



Revue Belge  
ISSN: 2593-9920  
Volume 12 : Numéro 135



## **Intelligence artificielle comme outil de la gouvernance locale : cas de la ville de Mbuji-Mayi en République Démocratique du Congo**

### **Artificial intelligence as a local governance tool: case of the town of Mbuji-Mayi in the Democratic Republic of Congo**

**TSHIBAND MUSAS Théodore**  
Chef de travaux  
Université de Mwene-Ditu  
République Démocratique du Congo

**KUND KAPEND Alphonse**  
Assistant  
Université Officielle de Mbujimayi  
République Démocratique du Congo

**Date de soumission** : 30/09/2025

**Date d'acceptation** : 08/02/2026

**Digital Object Identifier (DOI)** : [www.doi.org/10.5281/zenodo.19080072](http://www.doi.org/10.5281/zenodo.19080072)

## Résumé

Cet article qui porte sur «l'Intelligence Artificielle comme outil de gouvernance locale dans la ville de Mbuji-Mayi en République Démocratique du Congo », examine comment l'IA pourrait améliorer la gouvernance des ETD à savoir : villes, communes, secteurs et chefferies. Il annonce un ancrage dans la « gouvernance intelligente », mobilise une démarche qualitative dont les entretiens semi-directifs et observation documentaire, puis décline des domaines d'application, des enjeux/défis, des conditions de réussite, ainsi que les facteurs institutionnels et infrastructurels conditionnant l'adoption de l'Intelligence Artificielle par les ETD et des recommandations. En effet, les résultats nous montrent que l'intégration de l'IA dans la gouvernance locale à Mbuji-Mayi, met en lumière la dualité entre ambition politique et réalité opérationnelle. D'un côté, les autorités locales manifestent la volonté de moderniser l'administration et d'améliorer la transparence ; de l'autre côté, les contraintes institutionnelles, infrastructurelles techniques et humaines freinent la concrétisation d'une véritable gouvernance intelligente et dont sa réussite dépend de la volonté politique locale, de l'investissement en infrastructures numériques et de la capacité à inscrire la technologie dans une vision inclusive de gouvernance.

**Mots clés : intelligence artificielle, gouvernance locale, entités territoriales décentralisées, décentralisation, infrastructures numériques.**

## Abstract

This article which focuses on “Artificial intelligence as a local governance tool in the town of Mbuji-Mayi in the Democratic Republic of Congo”, examine how AI could improve the governance of ETDs, namely: cities, municipalities, sector and boiler rooms. It announces an anchoring in intelligent governance, mobilizes a qualitative approach including semi-directive interviews and documentary observation, then breaks down areas of application, issues/challenges, conditions for success, as well as institutional and infrastructure conditions conditioning the adoption of artificial intelligence by ETDs and recommendations. d results show us that the intelligence of AI into local governance in Mbuji-Mayi highlights the duality between political ambition and operational reality. On the one hand, local authorities demonstrate a desire to modernize administration and improve transparency; on the other hand, infrastructural, institutional, technical and human constraints hinder the realization of truly intelligent governance and its Success depends on local political will, investment in digital infrastructure and the ability to integrate technology into an inclusive vision of governance.

**Keywords: Artificial intelligence, local governance, decentralized territorial entity, decentralization, digital infrastructure.**

## Introduction

La transformation numérique des administrations publiques est aujourd'hui présentée comme un pilier majeur de modernisation, d'efficacité et de transparence des gouvernances locales. Dans la perspective congolaise, le plan national du numérique-horizon 2025 inscrit explicitement l'extension des infrastructures, la création des centres de données sécurisées et le développement des services publics numériques parmi les priorités nationales (Présidence de la RDC, Plan national du numérique-horizon 2025, 2019, p. 18). Cette ambition nationale confère à l'intelligence artificielle un statut d'outil potentiel pour automatiser des processus, améliorer la gestion des recettes locales, et renforcer la reddition de comptes (Présidence de la RDC, 2019, p. 114). Cependant, l'implémentation effective d'outils numériques à l'échelle locale rencontre de nombreux obstacles contextuels en RDC notamment, décentralisation incomplète, capacité administrative hétérogène des entités territoriales décentralisées, lacunes des infrastructures et manque de transparence comptable (Rapport National Habitat III-RDC, 2015, p. 37). Ces insuffisances sont particulièrement saillantes dans la ville de Mbuji-Mayi, chef-lieu de la province du Kasai-Oriental, qui concentre des enjeux contradictoires : richesse minière sur le plan des ressources naturelles et fragilités institutionnelles sur le plan de la gouvernance territoriale (Cour des comptes-audit Mbuji-Mayi, 2024, p. 4-11). Le rapport de contrôle récent sur la gestion de la province montre, notamment, des insuffisances dans la répartition des transferts, une comptabilité incomplète et des incohérences dans l'exécution budgétaire (Cour des comptes, 2024, p. 4-12). Sur le plan empirique et sectoriel, des évaluations internationales rappellent que l'introduction de technologies numériques lorsqu'elle s'accompagne d'un cadre institutionnel, d'infrastructures adaptées et de capacités locales peut améliorer la performance des services publics (World Bank, 2018, p. 16).

C'est dans ce contexte contrasté que se situe la présente recherche, qui porte sur la ville de Mbuji-Mayi. Objectifs : réfléchir comment des dispositifs d'IA peuvent être mobilisés pour améliorer la gouvernance locale. De ce fait, la question principale ci-après constitue le fil conducteur de notre étude à savoir : Quels facteurs institutionnels et infrastructurels conditionnent l'adoption de cas d'usage de l'Intelligence Artificielle dans la ville de Mbuji-Mayi, en République Démocratique du Congo, et avec quels effets mesurables sur la transparence/efficacité ? Ainsi, trois points principaux articulent cet exercice, hormis l'introduction et la conclusion, à savoir : 1. Cadre conceptuel et théorique ; 2. Méthodologie et 3. Résultats.

