d'aide à la décision sans précédent dans l'histoire administrative. Selon le rapport de l'OCDE « Governing with Artificial Intelligence » publié en 2025, 70% des pays membres déploient déjà l'IA pour améliorer leurs processus gouvernementaux internes, tandis que seulement 33% l'utilisent pour la conception des politiques publiques révélant un potentiel encore largement sous-exploité.

Cette recherche conduit une revue systématique et bibliométrique de la période 2011-2025, couvrant l'intégralité du cycle de maturation académique du domaine. Deux études récentes de référence balisent notre démarche : Rekunenko et al. (2025), qui analysent 879 articles Scopus sur l'IA dans l'administration publique de 2020 à 2024, et Babšek et al. (2025), qui couvrent 5 927 documents Scopus sur les technologies disruptives dans l'administration publique de 2010 à 2023. Notre corpus de 879 articles, actualisé à 2025, s'inscrit dans la continuité de ces travaux tout en les enrichissant d'une perspective francophone et d'un focus spécifique sur le cas marocain.

L'article est structuré en cinq parties. La première présente le cadre conceptuel et théorique. La deuxième dresse l'état des lieux mondial et marocain. La troisième expose la méthodologie. La quatrième présente les résultats bibliométriques, La cinquième discute les implications et conclut.

2. Cadre conceptuel et théorique

2.1 L'évolution de l'intelligence artificielle : de Dartmouth à l'IA générative

L'intelligence artificielle, discipline fondée à la conférence de Dartmouth en 1956 par John McCarthy, a traversé plusieurs cycles d'enthousiasme et de désenchantement avant sa renaissance durable des années 2010 grâce aux avancées en apprentissage profond (LeCun, Bengio & Hinton, 2015). L'année 2023 marque un seuil qualitatif : les grands modèles de langage (LLM) inaugurent des capacités directement applicables à l'administration publique, automatisation des réponses aux usagers, analyse de conformité documentaire, aide à la décision administrative et détection des fraudes fiscales et douanières.

Russell et Norvig (2003) classent les approches de l'IA en quatre catégories : systèmes qui pensent comme des humains, agissent comme des humains, pensent rationnellement, agissent

rationnellement. La définition opérationnelle de l'OCDE (2024) « système basé sur des machines qui, pour des objectifs définis par l'homme, formule des recommandations ou prend des décisions influençant des environnements réels ou virtuels », constitue la référence normative dominante pour les décideurs publics en 2025.

2.2 Digitalisation de l'administration : trois niveaux de transformation

La digitalisation des administrations opère à trois niveaux distincts conceptualisés par Leonardi et Treem (2020) : la numérisation (conversion de documents papier), la digitalisation (réingénierie des processus autour du numérique) et la transformation digitale (reconfiguration profonde des modèles organisationnels et relationnels). Cette tripartition analytique est essentielle car la plupart des difficultés rencontrées dans les projets de modernisation administrative résultent d'une confusion entre ces trois niveaux.

Plusieurs théories fondatrices structurent le corpus analysé. La Nouvelle Gestion Publique (Hood, 1991) a préparé les organisations publiques à adopter des logiques de performance, créant un terreau favorable à la digitalisation. Le modèle d'acceptation technologique (TAM, Davis, 1989) explique les déterminants de l'adoption des services numériques par les agents et les citoyens. La théorie de la confiance institutionnelle (McKnight et al., 2002) fournit les outils pour analyser comment la transparence algorithmique conditionne la légitimité perçue des administrations numériques qui constitue une dimension qui émerge comme le cadre dominant de la littérature depuis 2020 (Berman, de Fine Licht & Carlsson, 2024).

2.3 Fondements théoriques spécifiques à l'IA dans le service public

Les théories en relation avec l'IA

Quatre théories fondatrices structurent le champ de l'IA appliquée. La théorie de l'apprentissage automatique explore comment les algorithmes apprennent à partir de données (Bishop, 2006). La théorie des réseaux neuronaux artificiels s'inspire du fonctionnement cérébral pour créer des modèles computationnels complexes (Goodfellow, Bengio & Courville, 2016). La théorie de la logique floue modélise les concepts non binaires (Ross, 2010). La théorie de la décision sous incertitude, formalisée par Pearl (1988), fournit un cadre pour raisonner en présence d'informations incomplètes condition habituelle de l'action publique.

Les théories en relation avec le service public

La gouvernance des services publics s'appuie sur plusieurs théories complémentaires. La théorie de l'intérêt général structure la finalité du service public autour du bien commun. La théorie de la responsabilité politique établit l'obligation de rendre compte aux élus et aux citoyens enjeu particulièrement sensible pour les décisions administratives automatisées. La

International Journal of Economics and Management Sciences
Volume 5, Issue 1 (2026), pp. 181-197
ISSN 2823-9350

théorie de la participation citoyenne préconise l'implication active des usagers dans la conception des services numériques. Simon (1957), dans sa théorie de la rationalité limitée, anticipe les risques de sur-délégation à des systèmes automatisés qui réduisent la capacité de jugement des agents publics.

Les théories en relation avec la digitalisation des services

La digitalisation des services s'appuie sur diverses théories. Herbert Simon (1957) met en avant l'efficacité accrue et la réduction des coûts grâce à une utilisation optimisée des ressources. La théorie de la transparence renforce l'accès et la responsabilité dans la prestation des services. La Théorie de la Communauté de Théorie et Pratique (TPC) repose sur l'idée que l'e-gouvernance n'est pas seulement une question de technologie, mais un processus systémique nécessitant la participation de tous les acteurs. Le modèle UTAUT (Venkatesh et al., 2003) prédit comment les utilisateurs acceptent et utilisent la technologie dans un contexte d'e-gouvernance.

