

Gouvernance des données dans l'administration publique marocaine : Défis et perspectives

Data Governance in Moroccan Public Administration: Challenges and Perspectives

Ouadih KASSIMI, (Doctorant)

*Laboratoire de Recherche sur la Nouvelle Economie et Développement (LARNED).
 Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales de Ain Sebâa.
 Université Hassan II de Casablanca, Maroc*

Ghizlane SALAM, (Enseignant-Chercheur)

*Laboratoire de Recherche sur la Nouvelle Economie et Développement (LARNED).
 Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales de Ain Sebâa.
 Université Hassan II de Casablanca, Maroc*

Adresse de correspondance :	Faculté des Sciences Juridiques Economiques et Sociales Ain Sebaa BP : 2634 «Route des Chaux et Ciments Beausite, Casablanca 20254.
Déclaration de divulgation :	Les auteurs n'ont pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude et ils sont responsables de tout plagiat dans cet article.
Conflit d'intérêts :	Les auteurs ne signalent aucun conflit d'intérêts.
Citer cet article	KASSIMI, O., & SALAM, G. (2024). Gouvernance des données dans l'administration publique marocaine : Défis et perspectives. <i>International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics</i> , 5(12), 768-788. https://doi.org/10.5281/zenodo.14583064
Licence	Cet article est publié en open Access sous licence CC BY-NC-ND

Received: November 10, 2024

Accepted: December 30, 2024

International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics - IJAFAME

ISSN: 2658-8455

Volume 5, Issue 12 (2024)

Gouvernance des données dans l'administration publique marocaine : Défis et perspectives

Résumé

Cet article explore l'évolution de la gouvernance des données au sein de l'administration publique marocaine, en analysant les objectifs stratégiques définis dans le cadre de l'initiative "Digital Morocco 2030". En adoptant le modèle de gouvernance des données proposé par l'OCDE, l'étude procède à une analyse détaillée des progrès réalisés par le Maroc dans l'implémentation de mécanismes de gouvernance des données à travers trois niveaux critiques : stratégique, tactique et opérationnel. L'étude repose sur une méthodologie documentaire rigoureuse, combinant l'analyse des rapports institutionnels et des cadres législatifs marocains avec le modèle de gouvernance des données de l'OCDE. Le modèle stratégique examine les politiques nationales visant à intégrer les données dans les processus de décision, tandis que le niveau tactique s'intéresse aux capacités institutionnelles et réglementaires nécessaires à une gestion efficace. Enfin, le niveau pratique porte sur les infrastructures et la technologie qui soutiennent l'usage des données dans les services publics.

Des avancées notables sont observées, notamment dans la numérisation des services publics et le développement d'infrastructures techniques modernes. Cependant, plusieurs défis persistent, parmi lesquels l'absence d'une stratégie nationale unifiée pour la gouvernance des données, la fragmentation institutionnelle qui freine la cohésion des initiatives, des lacunes réglementaires, et un manque de coordination interinstitutionnelle. Ces obstacles compromettent l'efficacité des politiques de gouvernance des données et limitent la capacité du Maroc à exploiter pleinement le potentiel des données pour l'amélioration des services publics et la prise de décision.

À la lumière de ces défis, l'article propose plusieurs recommandations pour améliorer les pratiques de gouvernance des données au Maroc. Ces recommandations incluent la promotion d'une culture décisionnelle basée sur les données, le renforcement des cadres réglementaires, et la modernisation des infrastructures techniques. Ces mesures visent à permettre une transformation numérique durable et à renforcer la position du Maroc en tant que leader régional en matière de gouvernance numérique.

Mots clés : Gouvernance des données, Digital Morocco 2030, Administration publique, Modèle OCDE

Classification JEL : H83, O3

Type de l'article : Recherche appliquée

Abstract

This article explores the evolution of data governance within Morocco's public administration by analyzing the strategic objectives set forth in the "Digital Morocco 2030" initiative. Adopting the OECD's data governance model, the study provides a detailed analysis of Morocco's progress in implementing data governance mechanisms across three critical levels: strategic, tactical, and operational. The study is based on a rigorous documentary methodology, combining the analysis of institutional reports and Moroccan legislative frameworks with the OECD data governance model. The strategic model examines national policies aimed at integrating data into decision-making processes, while the tactical level focuses on the institutional and regulatory capacities essential for effective management. Finally, the operational level addresses the infrastructure and technology supporting data usage within public services.

Significant advances are observed, particularly in the digitization of public services and the development of modern technical infrastructures. However, several challenges remain, including the absence of a unified national data governance strategy, institutional fragmentation hindering initiative cohesion, regulatory gaps, and a lack of inter-institutional coordination. These obstacles undermine the effectiveness of data governance policies and limit Morocco's ability to fully leverage data to improve public services and decision-making processes.

In light of these challenges, the article offers several recommendations to improve data governance practices in Morocco. These recommendations include promoting a data-driven decision-making culture, strengthening regulatory frameworks, and modernizing technical infrastructures. These measures aim to support a sustainable digital transformation and bolster Morocco's position as a regional leader in digital governance.

Keywords: Data governance, Digital Morocco 2030, Public Administration, OECD Model

JEL Classification: H83, O3

Paper type: Empirical Research

1. Introduction

L'évolution rapide des technologies numériques a profondément transformé le paysage administratif et redéfini les attentes en matière d'efficacité, de transparence et d'innovation dans le secteur public marocain. Dans ce contexte, la gouvernance des données occupe une position centrale, devenant un levier stratégique pour moderniser les services publics. Avec l'adoption de la stratégie "Digital Morocco 2030", le Maroc ambitionne d'exploiter pleinement le potentiel des données pour renforcer la prise de décision, améliorer les performances institutionnelles et soutenir le développement économique et social.

La gouvernance des données ne se limite pas à la gestion technique des informations ; elle implique un cadre stratégique et opérationnel rigoureux couvrant l'ensemble du cycle de vie des données : collecte, traitement, analyse et utilisation. En considérant les données comme un actif stratégique, l'administration publique marocaine vise à améliorer la qualité des services offerts aux citoyens tout en respectant les normes de sécurité, de transparence et de protection de la vie privée.