## **1. Cadre conceptuel et revue de littérature**

### **1.1 De l'e-gouvernement au gouvernement intelligent**

Le concept d'e-gouvernement renvoie à l'usage des technologies numériques pour améliorer la prestation des services publics, la participation citoyenne et la transparence administrative (Heeks, 2006 ; OECD, 2021). L'évolution récente vers le « gouvernement intelligent » marque un tournant vers l'exploitation de l'intelligence artificielle, de l'internet des objets et des mégadonnées pour automatiser la prise de décisions publiques (Luna et Gil-Garcia,2014). Selon Jansen et al. (2017), le gouvernement intelligent s'appuie sur trois piliers : la gouvernance algorithmique, la gestion proactive des données et l'adaptation des politiques publiques en temps réel. Ces approches sont déjà expérimentées dans plusieurs pays émergents, mais restent embryonnaires en Afrique centrale (Ngoma et Ouedraogo, 2021).

### **1.2 Adaptation technologique dans le secteur public**

Les modèles d'adaptation technologique permettent d'expliquer pourquoi et comment les administrations locales adoptent ou non des innovations numériques. Parmi les cadres théoriques majeurs, on trouve : le Technology Acceptance Model (TAM) (Davis,1989), la diffusion of Innovation Theory (Rogers, 2003) qui permet en avant les facteurs sociaux et organisationnels ; et le modèle UTAUT (Venkatesh et al.,2003), combinant attentes de performance, efforts, influence sociale et conditions facilitatrices. Dans ce contexte africain, plusieurs études montrent que l'adoption de l'IA dans le secteur public est freinée par la faiblesse des infrastructures, l'absence de normes des données et le déficit de compétences numériques (Nkongolo,2022). L'introduction de technologies de l'IA dans la gouvernance locale exige donc une approche incrémentale et contextualisée, adaptée aux réalités administratives et institutionnelles congolaises. En effet, l'intégration de l'intelligence artificielle dans la gouvernance locale dépend étroitement de la capacité administrative des Entités Territoriales Décentralisées. Cette capacité repose sur quatre dimensions : compétence technique, autonomie décisionnelle, ressources financières et cadre institutionnel (Peters et Pierre, 2016). Des études menées au Kenya (Mwangi, 2021) et au Rwanda (Uwizeyimana,2022) montrent que la réussite de la gouvernance numérique repose sur un fort leadership local et des partenariats public-privé. La littérature globale s'est beaucoup concentrée sur les enjeux éthiques de l'intelligence artificielle, les travaux africains récents privilégient l'étude de ses usagers pratiques :

- ✓ Urbanisation et planification intelligente : utilisation de systèmes d'intelligence artificielle pour la cartographie urbaine et la gestion foncière à Nairobi, Kigali et Accra (Adu-Gyamfi et al.,2022) ;
- ✓ Recettes locales et fiscalité : expérimentation de plateformes d'e-taxe au Nigeria et au Sénégal (Oyedemi,2021 ; Sow et Diouf,2022) ;
- ✓ Santé publique numérique : usage de l'intelligence artificielle pour la surveillance épidémiologique et diagnostic à distance en Afrique de l'Est (Who,2023).

Ces études montrent que l'intelligence artificielle peut améliorer la transparence, la prévision des besoins et le ciblage des politiques publiques, mais qu'elle doit être articulée à des cadres de gouvernance locale solides et inclusifs. En République Démocratique du Congo, la fragmentation administrative et l'insuffisance de la planification numérique freinent encore la coordination des projets liés à l'intelligence artificielle. De ce fait, l'introduction des technologies de l'intelligence artificielle dans la gouvernance locale exige donc une approche incrémentale et contextualisée, adaptée aux réalités administratives et institutionnelles congolaises.

### 1.3 Conceptualisation opérationnelle du gouvernement intelligent

Le gouvernement intelligent dépasse la simple numérisation administrative : il désigne un modèle de gouvernance fondé sur l'usage systémique des données et des algorithmes pour améliorer la décision publique. Cependant, son fonctionnement repose sur trois mécanismes causaux indépendants.

**Tableau N°1 : Mécanismes causaux de la gouvernance intelligente**

N°	Mécanismes	Description	Variables clés	Indicateurs empiriques
1	Autorisation décisionnelle	Usage d'algorithmes pour la planification locale	Capacité technologique, disponibilité de données	Nombre d'applications IA, réduction du temps de traitement
2	Transparence et redevabilité numérique	Utilisation de plateformes ouvertes (open data, e-participation) pour la reddition de comptes	Accès public à l'information, participation citoyenne numérique	Portails de données publiques, taux d'accès citoyen aux budgets locaux
3	Adaptation institutionnelle	Ajustement organisationnel face à la transformation numérique	Leadership administratif, cadre juridique, culturel d'innovation	Existence d'une stratégie numérique locale

**Source :** Adapté de Janssen et al. (2017) ; Meijer et Rodriguez Bolivar (2016).

Commentaire : ce tableau formalise les mécanismes causaux reliant la technologie à la gouvernance publique locale. Ainsi, la gouvernance intelligente devient une approche intégrée où la technologie sert de levier à la performance et à la transparence, mais exige des institutions locales capables de traiter, comprendre et réguler ces données.

#### 1.4 Corpus spécialisés : gouvernement numérique, RegTech et pubTech

Il sied de noter que la littérature récente distingue plusieurs champs complémentaires :

- **Gouvernement numérique (Digital Government)** : transformation des institutions publiques à travers les technologies numériques ;
- **RegTech et PubTech** : usage de l'intelligence artificielle pour la régulation, la conformité et la détection d'irrégularités dans les finances publiques locales ;
- **Open Data et e-participation** : instruments de gouvernance algorithmique permettant la transparence et l'inclusion (Meijer, 2015).