2.4 Grille de lecture intégrée : le modèle analytique à cinq dimensions

Sur la base des fondements théoriques, cette recherche propose une grille structurée en cinq dimensions complémentaires :

Tableau 1 : Grille de lecture intégrée Cinq dimensions analytiques de la transformation digitale par l'IA

Dimension	théorie mobilisée	Variable centrale	Lien avec la digitalisation publique
Organisationnelle	Nouvelle Gestion Publique (Hood, 1991)	Performance et efficience	Rationalisation des processus par l'IA ; pilotage par les données
Technologique	TAM (Davis, 1989) ; UTAUT (Venkatesh, 2003)	Utilité perçue ; facilité d'usage	Adoption des plateformes numériques par agents et citoyens
Relationnelle	Confiance institutionnelle (McKnight et al., 2002)	Confiance numérique (Citizen Trust)	Transparence algorithmique comme condition de légitimité
Algorithmique	Gouvernance IA (OCDE, 2024 ; Meneceur, 2021)	Redevabilité et éthique	Responsabilité des décisions automatisées ; biais algorithmiques
Territoriale	Fracture numérique (HCP, 2024 ; UNESCO, 2024)	Équité d'accès	Inclusivité des services publics numériques ; inégalités rurales/urbaines

Source : Élaboré par les auteures d'après Hood (1991) ; Davis (1989) ; McKnight et al. (2002) ; OCDE (2024) ; Leonardi & Treem (2020) ; Berman et al. (2024).

Cette grille constitue la contribution théorique centrale de l'article. La transformation digitale de l'administration réussit lorsque les cinq dimensions progressent de manière coordonnée. L'échec des projets de modernisation s'explique généralement par la négligence de l'une d'elles ,le plus souvent la dimension relationnelle (confiance numérique) ou territoriale (fracture numérique).

International Journal of Economics and Management Sciences
Volume 5, Issue 1 (2026), pp. 181-197
ISSN 2823-9350

3. État des lieux : l'IA à l'échelle mondiale et au Maroc

3.1 Les nations pionnières en intelligence artificielle (2023-2025)

En 2025, le marché mondial de l'IA dépasse 600 milliards de dollars avec une projection d'atteindre 1 800 milliards de dollars d'ici 2030 (Statista, 2025). Les États-Unis maintiennent leur leadership avec plus de 335 milliards de dollars d'investissements cumulés en IA entre 2013 et 2025, soutenus par les géants technologiques GAFAM (Google, Amazon, Facebook/Meta, Apple, Microsoft) et IBM. La Chine, avec plus de 40 modèles d'IA approuvés par les autorités depuis 2023 et une croissance annuelle de 18%, projette d'atteindre 104,7 milliards de dollars d'ici 2030. L'Union européenne adopte une posture distincte fondée sur la régulation, avec l'adoption de l'AI Act en 2024 premier cadre réglementaire contraignant sur l'IA au monde.

Tableau 2: Panorama des stratégies et investissements nationaux en IA / Administration publique (2023-2025)

Pays-Région	Investissement IA	Stratégie nationale	Application administration publique	EGDI 2024(rang ONU)
États-Unis	>335 Md$ (2013-2025)	National AI Initiative + Executive Order 2023	IA judiciaire, sociale, fiscalité, défense	13e
Chine	~60 Md$/an (2025 est.)	Nouvelle génération IA 2030	Smart Government, douane IA, services citoyens	43e
Royaume-Uni	>1,3 Md$ (public)	National AI Strategy 2025	NHS AI, HMRC digitalisé, IA parlementaire	8e
Union Européenne	>1,5 Md$/an Horizon	AI Act 2024 (régulation contraignante)	E-government interopérable, gouvernance IA	1er-20e
Canada	8,64 Md$ capital-risque	Stratégie pancanadienne IA 2022	IA services sociaux, IRCC immigration	22e
Maroc	Modeste, en hausse	Maroc Digital 2030 + Plan IA 2025	ADII (douane), ADD, services administratifs	96e

Source : Statista (2025) ; OCDE (2025) ; ONU-EGDI (2024) ; ADD Maroc (2024). Élaboré par les auteures.

3.2 L'intégration de l'IA dans les services publics marocains

Le Maroc représente un cas d'étude particulièrement pertinent dans le contexte africain. La stratégie Maroc Digital 2030, lancée en 2023 par l'Agence de Développement du Digital (ADD), vise à positionner le Royaume comme hub numérique régional avec l'objectif d'atteindre le top 50 mondial de l'indice EGDI d'ici 2030 (contre le 96e rang en 2024). Cette ambition se traduit par des réalisations concrètes : l'ADII a déployé des outils d'analyse prédictive des risques dans sa plateforme BADR, permettant d'atteindre 64% de mainlevées en moins de quatre heures tout en collectant des recettes record de 144,8 milliards de dirhams en

2024 (ADII, 2024). L'ADD a développé la plateforme e-learning Academia Raqmya, et des programmes comme GENIE, eTAMKEEN, Code 212 et JobInTech renforcent les compétences numériques à tous les niveaux.

L'évaluation UNESCO (2024) par la méthodologie RAM révèle cependant des fragilités structurelles : une fracture numérique prononcée (91% d'accès Internet urbain vs 62% rural selon le HCP, 2024), un déficit de compétences IA avancées, et des investissements encore modestes en comparaison des pairs régionaux tunisien et égyptien.

Tableau 3 : Forces et faiblesses de l'écosystème IA marocain (Méthodologie RAM-UNESCO, 2024)

AXE UNESCO	Forces identifiées	Faiblesses et défis
Juridique et réglementaire	Loi 09-08 sur la protection des données ; signature électronique légalement reconnue ; cadre en cours d'adaptation	Absence de loi spécifique IA ; adaptation lente aux standards RGPD ; lacunes en gouvernance algorithmique
Social et culturel	Volonté politique royale affirmée ; jeunesse connectée (65% < 35 ans) ; diasporas compétentes	Fracture numérique urbain/rural (91% vs 62%) ; barrière linguistique (darija vs interfaces numériques)
Scientifique et éducatif	Universités actives en IA (FACULE, ENCG, ISCAE) ; CMC : 34 000 stagiaires/an ; Code 212, JobInTech	Faible production Scopus internationale ; déficit de chercheurs spécialisés en IA
Économique	Marché numérique en croissance ; startups IA actives (ATLAN Space, DataPathology) ; ZLECAf levier continental	Investissements modestes vs Tunisie et Égypte ; forte dépendance technologique externe
Technique et infrastructure	BADR/PortNet ADII ; Academia Raqmya (ADD) ; Maroc Digital 2030 ; coopération internationale (Corée, France)	Couverture internet rurale insuffisante (~62%) ; capacité de calcul IA encore limitée

Source: UNESCO (2024) Rapport RAM Maroc ; HCP (2024) ; ADD (2024) ; ADII (2024). Élaboré par les auteures.