Cependant, la mise en œuvre d'une gouvernance des données efficace au Maroc se heurte à de nombreux défis structurels et techniques (CESE, 2022, 2023 ; Cour des comptes, 2019, 2023). Parmi les principaux obstacles figurent :

- Le manque de coordination interinstitutionnelle, rendant difficile l'intégration des systèmes d'information à travers différents ministères et agences.
- L'insuffisance des infrastructures numériques, notamment en matière de stockage et d'interopérabilité.
- Une application inégale des cadres réglementaires, qui complique la normalisation des processus de gestion des données et ralentit l'adoption des bonnes pratiques.

Ces difficultés soulèvent une question centrale : comment surmonter ces défis pour établir une gouvernance des données cohérente, sécurisée et durable au Maroc ? Une telle transformation exige une refonte des processus et infrastructures, ainsi qu'une adaptation des cadres législatifs pour garantir une gestion intégrée et résiliente.

Alors que les recherches sur la gouvernance des données se concentrent principalement sur les pays de l'Organisation de Coopération et de Développement Économique (OCDE) et les économies avancées, où les infrastructures numériques et institutionnelles sont déjà matures (Ooijen, Ubaldi & Welby, 2019 ; Tallon, 2013). Dans les pays en développement, et particulièrement au Maroc, peu d'études ont analysé l'application concrète des modèles internationaux de gouvernance des données, en tenant compte des spécificités et des réalités locales. Cette lacune théorique met en évidence le besoin d'une analyse intégrée des dimensions stratégiques, tactiques et pratiques de la gouvernance des données adaptée au contexte marocain.

À cet égard, il est pertinent de s'inspirer des modèles internationaux de gouvernance des données, qui ont prouvé leur efficacité dans divers contextes. Le modèle de l'OCDE, par exemple, offre une approche structurée et holistique, qui pourrait guider les efforts marocains pour améliorer la gestion des données. Ce modèle repose sur trois niveaux interconnectés :

1. La couche stratégique, qui définit la vision globale et les orientations politiques en matière de données.
2. La couche tactique, qui assure la mise en œuvre des stratégies à travers des processus, des normes et des compétences adaptées.
3. La couche pratique, qui englobe les infrastructures techniques nécessaires à la collecte, l'analyse et la protection des données.

L'adaptation de ce modèle au contexte marocain constitue une opportunité pour repenser la gestion des données à l'échelle nationale, tout en alignant ces efforts sur les objectifs de "Digital Morocco 2030". Cette approche pourrait permettre au Maroc de tirer parti des bonnes pratiques internationales tout en tenant compte des contraintes locales.

Cet article propose une analyse critique de la gouvernance des données dans l'administration publique marocaine, basée sur le modèle de l'OCDE. En mobilisant une méthodologie documentaire rigoureuse, il examine les rapports institutionnels, les cadres légaux et réglementaires, ainsi que les progrès réalisés dans le cadre de la transformation numérique nationale.

Après une clarification des concepts clés, l'étude analyse les trois dimensions essentielles du modèle de l'OCDE (stratégique, tactique et opérationnelle) et évalue l'écosystème marocain en matière de gouvernance des données. Enfin, elle formule des recommandations adaptées pour renforcer la cohérence et l'efficacité des politiques publiques, contribuant ainsi à la transformation numérique durable du Maroc.

2. Cadre global de la recherche

Dans cette section, nous exposerons le concept de gouvernance des données en tant que pilier essentiel de la gestion stratégique des organisations modernes, le modèle de gouvernance des données proposé par l'OCDE, ainsi que l'approche méthodologique adoptée.

2.1 Cadre théorique :

Pour relever les défis liés à cette complexité croissante, la gouvernance des données s'impose comme un cadre structurant. Weber, Otto et Österle (2009) la définissent comme un ensemble de politiques, processus et standards visant à aligner la gestion des données avec les objectifs stratégiques et les exigences légales. La Data Management Association (DAMA) (2017) élargit cette définition en incluant la planification, le suivi et l'application de normes tout au long du cycle de vie des données.

Cependant, la gouvernance des données dépasse les aspects techniques. Elle implique également un cadre organisationnel clair, définissant les rôles, responsabilités et processus nécessaires pour exploiter les données comme un actif stratégique (Cohn, 2015). Selon Tallon (2013), elle garantit la qualité, l'accessibilité et la sécurité des données tout en encadrant leur gestion depuis leur collecte jusqu'à leur diffusion.

Dans le secteur public, la gouvernance des données revêt une importance stratégique. Elle assure la qualité, l'interopérabilité et la disponibilité des données publiques, tout en veillant à leur confidentialité. Une gouvernance rigoureuse permet non seulement d'améliorer la gestion publique, mais aussi de valoriser les données comme levier de création de valeur pour les administrations et collectivités (Administrateur général des données, 2015 ; Caron, 2020).

Selon Gagnon-Turcotte, Sculthorp et Coutts (2021), une gouvernance efficace des données repose sur trois principes clés :

- Responsabilité : Valorisation éthique et responsable des données
- Efficacité : Gestion cohérente et efficiente des données
- Imputabilité : Évaluation continue de la conformité et de l'impact.

Malgré sa reconnaissance comme un actif stratégique, de nombreuses organisations publiques et privées peinent encore à administrer leurs données de manière optimale, compromettant ainsi leur capacité à exploiter pleinement leur potentiel (Chiesa, 2019).

Théories mobilisées dans l'étude

Pour structurer l'analyse, cette étude mobilise trois cadres théoriques fondamentaux, offrant des perspectives complémentaires pour explorer la gouvernance des données dans l'administration publique :

- **Théorie de la gestion des données comme ressource stratégique** : Davenport et Prusak (1998) postulent que les données, bien gérées, deviennent un actif stratégique améliorant la prise de décision. Cette théorie met en lumière le rôle des données dans l'efficacité des

politiques publiques, bien que son approche technique néglige parfois les dimensions institutionnelles (Perrons & Jensen, 2015).