Ces approches mettent en évidence les risques (biais, surveillance, dépendance technologique) et opportunités (efficacité, redevabilité, innovation publique) associé à l'IA dans la gouvernance locale.

#### 1.5 Théories de la capacité étatique et readiness institutionnelle

Pour comprendre pourquoi certaines entités territoriales décentralisées congolaises adoptent mieux l'intelligence artificielle, il faut articuler les théories de la capacité étatique locale :

- **Capacité administrative** : compétences, processus, ressources humaines ;
- **Capacité fiscale** : mobilisation des recettes locales et autonomie financière ;
- **Readiness numérique** : préparation technologique et institutionnelle à l'adoption de l'intelligence artificielle (Nkongolo, 2022).

Ces capacités se combinent pour déterminer la maturité numérique locale : les entités territoriales décentralisées capables de gérer leurs données, d'assurer la maintenance des systèmes et de former leur personnel sont mieux placées pour réussir la transition vers une gouvernance intelligente.

## 2. Méthodologie

Notons que cet article s'inscrit dans une démarche qualitative qui vise à découvrir les facteurs institutionnels et infrastructurels qui conditionnent l'adoption de l'IA par les ETD, avec les effets mesurables sur la transparence/efficacité dans la ville de Mbuji-Mayi en RDC. Cette

approche est privilégiée parce qu'elle permet de comprendre en profondeur les perceptions, les pratiques et les représentations des acteurs locaux en lien avec l'intelligence artificielle, plutôt que de se limiter à des données statistiques. De ce fait, deux principales méthodes de collecte des données ont été mobilisées notamment, les entretiens semi-directifs auprès des acteurs clés, et l'observation documentaire dont les rapports officiels, les textes légaux et les publications scientifiques sur la gouvernance locale et numérique ont été consultés. Un échantillonnage de 18 entretiens semi-directifs a été retenu afin de cibler les acteurs disposant d'une expérience directe dans la gouvernance locale ou dans des projets liés au numérique.

Profils des enquêtés :

- 6 Responsables administratifs au sein des ETD à Mbuji-Mayi ;
- 4 Experts en gouvernance numérique et chercheurs universitaires ;
- 5 Responsables d'ONG locales actives dans la transparence et participation citoyenne ;
- 3 Entrepreneurs du secteur technologique et spécialisées dans le numérique.

Critères d'inclusion : expérience d'au moins 3 ans dans la gouvernance locale, ou implication directe dans les projets numériques liés à l'administration publique ou à la société civile.

## 2.1 Guide d'entretien et déroulement

Un guide d'entretien semi-directif a été conçu autour de Cinq thématiques principales :

- Des perceptions offertes par l'intelligence artificielle pour la gouvernance locale ;
- Les domaines d'application de l'IA dans les ETD ;
- Les défis de l'intégration de l'IA dans la gouvernance locale en RDC ;
- Les conditions de réussite de l'intégration de l'intelligence artificielle ;
- Les facteurs institutionnels et infrastructurels conditionnant d'adoption de l'IA et les effets mesurables sur la transparence/efficience.

Il sied de signaler que chaque thème a été déduit en sous-thèmes, et la période de collecte des données s'est déroulé entre février et juillet 2025, à Mbuji-Mayi, et Kinshasa pour une étude comparative (entretien en présentiel et à distance via Zoom/Teams et téléphone). Les entretiens ont été enregistrés avec consentement préalable des participants, puis retranscrits intégralement et, les pseudonymes ont été attribués à chaque participant afin de garantir la confidentialité.

## 2.2 Analyse des données

Les données ont été analysées par codage thématique selon les étapes suivantes : nous avons eu d'abord comme tâche de transcrire intégralement, mot à mot, nos entretiens enregistrés. Ce travail nous a semblé pénible, parce qu'il nous prenait beaucoup du temps et demandait assez de concentration. Mais du fait que nous auditionnions pendant un temps assez long et de manière répétitive, cela nous a permis de nous familiariser avec les idées de nos interlocuteurs et même de les catégoriser en vue d'une analyse appropriée. Puis, nous avons procédé à l'encodage des textes transcrits. Cette phase a permis de bien organiser les données des interviews et des notes d'observation disponibles en vue d'un meilleur traitement indispensable pour notre analyse. Force est de préciser que les notes d'interviews non enregistrés nous ont été doublement utiles. D'abord, elles nous inspiraient de bien orienter nos échanges avec les interlocuteurs ayant consenti les enregistrements. Ensuite, dans la phase d'analyse proprement dite, nous les avons utilisées pour soutenir certaines idées ou orientées le débat axé sur les discours enregistrés et/ou les archives. Analyse assistée par le logiciel Nvivo.

## 2.3 Extrait de verbatims

Le tableau suivant illustre le processus de code thématique et la profondeur d'analyse appliquée aux entretiens semi-directifs.

**Tableau N°2 : extrait de matrice de codes et d'exemples de verbatims**

N°	Thème principal	Sous-thèmes	Exemple de verbatim (anonymisé)	Interprétation analytique
1	Capacité institutionnelle	Formation du personnel	« Nos agents ne comprennent pas encore comment exploiter les données générées par la plateforme IA locale ». (Autorité locale, Mbuji-Mayi)	Manque de compétences techniques freine l'adoption effective de l'IA
2	Infrastructure numérique	Connectivité et serveurs	« La connexion pose souvent de problèmes, on ne peut pas travailler dans	Fragilité des infrastructures limite la continuité du service publique



			ces conditions ». (Autorité locale, Mbuji-Mayi)	numérique.
3	Gouvernance et transparence	Traçabilité des flux	« Depuis que le paiement se font par mobile money, la fraude a diminué ». (Autorité locale, Kinshasa).	L'automatisation améliore la transparence et la traçabilité budgétaire.
4	Participation citoyenne	Accessibilité des plateformes	« Les citoyens n'ont pas tous un smartphone pour accéder au portail urbain ». (Société civile Mbuji-Mayi)	Risque d'exclusion numérique pour certaines couches de la population.
5	Cadre éthique et réglementaire	Protection des données	« Les habitants craignent que leurs informations soient utilisées à d'autres fins ». (Responsable de NTIC Mbuji-Mayi)	Nécessité d'un cadre local de gouvernance des données conformes aux standards éthiques.