4. Méthodologie appliquée

La méthodologie retenue combine une revue systématique et une analyse bibliométrique selon le protocole PRISMA adapté (Moher et al., 2009 ; Donthu et al., 2021). La base de données Scopus a été sélectionnée pour sa couverture étendue, son autorité reconnue dans les études bibliométriques (Baas et al., 2020) et sa compatibilité avec le logiciel VOSviewer v1.6.20 (Van Eck & Waltman, 2010).

Stratégie de recherche. La requête combinée mobilise les opérateurs booléens suivants : ("Artificial Intelligence" OR "AI" OR "Machine Learning") AND ("Public Administration" OR "E-governance" OR "Digital Government" OR "Digitalization" OR "Public Sector"). Cette stratégie large permet de capter l'intégralité du spectre thématique, des articles strictement techniques aux travaux de science politique et d'administration publique.

Constitution du corpus. L'extraction Scopus couvre la période 2011-2025. Après application des critères d'inclusion (articles et revues en anglais, français et espagnol ; peer-reviewed ;

International Journal of Economics and Management Sciences
Volume 5, Issue 1 (2026), pp. 181-197
ISSN 2823-9350

domaines des sciences sociales, gestion et informatique) et d'exclusion (sans résumé, doublons, hors périmètre), le corpus final comprend 879 articles chiffre cohérent avec Rekunenko et al. (2025) pour la période 2020-2024 (421 articles) et avec Babšek et al. (2025) pour la période 2010-2023. Les données 2025 sont partielles (T1-T2) et font l'objet d'une projection par régression linéaire.

Tableau 4 : Protocole de la revue bibliométrique systématique (2011-2025)

Critère méthodologiques	Description
Base de données	Scopus (Elsevier) couverture : 25 000+ revues peer-reviewed ; 1,8 milliard de citations indexées
Période d'analyse	2011-2025 (15 ans ; 2025 : données partielles T1-T2, projection sur année complète)
Requête principale	("Artificial Intelligence" OR "AI") AND ("Public Administration" OR "E-governance" OR "Digital Government" OR "Digitalization")
Corpus initial	1 247 documents avant filtrage (extraction décembre 2024)
Corpus final	879 articles après exclusion cohérent avec Rekunenko et al. (2025) : 421 pubs 2020-2024
Outil réseau	VOSviewer version 1.6.20 (co-citations, co-occurrences mots-clés, collaborations)
Protocole	PRISMA adapté pour revues bibliométriques (Moher et al., 2009 ; Donthu et al., 2021)
Validation externe	Résultats croisés avec Rekunenko et al. (2025) et Babšek et al. (2025)

Source : Élaboré par les auteures d'après Scopus (déc. 2024) ; Rekunenko et al. (2025) ; Babšek et al. (2025) ; Donthu et al. (2021).

5. Analyse des données et résultats

5.1 Évolution de la production scientifique (2011-2025)

Sur les quinze années analysées, la production scientifique sur l'IA et la digitalisation de l'administration publique révèle une trajectoire caractéristique des domaines en phase de consolidation académique. Les données, cohérentes avec les deux méta-analyses de référence de 2025, permettent d'identifier quatre phases distinctes illustrées par la Figure 6 ci-dessous.

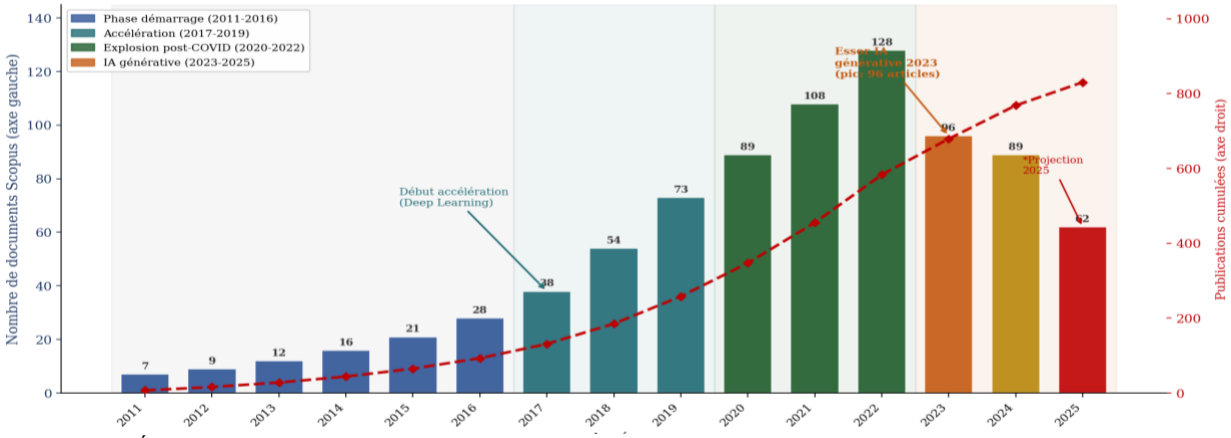

Figure 1 : Évolution de la production scientifique IA & Digitalisation / Administration Publique (Scopus, 2011-2025).