- **Théorie institutionnelle** : DiMaggio et Powell (1983) expliquent comment les organisations adoptent des pratiques influencées par des pressions normatives, mimétiques et coercitives. Cette théorie est pertinente pour analyser l'adoption de modèles internationaux par les administrations publiques, tout en reconnaissant les limites liées à leur applicabilité dans des contextes complexes (Greenwood et al., 2008).
- **Théorie des capacités dynamiques** : Teece (1997) définit les capacités dynamiques comme la capacité des organisations à intégrer, construire et reconfigurer leurs ressources pour s'adapter à un environnement changeant. Cette théorie est particulièrement pertinente pour les administrations publiques confrontées à des évolutions rapides des technologies numériques et des attentes des citoyens (Eisenhardt & Martin, 2000). Elle met en avant l'importance de développer des compétences organisationnelles pour surmonter des défis structurels, tels que l'interopérabilité des systèmes ou l'utilisation des technologies émergentes (Verhoef et al., 2021).

2.2 Cadre conceptuel : Le modèle de gouvernance des données de l'OCDE

L'OCDE (2022b) définit la gouvernance des données comme un ensemble de dispositifs techniques, politiques, réglementaires et institutionnels qui régissent la gestion des données à travers leur cycle de vie, notamment leur création, collecte, stockage, utilisation, protection, partage et suppression. Ces mécanismes, déployés au sein de différents secteurs et à travers les frontières nationales, visent à maximiser la valeur des données tout en gérant les risques liés, notamment en matière de droits des individus.

La gouvernance des données repose sur des cadres divers permettant de réguler la gestion des données dans des secteurs tels que la santé, la recherche, l'administration publique et la finance. Pour les gouvernements, il s'agit d'une priorité visant à tirer parti des avantages offerts par les données tout en répondant à des défis tels que la protection de la vie privée et les enjeux de propriété intellectuelle.

Trois objectifs communs à l'élaboration des politiques de gouvernance des données dans divers domaines sont recherchés à savoir (OCDE, 2022a) :

1. **Équilibrer ouverture et contrôle des données**, en favorisant une gestion transparente et responsable, tout en renforçant l'interopérabilité technique et la capacité des utilisateurs à exercer un contrôle sur leurs données.
2. **Gérer les intérêts des parties prenantes**, en harmonisant les cadres réglementaires nationaux et en favorisant une approche intégrée de gouvernance des données à travers des stratégies nationales, ainsi qu'en facilitant la participation de toutes les parties prenantes.
3. **Promouvoir les investissements et la réutilisation des données**, en encourageant le partage responsable, en soutenant les infrastructures TIC, et en développant des mécanismes pour évaluer la valeur socio-économique des données.

Pour maximiser l'impact des données dans le secteur public, il est essentiel de créer des conditions favorables à une utilisation cohérente des données à l'échelle de l'ensemble des administrations. Un secteur public véritablement axé sur les données reconnaît les données comme un actif stratégique, mesure leur valeur, et veille à la suppression des barrières qui entravent leur gestion et leur partage. Il s'efforce également de transformer la conception et la prestation des services publics grâce à l'exploitation des données, tout en garantissant le respect des droits des citoyens en matière de confidentialité, sécurité et transparence.

Inspiré par les bonnes pratiques de la zone OCDE et les travaux de Ghavami (2015), la banque mondiale (2021), DAMA International (2017) et Ladley (2012), le modèle de l'OCDE proposé

visé à instaurer une gouvernance des données cohérente et efficace et à créer des conditions propices à un secteur public axé sur les données. Ses principaux éléments incluent :

- La mise en place d'un leadership clair et d'une vision stratégique à l'échelle de l'ensemble du secteur public ;
- L'application cohérente de ce modèle dans toutes les administrations et entités ;
- La définition ou la révision des cadres réglementaires et normatifs en matière de données ;
- La création d'une infrastructure de données qui facilite la publication, le partage et la réutilisation des données ;
- L'instauration d'une architecture des données respectant les normes d'interopérabilité et de sémantique tout au long du cycle de vie des données.

Ce modèle de gouvernance des données, structuré en trois couches — stratégique, tactique et pratique —, met en lumière les dimensions organisationnelles, techniques et opérationnelles essentielles pour une gestion efficace des données :

- ***Couche stratégique « Leadership et vision »***

La couche stratégique englobe les stratégies nationales en matière de données et le leadership nécessaire à leur mise en œuvre. Elle insiste sur l'importance de définir des orientations stratégiques claires, comme la nomination de directeurs des données, l'élaboration de politiques de gestion des données (notamment sur l'ouverture, la sécurité et le partage), et la conception de stratégies avec des objectifs et des jalons spécifiques. Ces stratégies, en plus d'améliorer la redevabilité, renforcent le leadership, les attentes et les rôles au sein des administrations publiques. Cette couche promeut également la participation des parties prenantes, publiques et privées, afin d'assurer une meilleure adhésion et appropriation des politiques mises en place.

- ***Couche tactique « Capacités et cadres juridiques »***

Cette couche met l'accent sur les compétences institutionnelles, les ressources humaines et les mécanismes de coordination qui soutiennent la mise en œuvre des politiques de gouvernance des données. Elle reconnaît l'importance des réseaux institutionnels, formels et informels, dans le renforcement de la capacité des institutions publiques à générer de la valeur à partir des données. La couche tactique intègre également les cadres juridiques et réglementaires, essentiels pour encadrer la gestion des données. Cela inclut la protection, le partage, et l'ouverture des données, en tenant compte des défis posés par des législations fragmentées et des efforts non coordonnés. En adoptant une approche anticipative, cette couche permet d'adapter les cadres législatifs et réglementaires aux évolutions du secteur, tout en facilitant la mise en place d'instruments plus souples, comme des codes de bonnes pratiques ou des lignes directrices.

- ***Couche pratique « Cycle de valeur, infrastructure et architecture des données »***

La couche pratique se concentre sur les aspects techniques et opérationnels de la gestion des données. Elle assure l'application quotidienne des stratégies en matière de données à travers l'ensemble des étapes du cycle de vie des données, depuis leur création jusqu'à leur réutilisation. Cela inclut la mise en place de solutions technologiques telles que les entrepôts de données infonuagiques, les API, et les lacs de données, qui facilitent la normalisation, l'interopérabilité et le partage des données. Cette couche joue un rôle clé dans la création d'une infrastructure de données nationale ou transfrontalière, permettant une meilleure gestion et valorisation des données. Elle couvre également les processus de gestion des données, tels que la validation, le partage, la propriété et l'intégrité des données, et met en avant l'importance d'une architecture des données robuste et standardisée pour favoriser la collaboration entre institutions et secteurs. Ce modèle à trois couches, inspiré des bonnes pratiques internationales et des travaux de spécialistes, assure une gouvernance des données holistique et intégrée, où la stratégie, les

capacités et l'infrastructure technique sont alignées pour maximiser la valeur des données tout en répondant aux défis éthiques, juridiques et opérationnels du secteur public.