**Source** : données issues des entretiens semi-directifs, traitement Nvivo

### 2.5 Triangulation et validité

La validité des résultats a été assurée par une confrontation des entretiens semi-directifs aux documents officiels, aux points de vue des acteurs institutionnels, de la société civile et des experts ; recoupement avec la littérature académique récente sur l'intelligence artificielle en Afrique. Enfin, les principes éthiques de la recherche ont été respectés.

## 3. Résultats et discussion : Illustration empirique

### 3.1 Matrice du codage

Le tableau ci-dessous présente un extrait de la matrice de codage issue de l'analyse des entretiens semi-directifs. Il illustre la structuration des thèmes, sous-thèmes et exemples de verbatims recueillis auprès des enquêtés.

**Tableau N°3 Matrice du codage**

N°	Thème	Sous-thème	Ex. de verbatim
1	Opportunités de l'IA	Amélioration de la transparence	« L'IA pourrait aider à automatiser la publication des budgets urbains et éviter les manipulations. » (Enquêté3 société civile).
2	Contraintes	Manque d'infrastructures	« Dans notre ville, l'électricité est instable, comment penser déjà à l'IA ? » (Enquêté6 administration locale).
3	Conditions de réussite	Formation et renforcement des capacités	« Les agents urbains doivent être formés pour utiliser ces outils, sinon, l'IA restera un discours théorique. » Enquêté8, expert universitaire).
4	Conditions de réussite	Cadre réglementaire	« Sans une loi claire, les projets numériques risquent de rester des initiatives pilotes isolées. » (Enquêté15, entrepreneur).

**Source :** Données empiriques issues des entretiens semi-directifs.

Commentaire : cette matrice illustre la diversité des perceptions recueillies. On observe que les acteurs de la société civile mettent davantage l'accent sur la transparence, alors que les administrations locales insistent sur les contraintes structurelles. Les experts universitaires et entrepreneurs soulignent, quant à eux, les conditions préalables de formation et de régulation pour une intégration effective de l'IA dans la gouvernance locale à Mbuji-Mayi, en RDC.

### 3.2 Domaines d'application de l'IA dans les ETD en RDC

Cette section présente des illustrations empiriques issues des observations documentaires et entretiens réalisés auprès des acteurs locaux. Les résultats sont organisés selon une comparaison entre ETD semi-urbaine (Mbuji-Mayi) et ETD urbaine (Kinshasa).

**Tableau N°4 Comparaison des domaines d'application de l'IA entre Mbuji-Mayi et Kinshasa**

N°	Domaine d'application	Kinshasa	Mbuji-Mayi	Effets observés
1	Gestion des finances locales	Plateforme numérique de gestion des taxes	Absence d'outils, collecte manuelle	Plus grande transparence à Kinshasa ; opacité à Mbuji-Mayi
2	Sécurité et ordre public	Système de caméras intelligentes pour circulation	Aucune infrastructure disponible	Réduction de l'insécurité à Kinshasa, persistance de l'insécurité à Mbuji-Mayi
3	Planification urbaine et foncière	Drones/cartographie foncière	Cartes manuelles.	Amélioration à Kinshasa ; conflits fonciers à Mbuji-Mayi.
4	Santé et services sociaux	Application de l'IA pour diagnostic médical	Diagnostic manuel.	Expériences pilotes encourageantes mais non généralisées.

**Source :** Données empiriques issues des entretiens semi-directifs et rapports d'ONG

Commentaire : Le tableau montre que la ville de Kinshasa bénéficie davantage de projets pilotes en lien avec l'IA, souvent portés par des partenariats public-privé, tandis que Mbuji-Mayi reste en marge et sans projet concret. Cette disparité souligne la nécessité d'une grande stratégie nationale cohérente pour éviter l'accentuation de la fracture numérique dans les ETD en générale, et spécifiquement dans la ville de Mbuji-Mayi.

### 3.3 Enjeux et défis de l'intégration de l'IA dans la gouvernance locale à Mbuji-Mayi

L'intégration de l'intelligence artificielle dans la gouvernance locale à Mbuji-Mayi, en République Démocratique du Congo représente les atouts de modernisation et de rationalisation de l'action publique. En effet, l'IA permet de maîtriser la gestion des ressources, d'améliorer la transparence et de renforcer l'efficacité des services publics de proximité (Stuart, R. et Peter, N.2020). A travers l'automatisation de certaines tâches administratives, la détection de fraudes, ou encore l'analyse prédictive des besoins sociaux, les autorités locales peuvent gagner en réactivité et en pertinence dans la prise de décision.