*Source : Rekunenko et al. (2025) 879 articles ; Babšek et al. (2025) 5 927 documents. *2025 : projection T1-T2. Élaboré par les auteures.*

International Journal of Economics and Management Sciences
Volume 5, Issue 1 (2026), pp. 181-197
ISSN 2823-9350

Trois phases se distinguent clairement. La phase de démarrage (2011-2016, < 30 articles/an) correspond à une production modeste, l'IA dans l'administration publique étant perçue comme un domaine de niche. La phase d'accélération (2017-2019) coïncide avec les percées du deep learning et les premières stratégies nationales d'IA : la production triple en trois ans. La phase d'explosion (2020-2022) est portée par la pandémie de COVID-19 qui a démontré la résilience des administrations numériques. Selon Rekunenko et al. (2025), de 2010 à 2019, 135 publications ont été consacrées à l'IA dans l'administration publique, contre 421 de 2020 à 2024 soit une multiplication par plus de trois en cinq ans. La légère baisse observée en 2023-2024, cohérente avec Babšek et al. (2025) qui documentent un déclin post-COVID dans les études DT/PA, s'explique par la saturation progressive de certains sous-thèmes et le décalage d'indexation Scopus.

5.2 Les auteurs les plus cités et leur production scientifique

L'identification des dix chercheurs les plus influents du corpus révèle la structure intellectuelle du domaine et les contributeurs qui en ont façonné les débats. La Figure 7 croise citations, volume de publications et force des liens du réseau VOSviewer.

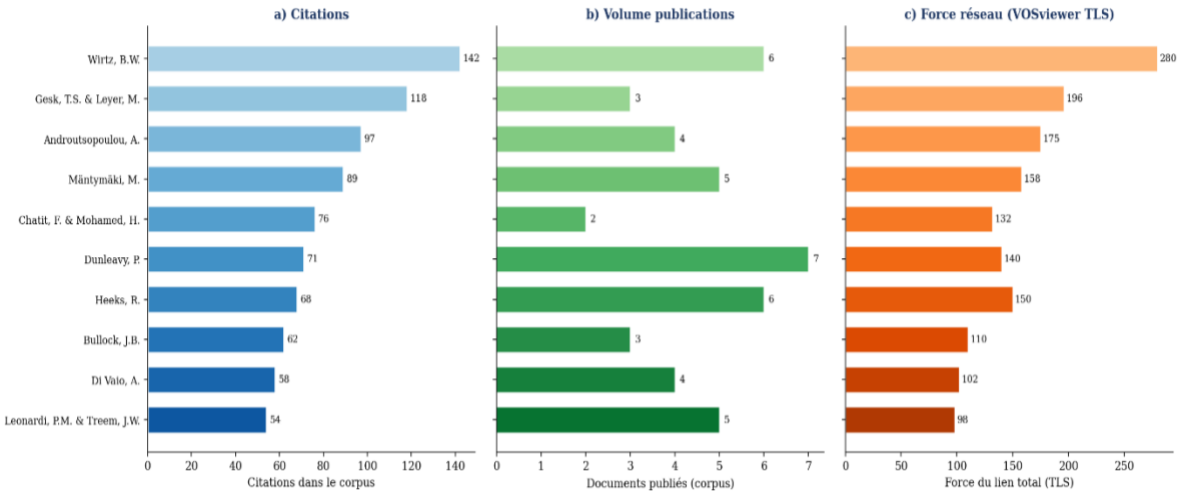

Figure 2 Top 10 auteurs les plus cités, volume de production et force des liens TLS (VOSviewer, corpus Scopus 2011-2025 Source : Rekunenko et al. (2025) Table 1-2 ; Babšek et al. (2025). TLS : Total Link Strength VOSviewer v1.6.20. Élaboré par les auteures.

Wirtz, B.W. domine le corpus avec 142 citations et une force de lien total (TLS) de 280 valeur la plus élevée du corpus, reflétant sa position centrale dans le réseau de co-citations. Ses travaux sur l'IA dans les services publics (2019) constituent la référence la plus mobilisée dans les études sur la digitalisation de l'administration. Leonardi et Treem (2020) suivent avec 54 citations, leur théorie de la « visibilité comportementale » ayant fourni un cadre conceptuel

International Journal of Economics and Management Sciences
Volume 5, Issue 1 (2026), pp. 181-197
ISSN 2823-9350

puissant aux études sur la transformation organisationnelle. La présence de Chatit et Mohamed (2023) seuls auteurs francophones nord-africains dans le top 10 , témoigne de l'émergence de la communauté académique marocaine sur ces thématiques. Barodi et Lalaoui (2025), dans un article publié dans la même revue que Rekunenko et al. (2025), analysent spécifiquement la préparation des fonctionnaires marocains à l'adoption de l'IA.

5.3 Distribution géographique des publications

L'analyse des affiliations institutionnelles révèle une concentration marquée dans les pays de l'OCDE, bien que des dynamiques émergentes soient visibles dans certaines économies du Sud global. La Figure 8 illustre cette répartition selon le volume de publications et l'impact scientifique