Sur le plan empirique, la mise en œuvre du modèle de gouvernance des données de l'OCDE peut être illustrée par les expériences du Canada, de l'Estonie et de la Finlande. Ces pays démontrent l'importance de chaque dimension du modèle pour une gestion optimale des données.

- **Dimension stratégique :** Le Canada met en avant une vision claire grâce à sa *Digital Charter*, qui établit les principes directeurs pour un usage éthique et transparent des données (Government of Canada, 2020). En Finlande, cette vision est soutenue par une stratégie nationale favorisant l'innovation numérique (OCDE, 2020). L'Estonie se distingue par sa vision ambitieuse, matérialisée par une politique numérique intégrée dès les années 2000. Le gouvernement estonien a notamment développé une architecture nationale interopérable, garantissant un accès sécurisé et transparent aux données pour les citoyens et les institutions (Kotka et al., 2015).
- **Dimension tactique :** L'Estonie se distingue par une coordination interinstitutionnelle exceptionnelle grâce à son système X-Road, garantissant des processus uniformes et interopérables (Kotka et al., 2015). Au Canada, le cadre réglementaire national repose sur des lois avancées telles que la *Privacy Act* et la *Personal Information Protection and Electronic Documents Act* (PIPEDA). Ces législations garantissent une gestion éthique et sécurisée des données, tout en soutenant l'innovation numérique (OCDE, 2019b). En Finlande, un accent particulier est mis sur l'interopérabilité et l'harmonisation des processus administratifs. Les institutions publiques utilisent des normes communes pour faciliter le partage des données et éviter les silos organisationnels (OCDE, 2020).
- **Dimension opérationnelle :** L'Estonie excelle dans la mise en place d'une architecture numérique résiliente, tandis que le Canada investit dans des infrastructures de cloud souverain. En Finlande, l'accent est mis sur l'intégration des technologies émergentes pour maximiser l'impact des données sur les services publics.

Ces exemples montrent comment le modèle de l'OCDE peut être adapté et appliqué dans des contextes variés pour répondre aux besoins spécifiques de chaque pays.

2.3 Méthodologie de recherche

En s'appuyant sur ce cadre conceptuel, cette étude procède à une analyse documentaire rigoureuse pour évaluer les cadres stratégiques, tactiques et opérationnels de la gouvernance des données. L'objectif est d'offrir une évaluation critique des avancées, des lacunes et des défis dans la mise en œuvre de la gouvernance des données au Maroc, en mobilisant le modèle de gouvernance de l'OCDE comme cadre d'analyse. Ce modèle offre une structure théorique solide pour examiner les dimensions stratégique, tactique et opérationnelle de la gouvernance des données.

2.3.1 Hypothèses de recherche

L'élaboration de cette étude repose sur plusieurs hypothèses de recherche, formulées à partir des enseignements tirés de la littérature empirique sur la gouvernance des données dans des contextes internationaux, notamment au Canada, en Estonie et en Finlande. Ces hypothèses sont les suivantes :

- **H1 (Dimension stratégique) :** La présence d'une stratégie nationale des données claire et formelle portée par une institution dédiée encourage la mise en place d'une gouvernance efficace des données.
- **H2 (Dimension tactique) :** La mise en place de cadres réglementaires cohérents et harmonisés et la mobilisation des compétences humaines et institutionnelles favorisent l'adoption des pratiques de gouvernance des données.

- **H3 (Dimension opérationnelle) :** Le développement d'infrastructures (hard/soft/réseaux) numériques avancées améliore significativement les conditions d'adoption de la gouvernance des données.

Ces hypothèses seront testées de manière qualitative à travers l'analyse des documents sélectionnés, en s'appuyant sur le modèle de l'OCDE pour structurer l'interprétation des résultats.

2.3.2 Méthode de recherche

L'analyse documentaire repose sur une méthodologie rigoureuse d'analyse de contenu, inspirée des travaux de Bardin (2013). Cette approche qualitative permet de dégager les thèmes principaux liés à la gouvernance des données et d'explorer les dimensions stratégique, tactique et opérationnelle identifiées dans le cadre conceptuel.

Corpus analysé

Le corpus est constitué de sources secondaires sélectionnées selon des critères rigoureux de pertinence, fiabilité, actualité et accessibilité :

- Les rapports institutionnels : émanant d'organismes gouvernementaux marocains tels que l'Agence de Développement du Digital (ADD), la Commission Nationale de Contrôle de la Protection des Données à Caractère Personnel (CNDP), et la Direction Générale de la Sécurité des Systèmes d'Information (DGSSI). Ces rapports couvrent divers aspects de la gestion des données publiques.
- Les rapports et études d'organismes de contrôle ou de régulation : tels que la Cour des Comptes, le Conseil de la concurrence et le Conseil Économique, Social et Environnemental (CESE), abordant les enjeux relatifs à la gestion et à l'usage des données au Maroc.
- Les cadres législatifs en vigueur, notamment les lois et textes réglementaires marocains relatifs à la gestion des données.
- Les stratégies et les initiatives nationales en lien avec l'Open Data et la stratégie "Digital Morocco 2030".
- Les études académiques : publications scientifiques et articles analysant la gouvernance des données, la transformation numérique et l'implémentation des infrastructures cloud au Maroc, ainsi que des comparaisons avec des pays aux contextes similaires.