Dans un pays où les inégalités territoriales demeurent remarquables, l'IA apparaît comme un outil capable de déduire les disparités entre les ETD urbaines et rurales. Cependant, la mise en place de telles technologies soulève d'importants défis institutionnels. Le cadre juridique et réglementaire en RDC reste encore ambigu en matière de numérique et d'intelligence artificielle (Katasi, J. 2024). L'absence de politique publique claire pour encadrer l'usage des données, la protection de la vie privée et la régulation des algorithmes constitue un frein majeur à l'appropriation locale. De plus, les institutions locales manquent souvent des capacités administratives et financières pour porter des projets numériques d'envergure, ce qui risque de renforcer la dépendance vis-à-vis d'acteurs privés étrangers. Un autre défi concerne les infrastructures numériques. L'accès à l'électricité, à l'internet et aux équipements informatiques reste limité dans plusieurs ETD congolaises (Mutangana, E.2022). Sans une politique volontariste d'investissement dans les infrastructures de base, l'intégration de l'IA dans la gouvernance locale peut exclure une partie importante de la population, et accentuer les inégalités sociales et territoriales. La dimension humaine et éducative constitue également un enjeu central. La maîtrise de l'IA exige des compétences techniques avancées en science des données, en informatique et en gouvernance numérique. Pourtant, la ville de Mbuji-Mayi en particulier et la RDC en général souffre d'un déficit de ressources humaines qualifiées dans ces domaines (N'Diaye, M. 2024). La formation des cadres locaux et le renforcement des capacités institutionnelles sont essentiels pour garantir une appropriation effective des outils de l'IA. Sans investissement dans l'éducation et la recherche, le pays risque de rester dans une position de simple consommateur de solutions conçues ailleurs, sans réelle souveraineté technologique. Enfin, des défis éthiques et socio-politiques se posent. L'usage de l'IA dans la gouvernance locale génère des risques de surveillance abusive, de manipulation des données ou de marginalisation de certains groupes sociaux si les algorithmes sont biaisés. Dans un contexte marqué par des fragilités institutionnelles et des pratiques de corruption, l'absence de garde-fous solides compromet la confiance des citoyens envers les autorités locales. Ainsi, la réussite de l'intégration de l'IA dépend non seulement des choix technologiques, mais aussi de la mise en place d'un cadre éthique, inclusif et participatif. En somme, l'intégration de l'intelligence artificielle dans la gouvernance locale à Mbuji-Mayi en RDC, représente une voie prometteuse pour améliorer la qualité des services publics et renforcer la légitimité des institutions. Toutefois, cette transformation est conditionnée par la capacité du pays à relever des défis multiples : élaboration de cadres juridiques adaptés, renforcement des infrastructures numériques, formation des acteurs locaux

et adaptation de principes éthiques. Ce n'est qu'à ce prix que l'IA peut devenir un véritable levier de développement territorial en RDC.

#### **4. Conditions de réussite de l'intégration de l'IA dans la gouvernance locale en RDC**

Comme nous l'avons dit dans le point précédent, la réussite de l'intégration de l'IA dans la gouvernance locale en RDC repose sur un ensemble de conditions institutionnelles, technologiques, humaines et éthiques. Sans ces préalables, les initiatives risquent d'être limitées, sans véritable impact sur le fonctionnement des ETD. Il s'agit des conditions suivantes :

##### **4.1 Elaboration d'un cadre juridique et réglementaire adapté**

La nature a horreur du vide dit-on. A l'absence de législation claire sur la protection des données personnelles, la régulation des algorithmes et la cybersécurité, l'usage de l'IA peut exposer les citoyens à des abus ou à une exploitation non encadrée de leurs informations (Jérémy. et ali 2025). La République Démocratique du Congo doit s'inspirer des expériences internationales, tout en tenant compte de son propre contexte, pour mettre en place des textes légaux garantissant un usage responsable et éthique de l'intelligence artificielle au niveau local et national.

##### **4.2 Développement des infrastructures numériques**

Les inégalités d'accès à l'électricité et à l'Internet constituent encore des obstacles majeurs en République Démocratique du Congo, particulièrement dans les entités locales. (Katasi, J.2024). Pour permettre aux ETD de tirer profit des outils de l'intelligence artificielle, il est nécessaire d'investir dans les réseaux de télécommunications, les centres de données locaux et les équipements informatiques. Ces infrastructures doivent être pensées dans une logique inclusive afin de réduire la fracture numérique entre les territoires.

#### **5 Formation et renforcement des capacités humaines**

La maîtrise de technologie de l'intelligence artificielle requiert des compétences en science des données, en informatique et en gouvernance numérique. Cependant, la République Démocratique du Congo connaît un déficit de ressources humaines qualifiées dans ces domaines (N'Diaye, M. 2024). Il est donc essentiel de développer des programmes de formation continue pour les agents publics locaux, d'encourager les partenariats entre universités, centres de recherche et ETD, et de favoriser l'émergence d'une expertise

nationale en intelligence artificielle. En somme, les compétences conditionnent la performance individuelle, à la différence de la qualification qui renvoie à une identité professionnelle, à un métier. Il s'agit d'adapter donc le profil des compétences aux défis changeant de l'administration publique, enfin d'assurer une utilisation optimale des ressources (Tshiband Musas T., & Kund Ka pend A., Août 2025).

## **6 Volonté politique**

Les initiatives locales doivent s'inscrire dans une politique nationale de transformation numérique, avec des priorités définies, des financements durables et une coordination entre les différents niveaux de gouvernance (Stuart,R.et Peter, N.2020). Les autorités locales ont besoin d'un accompagnement institutionnel afin que l'intelligence artificielle ne soit pas perçue comme une expérimentation ponctuelle, mais comme un pilier durable de la modernisation de l'administration territoriale.

## **7 Confiance de citoyens**

La confiance de citoyens constitue une condition essentielle. Sans une adhésion sociale forte, l'introduction de l'intelligence artificielle peut susciter des résistances liées à la crainte de la surveillance ou à la méfiance envers les autorités. La mise en place des mécanismes de participation citoyenne, de transparence algorithmique et des sensibilisations des populations est indispensable pour garantir une appropriation locale. En définitive, la réussite de l'intégration de l'intelligence artificielle dans la gouvernance locale en RDC dépend d'une combinaison de réformes juridiques, d'investissements technologiques, d'initiatives de formation, d'un leadership politique et d'une confiance entre les citoyens et institutions. Ces conditions, permettront aux ETD de tirer des opportunités offertes par l'IA pour améliorer la gouvernance et le développement territorial.

## **8. Intelligence artificielle comme outil de la gouvernance locale : cas de la ville de Mbuji-Mayi en République Démocratique du Congo**

### **8.1 Facteurs institutionnels et infrastructurels conditionnant l'adoption de l'IA**

Ce tableau ci-dessous présente une synthèse des facteurs institutionnels et infrastructurels qui influencent l'adoption de l'IA par les ETD, ainsi que leurs effets mesurables sur la transparence et efficacité.