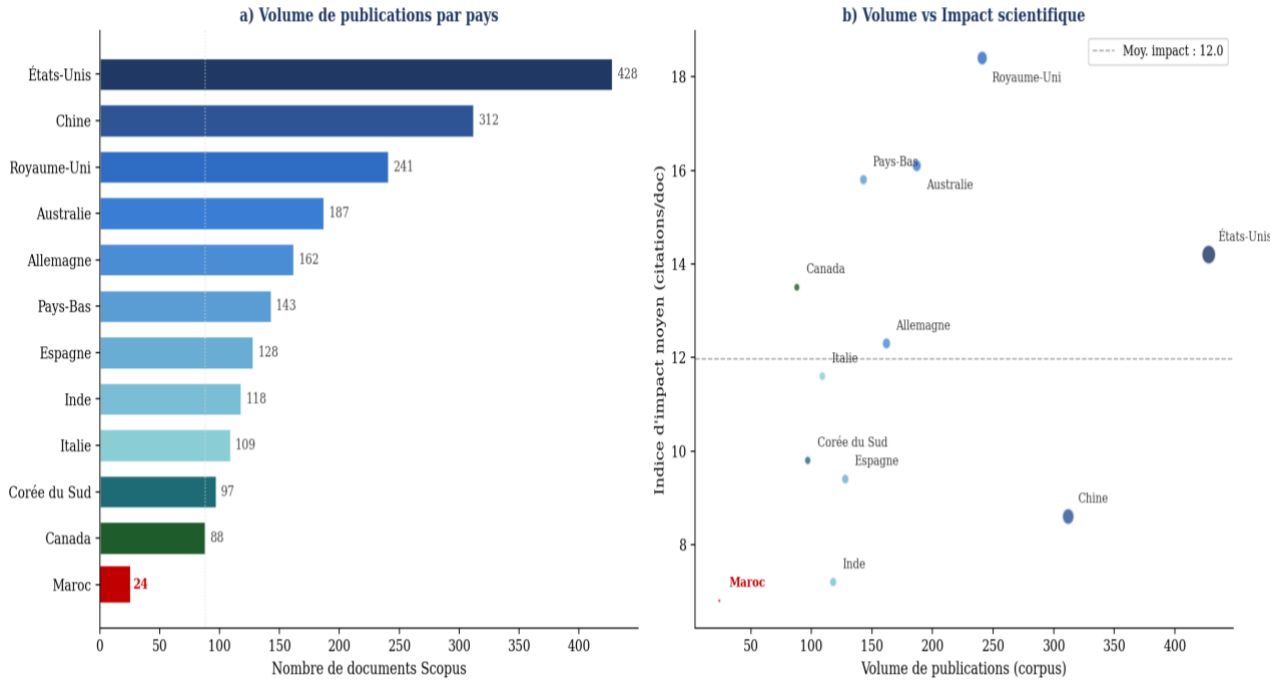

Figure3 : Distribution géographique des publications Scopus : IA & Administration publique (2011-2025). Babšek et al. (2025) ;5 927 documents DT/PA ; Rekunenko et al. (2025). Élaboré par les auteures.

Les États-Unis (428 documents), la Chine (312) et le Royaume-Uni (241) représentent collectivement plus de 35% de la production mondiale. Cette concentration reflète à la fois la densité des écosystèmes académiques et la maturité des systèmes de gouvernement numérique dans ces pays. Un résultat notable est le découplage entre volume et impact : le Royaume-Uni et l'Australie produisent un nombre d'articles inférieur aux États-Unis et à la Chine, mais obtiennent un indice d'impact moyen supérieur (respectivement 18,4 et 16,1 citations/article), témoignant d'une production plus ciblée et d'une meilleure intégration dans les réseaux de citation internationaux. Le Maroc (24 documents, 6,8 citations/article) occupe le rang de premier contributeur africain francophone, avec une progression de +220% entre 2020 et 2025

International Journal of Economics and Management Sciences
Volume 5, Issue 1 (2026), pp. 181-197
ISSN 2823-9350

dynamique portée notamment par les travaux des laboratoires de la FSJES Ain Chock et de l'ENCG Casablanca.

5.4 Fréquence des mots-clés et analyse VOSviewer

L'analyse de co-occurrence des mots-clés via VOSviewer v1.6.20 identifie les clusters thématiques dominants et révèle les glissements conceptuels entre 2011 et 2025. La Figure suivante présente la fréquence et la force des liens (TLS) des douze mots-clés les plus significatifs du corpus.