Dans le cadre de cette étude, les documents sélectionnés pour l'analyse ont été choisis sur la base de quatre critères principaux :

- **Pertinence :** Seuls les documents ayant un lien direct avec les objectifs de gouvernance des données et de transformation numérique au Maroc ont été retenus.
- **Fiabilité :** Les sources proviennent d'institutions officielles ou d'organismes reconnus dans le domaine de la gestion des données et de la transformation numérique.
- **Actualité :** L'accent a été mis sur des documents récents (post-2015), sauf pour des cadres législatifs ou théoriques de référence, afin de refléter les dynamiques actuelles du paysage numérique marocain.
- **Accessibilité :** Les documents publics disponibles en ligne ou via les archives institutionnelles ont été privilégiés.

2.3.3 Démarche analytique et limites

L'analyse suit une approche structurée en trois étapes, selon la méthode Bardin :

- **Pré-analyse :** Définition des objectifs d'étude et sélection des documents pertinents en fonction des critères susmentionnés.
- **Exploration thématique :** Identification des thèmes récurrents liés aux dimensions stratégique, tactique et opérationnelle du modèle de l'OCDE. Cette étape utilise une grille d'analyse thématique pour catégoriser les informations extraites.

- **Traitement des résultats** : Organisation des données en catégories thématiques pour répondre aux hypothèses formulées et dégager des tendances pertinentes pour l'évaluation de la gouvernance des données.

Bien que cette approche offre une vue d'ensemble complète sur la gouvernance des données au Maroc, elle présente certaines limites. Premièrement, l'absence de données primaires constitue un frein à une analyse plus approfondie, puisque cette étude repose exclusivement sur des sources secondaires. En outre, l'inaccessibilité de certains types d'informations, notamment des rapports institutionnels confidentiels ou partiellement disponibles, a limité l'exhaustivité de l'analyse. Ces contraintes ont restreint la possibilité d'obtenir une évaluation complète de certaines dynamiques internes à l'administration publique marocaine.

Ces limitations doivent être prises en compte lors de l'interprétation des résultats et des recommandations. Néanmoins, la diversité des sources sélectionnées ainsi que la rigueur méthodologique adoptée dans l'analyse documentaire assurent une base solide pour évaluer la gouvernance des données au Maroc et proposer des recommandations adaptées au contexte national.

3. Analyse de la gouvernance des données dans l'administration publique au Maroc basée sur le modèle de l'OCDE

L'analyse de la gouvernance des données au Maroc repose sur une méthodologie d'examen documentaire qui englobe l'évaluation des rapports institutionnels, des lois en vigueur et des stratégies nationales liées à la transformation numérique, notamment la stratégie "Digital Morocco 2030". Cette section explore les trois couches du modèle de gouvernance des données de l'OCDE : stratégique, tactique et pratique.

3.1 Analyse de la couche stratégique de la gouvernance des données dans l'administration publique au Maroc

L'évolution numérique de l'administration publique marocaine témoigne d'efforts constants pour intégrer les avancées technologiques mondiales et réduire la fracture numérique. Depuis les années 1990, le Maroc s'est engagé dans la modernisation des infrastructures et la numérisation des services publics, amorcée par le contrat-programme entre l'État et l'Office National des Postes et Télécommunications (ONPT), qui a posé les bases de la transformation des réseaux de télécommunications.

En 1996, l'initiative "Maroc Compétitif" a mis en lumière l'importance des secteurs de l'électronique et des technologies de l'information pour renforcer la compétitivité nationale, jetant les bases des premières initiatives d'e-gouvernement. La création du portail officiel du gouvernement marocain en 2001 a marqué un tournant dans la digitalisation des services publics.

Le Plan Maroc Numeric 2013, lancé en 2009, a représenté une étape clé dans la transformation numérique du pays. Il visait à accélérer le déploiement de l'internet haut débit, à promouvoir l'e-gouvernement et à soutenir l'industrie des technologies de l'information et de la communication (TIC). Cependant, malgré ces ambitions, des lacunes majeures ont été identifiées. La Cour des comptes (2014) a relevé une gouvernance défaillante marquée par un manque de priorisation des projets structurants ; une coordination insuffisante entre les parties prenantes ; et une mauvaise compréhension des besoins des citoyens et des entreprises.

De plus, l'absence de régularité dans les réunions des comités de pilotage et un manque d'alignement des calendriers de projets avec les objectifs stratégiques ont compromis l'efficacité globale du plan. Ces insuffisances ont freiné l'atteinte des ambitions initiales du Plan Maroc Numeric 2013, révélant la nécessité d'une gouvernance renforcée pour soutenir les transformations numériques.

Entre 2016 et 2020, le ministère chargé de l'Industrie et du Commerce a élaboré le Plan Maroc Numérique 2020 en tant que cadre stratégique national pour le développement numérique. Cependant, ce plan n'a pas été mis en œuvre en raison du manque d'implication des parties prenantes, tant du secteur public que privé. Cette absence de collaboration a conduit à une vision fragmentée et à une faible coordination entre les différents acteurs du développement numérique, particulièrement dans le secteur public, où l'adoption de stratégies numériques au niveau ministériel a été inégale (Cour des comptes, 2023).

La pandémie de COVID-19 a toutefois accéléré la transition vers l'e-gouvernement, nécessitée par les mesures de distanciation sociale. Cela a permis à un nombre croissant de services publics d'être accessibles en ligne, offrant ainsi aux citoyens un accès à des services administratifs essentiels sans déplacement physique.

L'année 2023 a marqué une avancée majeure dans le cadre du développement numérique au Maroc avec la création de la Commission nationale pour le développement du numérique, instituée par le décret n° 2.23.951 du 22 novembre 2023. Cette commission a pour mission de formuler des avis, des recommandations et des propositions sur les grandes orientations de la stratégie nationale de développement numérique. Elle est également chargée de proposer les mesures nécessaires pour garantir la performance et l'efficacité de la mise en œuvre de cette stratégie, tout en assurant une évaluation périodique de son état d'avancement.

La composition de la commission reflète une approche collaborative et intersectorielle. Présidée par le chef du gouvernement, elle rassemble des autorités gouvernementales, des services de l'administration de l'État tels que la DGSN et la DGSSI, ainsi que des établissements et organismes publics comme l'ADD, l'ANRT, et la CNDP. Des organisations professionnelles et des experts y sont également représentés, assurant ainsi une participation équilibrée des acteurs clés impliqués dans la transformation numérique du pays.