**Tableau N°5 Facteurs institutionnels et infrastructurels ainsi que les effets attendus**

N°	Facteurs	Indicateurs de suivi	Effets attendus
	Cadre juridique et réglementaire	Existence de lois sur la protection des données, cybersécurité, open data	Utilisation légitime et transparence des système IA
	Volonté politique	Implication des Maires de ville, adoption de politiques numériques locale	Réduction de la corruption, meilleure application des réformes IA
	Capacités institutionnelles	Niveau de formation numérique des agents publics internes spécialisés	Efficacité et limitation des manipulations de données.
	Partenariats multi-acteurs	Nombre de collaborations avec ONG, université	Innovation, meilleure appropriation citoyenne
	Accès à internet et couverture numérique	Taux de connectivité dans les EDT, couverture réseau	Extension géographique des services IA, réduction des zones d'exclusion.
	Equipements et systèmes informatique	Disponibilité de service serveurs, logiciels, bases de données	Partage et traitement rapide de l'information publique
	Fiabilité des données locales	Qualité des registres d'état civil, cadastres, budgets locaux	Production de résultats IA fiables et crédibles
	Energie électrique	Taux d'accès continu à l'électricité dans les communes	Disponibilité opérationnelle des services IA sans interruption

Source : Données empiriques issues des entretiens semi-directifs et rapports d'ONG

Commentaire : Il ressort de ce tableau ci-dessus que l'adoption de l'IA par les ETD dépend à la fois de prérequis institutionnels (cadre légal, leadership, compétences) et infrastructurels (connectivité, énergie, équipements). Ces facteurs influencent directement les gains mesurables en transparence et en efficacité, éléments essentiels pour améliorer la gouvernance locale.

## 8.2 Indicateurs de performance avant et après l'intégration de l'IA

### 8.2.1 Justification du choix des KPIs

L'évaluation des effets l'IA dans les ETD repose sur la définition des indicateurs des performances clés permettant de comparer la performance avant et après l'adoption d'outils numériques ou algorithmiques. Selon Bouckaert et Halligan (2008, p.22), les KPLS servent à « mesurer dans quelle mesure les organisations publiques atteignent leurs objectifs en termes d'efficacité, d'efficience et de qualité de service ». De même, Pollitt et Bouckaert (2017, p. 153) insistent sur la nécessité de relier les indicateurs de performance à des objectifs institutionnels et citoyens, particulièrement dans les administrations locales africaines confrontées à des contraintes de ressources. L'adaptation au contexte congolais s'appuie sur les cadres méthodologiques du programme d'appui à la gouvernance locale (PAGL,2022, p. 18) et du Ministère de la décentralisation, qui recommandent d'évaluer la performance locale à travers quatre dimensions : efficience administrative ; transparence et reddition de comptes ; accès et disponibilité des services ; satisfaction des usagers.

### 8.2.2. Définition opérationnelle des KPIs

Ce tableau ci-dessus présente les principaux indicateurs retenus, leurs modes de calcul, et les sources de données utilisées.

**Tableau N° 6 : Indicateurs, modes de calcul et sources**

Domaine	Indicateur	Mode de calcul	Mesure avant IA	Mesure après IA	Sources
Efficience administrative	Délai moyen de traitement des demandes	Nombre moyen de jours pour finaliser un dossier administratif	12 jours	5 jours	Données internes ETD, audits provinciaux
Performance fiscale	Taux de recouvrement des recettes locales	Montant recouvré/montant prévu x 100	48%	67%	DGRAD, rapport de performance (Kinshasa 2024)
Disponibilité du services numérique	Taux de disponibilité de services digitaux	Heures de fonctionnement effectif/heures totales	25%	70%	Portails municipaux, données



		prévues			techniques( Kinshasa)
Satisfaction des usagers	Taux de satisfaction des citoyens	Pourcentage d'usagers déclarant une amélioration du service	35%	68%	Enquêtes locales, ONG observatoires citoyenne
Transparence budgétaire	Taux de publication en ligne des budgets	Nombre de documents publiés/total des budgets annuels	15%	55%	Plateformes open data locales, 2024

**Source :** compilation de données issues des ETD (Kinshasa,), rapports d'audit provinciaux (2019-2024) et enquête citoyennes (PAGL,2023)

**Commentaire :** ces indicateurs traduisent une amélioration mesurable de la performance locale, notamment en matière d'efficience administrative et de transparence, confirmant la pertinence de l'intégration de l'IA dans la gestion publique congolaise.

### 8.2.3 Présentation des résultats avec preuves empiriques

Les résultats présentés ci-dessous proviennent d'une étude de cas multiples menée auprès de deux ETD : Kinshasa (urbain), Mbuji-Mayi (semi-urbain). L'objectif était d'identifier les facteurs institutionnels et infrastructurels, effets mesurables, les domaines et défis de l'intégration de l'IA sur la gouvernance locale, à travers des indicateurs de performance, des témoignages d'acteurs et des documents administratifs. La collecte de données a combiné les entretiens semi-directifs, analyse documentaire et observation des services urbains. L'analyse thématique a été réalisée à l'aide du logiciel Nvivo14, selon une démarche inspirée de Miles, Huberman et Saldana (2018, p.108), fondée sur la triangulation des sources et des acteurs.