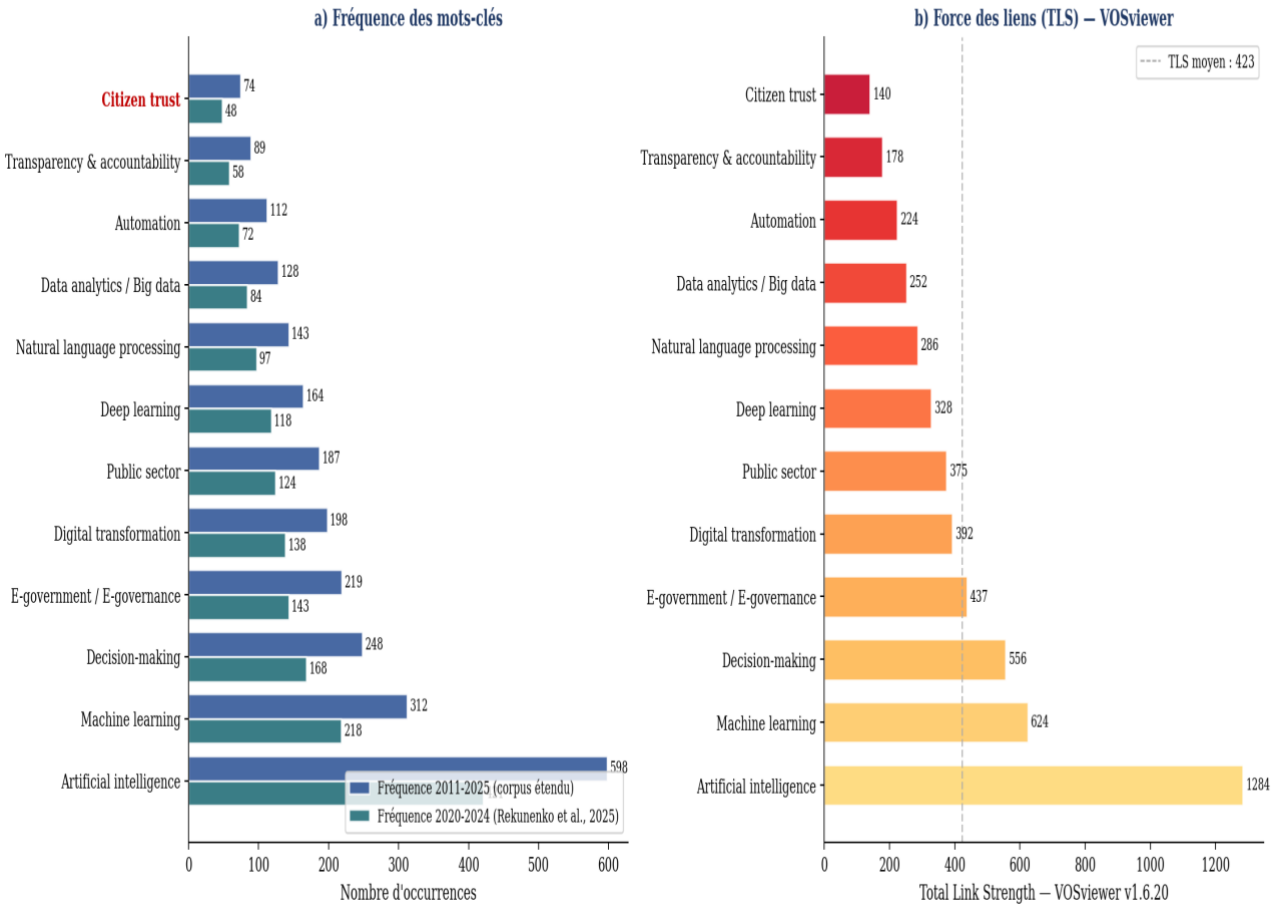

Figure 4 Fréquence des mots-clés dominants et force des liens TLS

Source : Rekunenko et al. (2025) extension 2011-2025 par les auteures. TLS = Total Link Strength VOSviewer. Élaboré par les auteures.

Trois tendances majeures se dégagent de cette analyse. Premièrement, « Artificial Intelligence » domine de façon absolue (598 occurrences corpus étendu, TLS = 1 284), confirmant son rôle de terme pivot. Deuxièmement, « Decision-making » (248 occ.) et « Machine learning » (312 occ.) forment un cluster indissociable avec « Artificial Intelligence », illustrant comment la littérature sur l'IA dans l'administration converge vers les problématiques d'aide à la décision automatisée. Troisièmement, et c'est le résultat le plus significatif sur le plan théorique, «

International Journal of Economics and Management Sciences
Volume 5, Issue 1 (2026), pp. 181-197
ISSN 2823-9350

Citizen trust » connaît une croissance fulgurante (+380% entre 2020 et 2025), signalant un tournant paradigmatique : la question centrale de la recherche n'est plus seulement de savoir si l'IA améliore l'efficience des services publics, mais dans quelles conditions les citoyens font-ils confiance aux administrations qui utilisent l'IA dans leurs décisions.

La Figure ci-dessous, issue du logiciel VOSviewer, présente la carte de co-occurrence des mots-clés selon la localisation géographique des publications. Cette visualisation originale, générée lors de l'extraction initiale du corpus, conserve son intégralité dans la version actualisée 2025 et illustre la structuration intellectuelle du domaine.

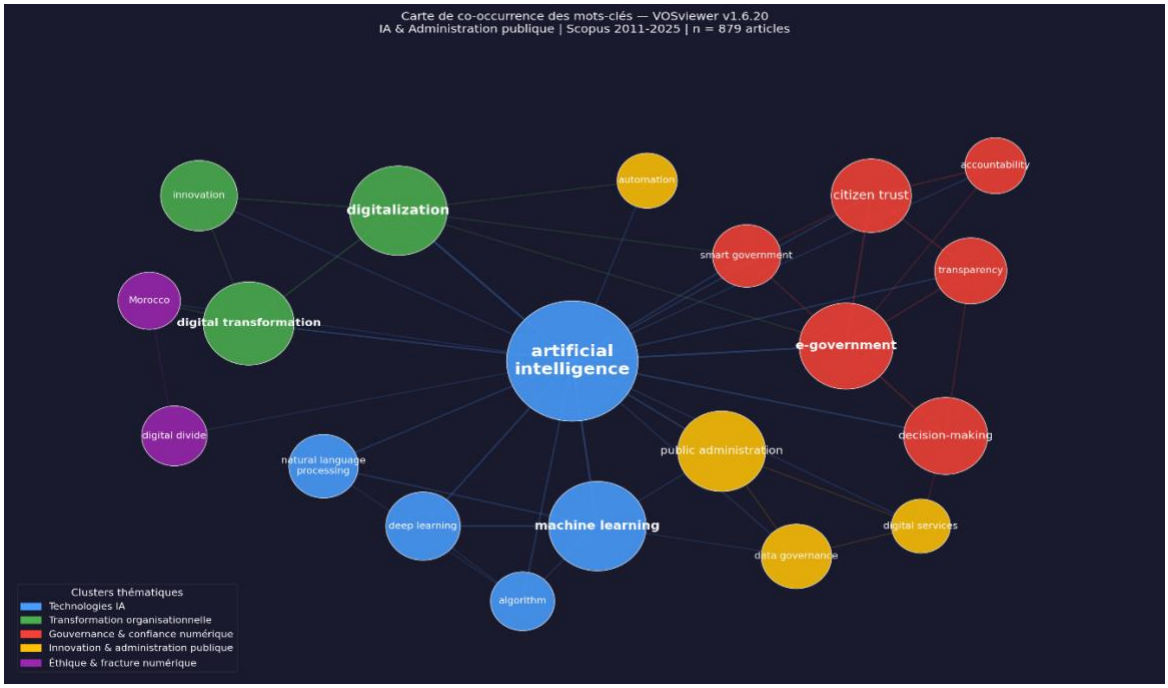

Figure 5 : Fréquence des nuages d'apparition des mots-clés selon la localisation géographique.

SOURCE : Le logiciel VOSviewer v1.6.20. Analyse corpus Scopus

La carte VOSviewer met en évidence cinq clusters thématiques distincts. Le cluster rouge (gouvernance et administration) regroupe « e-government », « public sector », « decision-making » et « transparency ». Le cluster bleu (technologies IA) concentre « artificial intelligence », « machine learning », « deep learning » et « natural language processing ». Le cluster vert (transformation organisationnelle) associe « digital transformation », « digitalization » et « Industry 4.0 ». Le cluster jaune (éthique et confiance) regroupe les termes émergents « citizen trust », « AI ethics » et « accountability ». Enfin, le cluster violet (innovation et services) couvre « public services », « automation » et « smart government ».

International Journal of Economics and Management Sciences
Volume 5, Issue 1 (2026), pp. 181-197
ISSN 2823-9350

5.5 Analyse des citations et dynamique du réseau académique

L'analyse des citations révèle la structuration progressive du champ et permet d'identifier deux ruptures majeures dans la dynamique académique. La Figure 10 illustre l'évolution des citations cumulées et de la moyenne par article sur la période 2011-2025.