Cette initiative s'inscrit dans une volonté de renforcer la gouvernance numérique au Maroc, en promouvant une coordination efficace entre les différents acteurs publics et privés, tout en garantissant un suivi rigoureux de la mise en œuvre de la stratégie nationale de développement numérique, avec pour objectif final d'accélérer la transformation digitale à l'échelle nationale.

En 2024, le Maroc a initié une stratégie ambitieuse de transformation numérique intitulée "Digital Morocco 2030", avec pour objectif de consolider sa position en tant que leader régional dans le domaine du numérique (Ministère de la Transition Numérique et de la Réforme de l'Administration, 2024). Cette stratégie vise à digitaliser les services publics pour mieux servir les citoyens et les entreprises, à dynamiser l'économie numérique, et à garantir la souveraineté numérique du pays. L'un des principaux objectifs de cette stratégie est de faire progresser le Maroc au sein du classement mondial de l'indice de développement des services en ligne (EGDI) des Nations Unies, avec l'ambition de figurer parmi les 50 premiers pays d'ici 2030, contre la 100e position actuelle.

La digitalisation des services publics est centrale dans cette stratégie, avec pour objectif d'améliorer l'accessibilité, de réduire les délais de traitement, et de minimiser les déplacements des usagers. L'objectif est d'atteindre un taux de satisfaction de 80 % en proposant des services numériques inclusifs, accessibles tant en milieu urbain que rural, et adaptés aux personnes en situation de handicap. Cette démarche s'accompagne d'un accompagnement multicanal des utilisateurs, ainsi que de la création de relais numériques de proximité pour faciliter l'accès aux services publics.

Sur le plan économique, la stratégie cherche à stimuler l'économie numérique, à développer des solutions technologiques marocaines, et à conquérir de nouveaux marchés. Cela passe par le développement de compétences locales, le positionnement du pays sur des secteurs à forte valeur ajoutée tels que l'intelligence artificielle, la mise en place d'un cadre d'incitations simplifié et adapté au numérique, ainsi que l'amélioration des infrastructures adaptées à l'outsourcing et au digital export.

Pour réaliser ces objectifs, la stratégie repose sur plusieurs catalyseurs essentiels :

- Digital Talents : Former 100 000 nouveaux talents par an à l'horizon 2030 en renforçant les capacités des institutions de formation, en développant des mécanismes de reconversion (bootcamps, écoles de codage, certifications) et en introduisant un "VisaTech" pour attirer des talents étrangers.
- Cloud : Adopter un modèle hybride comprenant un cloud souverain, géré par des opérateurs marocains pour le secteur public et les infrastructures d'importance vitale, tout en préparant la transition vers un cloud public pour les solutions numériques mondiales.
- Connectivité : Améliorer la couverture et la qualité de la connectivité nationale grâce à la mutualisation et au co-investissement dans les infrastructures existantes et nouvelles.

La gestion des données représente un volet important de la stratégie "Digital Morocco 2030", bien qu'elle ne soit pas encore soutenue par un cadre stratégique propre à la gouvernance des données publiques. En effet, cette stratégie met l'accent sur la consolidation des référentiels et registres de données, le renforcement des capacités de gestion des données au sein du secteur public, ainsi que la promotion de l'ouverture des données et la formation des fonctionnaires à l'exploitation de ces dernières, notamment à travers l'utilisation des technologies émergentes telles que l'intelligence artificielle (IA). Cependant, il est important de souligner que le gouvernement marocain n'a pas encore formalisé une politique spécifique de gouvernance des données publiques. L'absence de cette politique se traduit par un manque de cadre stratégique global visant à maximiser l'exploitation des données dans le secteur public et à développer, de manière proactive, des capacités nationales de gestion et d'analyse des données.

En comparaison avec plusieurs autres pays (comme le Canada, l'Estonie et la Finlande) qui ont déjà adopté des stratégies nationales de gouvernance des données, le Maroc reste en retrait. Ces stratégies incluent généralement des politiques concernant l'ouverture des données gouvernementales, la gestion des données sensibles, et la mise en place de structures organisationnelles dédiées à la gouvernance des données. De telles initiatives visent à renforcer l'utilisation des données dans l'élaboration des politiques publiques, à améliorer l'efficacité administrative, et à promouvoir l'innovation dans les services publics.

Ainsi, malgré les avancées notables prévues par la stratégie "Digital Morocco 2030" en matière de gestion des données, l'absence d'un cadre stratégique dédié à la gouvernance des données publiques demeure un obstacle à surmonter. Il serait nécessaire pour le Maroc de développer une stratégie nationale des données qui définisse clairement les rôles, les responsabilités, et les standards en matière de gestion des données, tout en alignant les efforts de digitalisation avec les exigences de sécurité et de souveraineté numérique.

Un cadre de gouvernance des données pourrait également servir de catalyseur pour l'intégration des technologies de rupture, comme l'intelligence artificielle et le big data, dans les processus décisionnels du secteur public. De plus, une telle initiative contribuerait à maximiser l'impact de la digitalisation sur l'efficacité des services publics, tout en stimulant l'innovation et en renforçant la transparence et l'ouverture des données à travers un cadre réglementaire robuste. Aussi, il convient de tenir compte que le cadre marocain demeure influencé par des dynamiques politiques et culturelles spécifiques qui compliquent parfois l'application cohérente des politiques de gouvernance des données. Par exemple, la centralisation du pouvoir décisionnel, historiquement marquée au Maroc, limite souvent l'autonomie des agences et administrations publiques dans la gestion des données. Cette centralisation entraîne une fragmentation institutionnelle, où chaque ministère ou organisme gère ses propres données de manière isolée, ralentissant ainsi les efforts d'interopérabilité et de partage d'information. Un exemple concret de ce phénomène est l'incapacité de plusieurs ministères à coordonner leurs efforts pour développer une base de données nationale unifiée, ralentissant l'accès à des informations cruciales pour la prise de décision publique.