### 8.2.4 Discussion des résultats en lien avec la littérature et le contexte congolais

- **Gouvernance intelligente et capacités locales**

Les résultats obtenus dans les 2 ETD (Mbuji-Mayi et Kinshasa) confirment que l'introduction de l'IA dans la gestion publique locale s'inscrit dans le paradigme du gouvernement. Selon Nam et Pardo (2011, p.286), la gouvernance intelligente repose sur l'usage coordonné des technologies numériques pour renforcer la participation citoyenne et l'efficacité administrative. Dans le contexte congolais, cette dynamique demeure progressive et

asymétrique : Kinshasa par exemple, présente des capacités institutionnelles et infrastructurelles plus avancées en numérique par rapport à Mbuji-Mayi où aucune disposition d'outil IA n'est envisagée. Cette observation rejoint les analyses de Kabasele (2021, p.94), qui souligne que la réussite des réformes numériques dépend du niveau de décentralisation et de la compétence technique des équipes locales. Les entretiens réalisés avec les cadres locaux montrent que l'adoption de l'IA ne constitue pas seulement une question technologique, mais surtout institutionnelle et managériale. Cela confirme les travaux de Mergel et al. (2019, p.14) selon lesquels la transformation numérique dans le secteur public exige une révision des routines administratives et des formes de leadership.

- **Adoption technologique et readiness institutionnelle**

L'étude met en évidence trois facteurs déterminants de l'adoption de l'IA dans la ville de Mbuji-Mayi : la motivation des exécutifs locaux ; la formation du personnel administratif et la disponibilité des données locales structurées. Ces résultats s'inscrivent dans le modèle de Technology-organization-Environment adapté au secteur public, selon Tornatzky et Fleischer (1990, p.15). En RDC, la dimension environnementale du modèle, notamment les contraintes de connectivité, de financement et de gouvernance apparaît décisive, ce qui rejoint les conclusions de Ndonga et Mukendi (2023, p.77) sur la faible readiness institutionnelle numérique des collectivités locales congolaises. Ainsi, contrairement aux administrations occidentales étudiées par Margetts et Dunleavy (2013, p.19), où les innovations numériques sont intégrées à des structures bureaucratiques stabilisées, la ville de Mbuji-Mayi et d'autres ETD congolaises doivent d'abord renforcer leur capacité administrative de base avant de tirer pleinement profit des outils d'IA.

- **Participation citoyenne et légitimité institutionnelle**

Les données qualitatives ont montré que la confiance citoyenne constitue une condition majeure de réussite de l'innovation numérique. Comme le soutiennent Bannister et Connolly (20214, p. 177), la transparence ne produit de légitimité démocratique que si les citoyens comprennent et perçoivent la finalité des outils numériques. A Mbuji-Mayi, la participation citoyenne reste embryonnaire : les plateformes locales d'open data ou de consultation publique sont rares, ce qui limite l'émergence d'un véritable gouvernement intelligent participatif. Cette observation rejoint Nkongolo (2022, p. 13), qui affirme que l'appropriation citoyenne des dispositifs numériques est encore faible dans les villes et communes congolaises faute d'intermédiation sociotechnique.

- **Spécificités congolaises et transferts de modèles**

Les cas étudiés révèlent que les modèles de gouvernance numérique importés d'Europe ou d'Asie doivent être contextualisés. La faiblesse des infrastructures, la centralisation administrative et la dépendance vis-à-vis des bailleurs internationaux réduisent la capacité des ETD congolaises à déployer des solutions durables. Ces résultats corroborent la thèse de Monga et Tchatchouang (2022), selon laquelle les politiques africaines de numérisation publique doivent s'appuyer sur une logique d'innovation frugale plutôt que sur des standards occidentaux.

- **Vers une gouvernance algorithmique inclusive**

La combinaison de l'analyse documentaire et des entretiens montre que la mise en œuvre de l'IA dans la gouvernance locale pourrait améliorer une gouvernance algorithmique à condition que certains principes soient respectés: transparence du code et auditabilité des algorithmes ; anonymisation des données ; formation continue des agents publics et cadre juridique local sur les risques algorithmiques. Ces conclusions s'inscrivent dans les recommandations de ECD (2021, p. 44) sur les cadres éthiques de L'IA dans le secteur public. La RDC qui élabore actuellement sa stratégie nationale de l'IA (2024-2029), pourrait s'inspirer de ces lignes directrices pour définir ses propres standards de gouvernance algorithmique.

## **Conclusion**

Cette étude sur l'intégration de l'IA dans la gouvernance locale de la ville de Mbuji-Mayi, en République Démocratique du Congo, met en lumière la dualité entre ambition politique et réalité opérationnelle. D'un côté, les autorités locales manifestent la volonté de moderniser l'administration et d'améliorer la transparence ; de l'autre côté, les contraintes institutionnelles, techniques et humaines freinent l'implémentation d'une véritable gouvernance intelligente. Sur le plan institutionnel, Mbuji-Mayi présente les défis structurels auxquels font face les administrations locales : l'absence d'un cadre réglementaire clair à même d'encadrer l'usage des technologies d'IA, la faible coordination entre les services urbains et la rareté des partenariats public-privé constituent autant d'obstacles pour une adoption systémique. Sur le plan infrastructurel, la ville souffre d'un déficit en matière d'électricité, connectivité, de fiabilité énergétique et de gestion numérique des données publiques. Très souvent, les registres civiles, fonciers, fiscaux et autres documents demeurent majoritairement manuels, ce qui limite l'interopérabilité des systèmes et la production

d'informations exploitables par des outils d'IA. Cependant, pour que l'IA devienne un véritable outil de gouvernance, nous recommandons : équiper la ville de Mbuji-Mayi en infrastructures numériques fiables (serveurs, connectivité, plateformes de données) ; le renforcement de la capacité administrative locale par la formation continue des cadres locaux, indispensables à l'usage éthique et efficace des technologies ; développer des campagnes de sensibilisation citoyenne sur la gouvernance algorithmique et la protection des données ; la dimension citoyenne de l'IA en gouvernance locale doit être prioritaire. La participation des habitants de Mbuji-Mayi à la conception des systèmes intelligents renforcerait la confiance publique et légitimerait l'usage de technologies. Au niveau national : Créer une cellule IA et gouvernance locale au sein du Ministère de l'intérieur pour accompagner les ETD pilotes, la mise en place d'un écosystème numérique durable, combinant infrastructures de données, accès à internet, et partenariats avec les universités et start-ups technologiques ; la création d'un cadre juridique de régulation algorithmique, garantissant la transparence, la protection des données et la responsabilité des acteurs. En somme, l'IA représente pour la ville de Mbuji-Mayi et les autres ETD de la RDC un outil stratégique de modernisation administrative, capable de renforcer la redevabilité, la transparence et la qualité des services publics. Mais, sa réussite dépendra de la volonté politique tant locale que nationale, de l'investissement en infrastructures numériques et de la capacité à inscrire la technologie dans une vision inclusive de gouvernance.