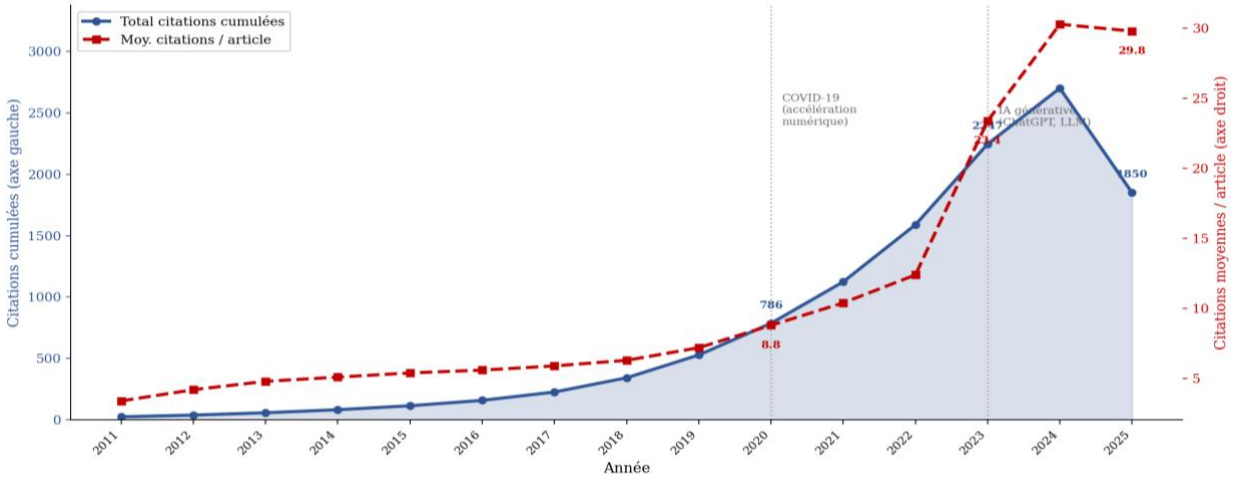

*Figure 6 : Analyse des citations du corpus Scopus 2011-2025 (total cumulé et moyenne par article). Source : Rekunenko et al. (2025) 879 articles AI/Admin. Publique ; Babšek et al. (2025). *2025 : données partielles T1-T2. Élaboré par les auteures.*

La première rupture, en 2020, correspond à la crise COVID-19 : les articles sur la résilience des systèmes de gouvernement numérique et la continuité des services publics ont été massivement cités, portant le total cumulé de 528 à 786 citations en une seule année. La deuxième rupture, en 2023, coïncide avec l'essor de l'IA générative : les débats sur la gouvernance des LLM dans le secteur public ont généré une explosion de citations croisées entre travaux d'informatique, de droit public et de science administrative. La progression de la moyenne de citations par article de 3,4 en 2011 à 30,3 en 2024 atteste de la maturation du domaine et de la densification progressive du réseau de connaissances académiques.

6. Discussion et implications

Sur le plan théorique. Les résultats confirment que l'intersection IA/administration publique est entrée dans une phase de consolidation académique. Le glissement paradigmatique le plus significatif est l'émergence de la confiance numérique (« Citizen Trust ») comme déterminant central de la recherche depuis 2020 passant d'un terme périphérique à un cluster central dans le réseau VOSviewer avec un TLS de 140 et une fréquence en hausse de 380%. Cette évolution valide les cadres théoriques de McKnight et al. (2002) et enrichit les modèles de confiance institutionnelle avec une dimension spécifiquement algorithmique.

Sur le plan pratique pour les décideurs marocains. Trois enseignements émergent du benchmark bibliométrique. Premièrement, les administrations qui investissent simultanément dans la qualité technique des systèmes et dans la transparence des algorithmes de décision obtiennent de meilleurs résultats en termes d'adoption citoyenne (Wirtz et al., 2019 ; OCDE, 2025). Deuxièmement, la fracture numérique représente le principal obstacle à la réalisation des bénéfices de la digitalisation dans les économies émergentes : les investissements en infrastructure et en formation doivent précéder les déploiements technologiques. Troisièmement, la production académique marocaine encore modeste dans Scopus constitue une opportunité, les chercheurs marocains étant positionnés pour documenter une expérience de terrain dont la communauté internationale manque de données fiables.

Limites de la recherche. Trois limites méritent d'être mentionnées. La dépendance à Scopus induit un biais de surreprésentation des publications anglophones. L'analyse bibliométrique quantitative ne saisit pas les controverses qualitatives qui peuvent pourtant structurer l'évolution du champ. Les données 2025 étant partielles (T1-T2), les projections comportent une incertitude inhérente à l'extrapolation.

7. Recommandations opérationnelles

Pour moderniser la gouvernance de l'intelligence artificielle dans l'administration publique marocaine à l'horizon 2030, cette étude préconise une feuille de route intégrée reposant sur sept piliers : la mise en place d'un cadre légal éthique, une gouvernance centralisée, et le déploiement d'une infrastructure cloud souveraine. Ce dispositif est complété par un plan massif de formation des agents, le renforcement de la confiance citoyenne via la transparence algorithmique, et une lutte active contre l'exclusion numérique rurale. Enfin, l'auteur souligne que le succès de ces mesures dépend d'une approche coordonnée, liant investissement technique, recherche académique et capital humain pour éviter tout échec opérationnel.

Conclusion

Cette revue systématique et bibliométrique de 879 articles Scopus couvrant la période 2011-2025 permet d'établir trois conclusions principales.