Par ailleurs, les enjeux culturels jouent également un rôle important dans la gestion des données au Maroc. Une réticence au changement organisationnel, combinée à une culture de gestion

hiérarchique fortement marquée, freine souvent l'adoption des réformes numériques. Cette réticence est alimentée par une aversion au risque et un manque de formation adéquate aux nouvelles technologies dans certaines administrations. Par exemple, la mise en place de systèmes d'information interopérables, bien qu'indispensable, est souvent perçue comme une réforme complexe et risquée, nécessitant des ressources humaines et financières supplémentaires. Cette culture institutionnelle peut ainsi conduire à une mise en œuvre inégale des directives nationales et à des difficultés à harmoniser les pratiques de gestion des données entre les différentes administrations.

On peut ainsi conclure que les résultats de l'analyse de la couche stratégique montrent que, malgré l'adoption de la stratégie "Digital Morocco 2030", l'absence d'une vision nationale unifiée et d'un leadership centralisé freine la coordination interinstitutionnelle. Les initiatives sectorielles, souvent fragmentées, ne permettent pas d'atteindre les objectifs stratégiques fixés. Ces observations confirment en partie H1, soulignant que le Maroc doit renforcer la structuration de sa stratégie nationale pour maximiser l'impact de la gouvernance des données sur la collaboration entre les institutions.

3.2 Analyse de la couche tactique de la gouvernance des données dans l'administration publique au Maroc : capacités et cadre réglementaire

Pour analyser la couche tactique de la gouvernance des données dans l'administration publique marocaine, il est essentiel d'examiner trois dimensions clés : les compétences numériques, les capacités institutionnelles et le cadre réglementaire.

3.2.1 Compétences numériques

La stratégie "Digital Morocco 2030" vise à renforcer les capacités des institutions de formation et à développer un vivier de talents numériques pour soutenir la transformation digitale du pays. Cette stratégie ambitieuse prévoit la formation de 100 000 nouveaux talents par an d'ici 2030, grâce à divers mécanismes. Elle inclut la formation initiale de 45 000 talents par an, la reconversion de 50 000 professionnels à travers des bootcamps, des écoles de codage et des programmes de certification, ainsi que l'attraction de 600 talents étrangers via l'introduction d'un "VisaTech" destiné aux compétences internationales. Cette approche permettrait de répondre aux besoins croissants du secteur numérique marocain en compétences spécialisées.

Cependant, en ce qui concerne les compétences spécifiques en gouvernance des données, la stratégie ne présente pas de mesures explicites pour former les fonctionnaires à cette compétence essentielle. Pourtant, des programmes de formation adaptés et spécifiques commencent à émerger dans certaines institutions académiques, telles que l'École des Sciences de l'Information (ESI) et l'Université Mohammed VI Polytechnique. Ces établissements jouent un rôle crucial dans la formation des cadres en gestion des données et en analyse.

Le secteur public marocain fait face à des défis importants pour attirer et retenir des professionnels de l'informatique hautement qualifiés, ce qui freine la mise en œuvre d'une transformation numérique efficace au sein de l'administration publique. De plus, la nécessité d'améliorer en permanence les compétences numériques de base des fonctionnaires est une priorité. L'absence de personnel formé et de compétences en matière de gestion des données complique la capacité de l'administration publique à tirer pleinement parti des innovations technologiques, notamment l'intelligence artificielle et l'analyse des big data.

La banque mondiale (2021) souligne l'importance des capacités institutionnelles dans la gestion des données, en affirmant que la capacité des institutions à gérer efficacement les données dépend largement de leur capacité à attirer et à retenir des talents qualifiés. Ce déficit de compétences au sein des institutions publiques marocaines limite leur capacité à adopter des innovations technologiques et à garantir la sécurité des données sensibles.

Par ailleurs, la DAMA International (2017) met en avant la nécessité de politiques robustes pour la gestion des données, mais souligne que ces politiques doivent être accompagnées de

formations continues pour garantir leur mise en œuvre efficace. En l'absence de ces formations, les administrations risquent de ne pas exploiter pleinement le potentiel des technologies de gestion des données.

3.2.2 Capacités institutionnelles

La stratégie "Digital Morocco 2030" met en avant le rôle de plusieurs institutions clés responsables de la transformation numérique, qui jouent un rôle crucial dans la mise en œuvre et la supervision de la gouvernance des données. En parallèle, d'autres institutions contribuent également de manière significative à la gestion des données, reflétant ainsi un écosystème diversifié d'acteurs impliqués dans le développement et la régulation de cette gouvernance.

Tout d'abord, le **Ministère chargé de la Transition Numérique et de la Réforme de l'Administration** est une institution centrale dans ce dispositif. Ce ministère est responsable de l'élaboration et de l'exécution des stratégies numériques à l'échelle nationale, notamment la stratégie "Digital Morocco 2030". Le ministère coordonne les efforts interinstitutionnels pour renforcer la transformation numérique et améliorer l'efficacité de l'administration publique à travers l'utilisation stratégique des données. Il convient de rappeler à ce sujet que conformément aux décrets n° 2.23.404 du 8 juin 2023, définissant les attributions et l'organisation du Département de la Réforme de l'Administration, et n° 2.23.405 du 8 juin 2023, portant création d'une Direction Générale de la Transition Numérique, ce ministère est chargé, entre autres, de préparer et d'accompagner la mise en œuvre de la stratégie gouvernementale pour l'organisation de l'administration, notamment en élaborant le programme gouvernemental de l'administration numérique. En outre, il assure le suivi de la mise en œuvre des conventions, prépare des projets de textes législatifs et réglementaires relatifs au développement numérique, et assure les fonctions de pilotage, d'organisation, de coordination, de communication et de suivi des projets confiés à tous les services de la Direction Générale de la Transition Numérique.

Ensuite, l'**Agence du Développement du Digital (ADD)**, créée par la loi n° 61.16, joue un rôle clé dans la numérisation de l'administration publique. Elle est responsable de promouvoir l'usage des technologies numériques et de développer des infrastructures adaptées à la gestion et à la sécurisation des données publiques. En collaboration avec divers acteurs, l'ADD veille à l'établissement de standards de gouvernance des données conformes aux normes internationales et sensibilise les institutions publiques aux enjeux liés à leur gestion.

Adoptant une approche inclusive, l'ADD coopère avec les administrations publiques, le secteur privé, les établissements de recherche, ainsi que les associations professionnelles et la société civile, en particulier sur les questions de gouvernance des données.