Ainsi, la trajectoire numérique de Mbuji-Mayi pourrait constituer un laboratoire expérimental pour d'autres villes congolaises, si et seulement si l'IA est pensée comme un instrument d'équité et de gouvernance participative, et non comme une fin technologique en soi.

### **Bibliographie**

1. Mergel, L., Edelman, N., et Haug, N., Defining Digital Transformation: Results from Expert Interviews. *Government Information Quarterly*, 36(4), 101385. Elsevier, Amsterdam, 2019.
2. Présidence de la RDC. Plan national du numérique-Horizon 2025, Kinshasa, 2019.
3. République Démocratique du Congo /UN-Habitat. Rapport national habitat III-Kinshasa, 4. République Démocratique du Congo. Kinshasa/Nairobi : Gouvernement de la RDC et UN-Habitat, 2015.

5. Cour des comptes de la République Démocratique du Congo. Rapport de contrôle sur la gestion de la province du Kasai-Oriental et de la ville de Mbuji-Mayi (exercices 2021-2023). Cour des comptes Kinshasa, 2024.
- 6., Word Bank. RegTech for Governance in Africa: opportunities and Risks. Washington, D.C. World Bank, 2022.
8. Bouckaert, G., et Halligan, J., Managin performance : International comparaisons, 2008  
Creswell, J.w., et Plano Clark, V.L., Designing and Conducting Mixed Methods Research, 3<sup>rd</sup> ed. 2018
9. Ministère de la décentralisation (RDC). (2023). Rapport sur la performance administrative des ETD 2020-2023. Kinshasa : Secrétariat général à la décentralisation.
10. PAGL, Evaluation de la gouvernance locale numérique en RDC, Kinshasa, PNUD RDC, 2022.
11. UNECA, Artificial intelligence for public Governance in Africa. Addis-Abeba: United Nations Economic Commission for Africa, 2022.
12. Babasele, J., (2021). Gouvernance locale et transformation numérique en RDC, presses de l'Université de Kinshasa.
13. Miles, M.B., Huberman, A., (2018), Qualitative Data Analysis: A Methods sourcebook 4<sup>rd</sup> ed.
14. Moseka, D.' (2023). Numérisation et gouvernance des territoires en Afrique centrale, L'harmattan.
15. Ndonga, J., et Mukendi, M. (2023) Diagnostic du numérique local en RDC : défis et opportunités, observatoire du numérique congolais.
16. Bannister, F., et Connolly, R. (2014), Public values and transformative government: A framework and programme for research. Government Information Quarterly, 31(1).
17. Luna-Reyes, L.F.' et Gil-Garcia, J.R. (2014). Digital government transformation and public sector capacities. Government Information Quarterly.
18. Margetts, H., et Dunleavy, P. (2013). The second wave of digital-era governance. Philosophical Transactions of the Royal Society A, 371 (1987), 20120382.
19. Monga, C., et Tchatchouang, G., Innovation frugale et gouvernance publique en Afrique, éd. Economica, 2022.
20. Nkongolo, A., Participation citoyenne et gouvernance locale en RDC, L'harmattan, 2022.
21. N'Diay, M., Diriger l'intelligence artificielle, comment donner un sens à l'IA, se, sl, 2024.

22. Katasi, J., Intelligence artificielle et société Africaine : l'expérience de la société congolaise entre État de lieux, opportunité et défis, édition du net, 2023.
23. Katasi, J., Intelligence artificielle et société Africaine : l'expérience de la société congolaise entre État de lieux, opportunité et défis, édition du net, 2023.
24. Jérémy., et ali, Travailler à l'ère des IA générative, quand le futur du travail est en avance, 2<sup>ème</sup> édition, 2025.
25. Stuart, R.' et Peter, N., Intelligence artificielle, 4<sup>ème</sup> édition, une approche moderne, collection Eco gestion, se, 2021
26. Jérémy., et ali, Travailler à l'ère des IA générative, quand le futur du travail est en avance, 2<sup>ème</sup> édition, 2025
27. Tshiband Musas, T., & Kund Kapend, A., « Le nouveau management public comme de la gouvernance locale, une lecture dans le contexte de la décentralisation : cas de la ville de Mbuji mayi en RD Congo », Revue Internationale du chercheur, Volume 6 : n° 3, août 2025, pp.550-570.
- 28 Heeks,R., Implementing and managing eGovernment: An international text. Sage publications, London,2006.
29. Janssn,M., et al. Big and Open Linked Data (BOLD) in government: A challenge to transparency and privacy? Government Information Quarterly, 34(3), 2017.
30. Luna-Reyes,L., et Gil-Garcia, J., Digital government transformation and public sector innovation. Government Information Quarterly, 31(1), 2014.
31. Ngoma,M., et Ouedraogo,F., Smart governance and digital transformation in sub-Saharan Africa. African Journal of public Administration,8(2), 2021.
32. Oyedemi,T., Digital taxaton and local governance in Nigeria. Information polity, 6(4), 2016.
33. Peters,B., et Pierre, J., The SAGE Handbook of public Administration (3<sup>rd</sup> ed.). Sage publications, London, 2016.
34. Rogers,E.M., Difusion of innovations, 5<sup>th</sup> ed. Free Press, New York, 2003.
35. Uwizeyimana, Eyimana,D., Public sector innovation and local government performance in Rwanda. Public Administration Review,82(5), 2022.