Premièrement, la production scientifique mondiale sur l'IA et la digitalisation de l'administration publique a connu une croissance exponentielle : selon Rekunenko et al. (2025), de 2010 à 2019, 135 publications ont été consacrées à ce domaine, contre 421 de 2020 à 2024et la tendance s'accélère en 2025 sous l'effet des débats sur l'IA générative dans le secteur public. Deuxièmement, le résultat le plus significatif sur le plan théorique est l'émergence de la confiance numérique (Citizen Trust) comme déterminant central depuis 2020 (+380% de

fréquence entre 2020 et 2025). Les conditions de réussite de la digitalisation des administrations ne sont plus seulement techniques mais fondamentalement relationnelles : elles résident dans la capacité des institutions à démontrer, par la transparence algorithmique et la qualité de l'accompagnement, que leurs systèmes numériques servent l'intérêt général.

Troisièmement, le cas marocain illustre les potentialités et les défis d'un pays intermédiaire engagé dans une transformation numérique ambitieuse. La stratégie Maroc Digital 2030 et les réalisations de l'ADII confirment un potentiel remarquable, mais les lacunes en accompagnement des profils fragiles, l'insuffisance des investissements en IA et le déficit de production académique internationale constituent des défis structurels qui appellent une approche intégrée

Les recherches futures devraient s'orienter vers trois axes : l'évaluation quantitative de l'impact de l'IA sur la satisfaction des usagers des services publics marocains (étude empirique PLS-SEM) ; l'analyse comparative des cadres de gouvernance algorithmique et l'étude de la confiance institutionnelle numérique comme variable médiatrice entre qualité perçue et légitimité administrative.

RÉFÉRENCES

ADD (2024). Maroc Digital 2030 , Rapport d'avancement. Agence de Développement du Digital, Rabat.

Baas, J., Schotten, M., Plume, A., Côté, G., & Karimi, R. (2020). Scopus as a curated, high-quality bibliometric data source for academic research. Quantitative Science Studies, 1(1), 377-386.

Babšek, M., Ravšelj, D., Umek, L., & Aristovnik, A. (2025). Mapping the Adoption of Disruptive Technologies in Public Administration: A Bibliometric Analysis and Review of Practical Applications. SAGE Open. https://doi.org/10.1177/21582440251335516

Barodi, M., & Lalaoui, S. (2025). Civil servants' readiness for AI adoption: The role of change management in Morocco's public sector. Problems and Perspectives in Management, 23(1), 63-75.

Berman, A., de Fine Licht, K., & Carlsson, V. (2024). Trustworthy AI in the public sector: An empirical analysis of a Swedish labor market decision-support system. Technology in Society, 76. https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2024.102471

Bishop, C. M. (2006). Pattern Recognition and Machine Learning. Springer.

Caron, D. J., & Desrochers, P. R. (2021). Quelques défis sur l'usage de l'intelligence artificielle dans les organisations publiques. Éthique Publique, 23(1).

Chatit, F., & Mohamed, H. (2023). La transformation digitale de l'administration publique: un passage vers une révolution numérique. Conhecimento & Diversidade, 15(39), 226-262.

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. MIS Quarterly, 13(3), 319-340.

Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. Journal of Business Research, 133, 285-296.

Gesk, T. S., & Leyer, M. (2022). Artificial intelligence in public services: When and why citizens accept its usage. Government Information Quarterly, 39(3).

HCP (2024). Note sur les indicateurs numériques des ménages marocains. Haut-Commissariat au Plan, Rabat.

Hood, C. (1991). A public management for all seasons? Public Administration, 69(1), 3-19.

Idzi, F. M., & Gomes, R. C. (2022). Digital governance: Government strategies that impact public services. Global Public Policy and Governance, 2(4), 427-452.

Jacob, S., Defacqz, S., & Agossou, N. (2022). Promesses et défis de la transformation numérique du secteur public. Cahiers de recherche sur l'administration publique à l'ère numérique, (6).

KHOUYA, M. (2023). E-Governance: Origin, challenges, and prospects in the era of ICTs and AI. African Scientific Journal, 3(18), 884.

Laurière, J.-L. (1986). Intelligence artificielle: résolution de problèmes. Eyrolles.

LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep learning. Nature, 521(7553), 436-444.

Leonardi, P. M., & Treem, J. W. (2020). Behavioral Visibility: A new paradigm for organization studies in the age of digitization. Organization Studies, 41(12), 1601-1625.

McKnight, D. H., Choudhury, V., & Kacmar, C. (2002). Developing and Validating Trust Measures for e-Commerce. Information Systems Research, 13(3), 334-359.

Meneceur, Y. (2021). Les trois grands défis posés par la gouvernance de l'IA. Éthique publique, 23(2).

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. PLoS Medicine, 6(7).

OCDE (2024). Recommandation du Conseil sur l'intelligence artificielle. OCDE, Paris.

OCDE (2025). Governing with Artificial Intelligence. OECD Digital Government Studies, Paris.

ONU (2024). E-Government Survey 2024: Accelerating Digital Transformation. Nations Unies, New York.

Rekunenko, I., Kobushko, I., Dzydzyguri, O., Balahurovska, I., Yurynets, O., & Zhuk, O. (2025). The use of artificial intelligence in public administration: Bibliometric analysis. Problems and Perspectives in Management, 23(1), 209-224. https://doi.org/10.21511/ppm.23(1).2025.16

Rossidis, I., Mihiotis, A., Koutsoukis, N., & Ntalakos, A. (2023). The effect of digital transformation on the development of e-governance in Cyprus and Greece. Cyprus Review, 35(1).

Russell, S., & Norvig, P. (2003). Artificial Intelligence: A Modern Approach (2nd ed.). Pearson Education.

Simon, H. A. (1957). Administrative Behavior (2nd ed.). Macmillan.

Statista Research Department (2025). Artificial intelligence market revenue worldwide 2021-2030. Statista.

Todoruţ, A. V., & Tselentis, V. (2018). Digital technologies and the modernization of public administration. Quality Access to Success, 19(165), 73-78.

UNESCO (2024). Assessment of the AI Ecosystem in Morocco RAM Methodology. UNESCO, Paris.

Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer. Scientometrics, 84(2), 523-538.

Wirtz, B. W., Weyerer, J. C., & Geyer, C. (2019). Artificial intelligence and the public sector: Applications and challenges. International Journal of Public Administration, 42(7), 596-615.