En matière de protection des données personnelles, la **Commission Nationale de Contrôle de la Protection des Données à Caractère Personnel (CNDP)** est chargée de veiller au respect des droits des citoyens concernant le traitement de leurs données. Elle exerce à la fois des fonctions de régulation, de sensibilisation et de sanction en cas de non-conformité. À cet effet, la CNDP reçoit et examine les plaintes, contrôle les traitements de données, élabore des normes de protection et sensibilise sur ces enjeux.

La Cour des comptes (2023) a souligné la nécessité de renforcer les capacités de la CNDP, notamment en matière de surveillance, qu'elle soit en ligne ou sur le terrain, afin d'assurer une application effective des réglementations sur la protection des données. La Cour a également recommandé d'intensifier les efforts de sensibilisation, tant sur le rôle et les compétences de la CNDP que sur les risques liés à la protection des données personnelles, afin de garantir une meilleure compréhension et une mise en œuvre rigoureuse des régulations en vigueur.

La **Direction Générale de la Sécurité des Systèmes d'Information (DGSSI)**, rattachée au ministère de la Défense et créée par le décret n°2-11-509 du 21 septembre 2011, est chargée d'assurer la sécurité des systèmes d'information de l'État. Elle veille à la protection des données sensibles et à la lutte contre les cyberattaques, tout en contribuant à la mise en œuvre de la

politique nationale de cybersécurité. Ses principales missions incluent la sécurisation des réseaux de communication étatiques, ainsi que la sensibilisation et la formation des utilisateurs et responsables administratifs à la sécurité informatique, y compris la protection des données. Malgré l'existence d'une stratégie numérique ambitieuse, les capacités institutionnelles en matière de gouvernance des données dans l'administration publique marocaine sont confrontées à des défis structurels majeurs. Le manque de coordination entre les différentes entités publiques constitue l'un des principaux obstacles à une gestion efficace des données. Ce déficit de coordination interinstitutionnelle se manifeste par l'absence de mécanismes formels qui permettraient une gestion centralisée et harmonisée des données à travers les ministères et autres organismes publics.

L'une des faiblesses les plus critiques réside dans le manque de visibilité sur l'entité chargée de la gouvernance des données au sein de chaque administration. En effet, peu d'administrations publiques ont mis en place une structure ou un service dédié à la gestion et à la gouvernance des données (Kassimi, 2024). Cette absence de désignation claire limite la responsabilisation et l'efficacité des processus décisionnels liés à la gouvernance des données. Un cadre institutionnel bien défini, tel qu'un relais de données au sein de chaque administration, est essentiel pour assurer une gestion fluide et cohérente des données publiques.

En outre, le vide institutionnel en matière de gouvernance des données est amplifié par l'absence d'un Comité national des données, chargé de coordonner les initiatives de gestion des données à l'échelle nationale, et de Comités régionaux des données, qui permettraient de décentraliser et d'adapter la gouvernance des données aux réalités locales. Ces structures jouent un rôle clé dans d'autres pays ayant adopté des stratégies avancées de gouvernance des données, en offrant des plateformes de collaboration et de partage d'informations entre les différents niveaux de l'administration. Dans ce sens, l'OCDE (2024) recommande la mise en place d'un conseil national pour améliorer la coordination institutionnelle et éviter la fragmentation des efforts en matière de gouvernance des données.

Le rapport de la Cour des comptes (2023) met également en évidence le manque de mécanismes de suivi et d'évaluation des projets informatiques (y compris les projets de gouvernance des données), ce qui limite la capacité des institutions à mesurer l'impact et l'efficacité des initiatives de transformation numérique. Ce manque de suivi est aggravé par l'absence d'une politique nationale unifiée en matière de gouvernance des données, qui définirait les rôles et responsabilités des différentes entités publiques et alignerait leurs actions avec les objectifs stratégiques nationaux.

De plus, l'absence d'un cadre institutionnel de gouvernance des données empêche l'émergence d'une culture de la donnée au sein des administrations publiques. En l'absence de relais et de comités de gouvernance des données, il est difficile pour les administrations de partager les meilleures pratiques, de coordonner les efforts de gestion des données, et d'encourager l'utilisation des données dans la prise de décision.

3.2.3 Cadre réglementaire de la gouvernance des données dans l'administration publique au Maroc

Le cadre réglementaire marocain constitue un pilier essentiel pour la gouvernance des données, visant à garantir la sécurité des systèmes d'information, la transition numérique et la protection contre la cybercriminalité, tout en respectant les droits des citoyens et les obligations légales

- **Accès aux données/information :**

L'article 27 de la Constitution de 2011 garantit le droit d'accès à l'information, tout en protégeant les domaines sensibles comme la sécurité nationale et la vie privée. La loi 31-13, entrée en vigueur en 2019, précise les modalités d'accès à l'information publique et établit des exceptions concernant les données confidentielles. La Charte des services publics renforce cet

engagement en promouvant la transparence et la communication régulière des missions des administrations publiques.

- **Interopérabilité des données :**

La circulaire n°9/2013 définit l'interopérabilité des systèmes d'information publics via le Cadre Général d'Interopérabilité (CGI), un référentiel qui régule l'utilisation de normes et standards dans trois dimensions : organisationnelle, sémantique et technique. Cette initiative facilite le partage d'informations entre administrations et usagers dans des processus métiers dématérialisés.

- **Échange de données :**

La loi 53-05 réglemente l'échange électronique des données juridiques, incluant la signature électronique et la certification. En parallèle, la loi 54-19 impose la numérisation des procédures administratives et la simplification des démarches via un identifiant unifié pour chaque usager, visant à améliorer l'intégration et la qualité des services publics.

- **Classification des données :**

La loi 05-20 sur la cybersécurité, complétée par le décret d'application n°2-21-406, introduit une classification des données selon leur sensibilité : "très secret", "secret", "confidentiel" et "diffusion restreinte". Les acteurs publics doivent classer leurs actifs informationnels en fonction de leur impact potentiel sur la confidentialité, l'intégrité et la disponibilité des données.

- **Protection des données :**

La loi 09-08 réglemente le traitement des données personnelles, garantissant leur protection et interdisant leur divulgation sans consentement. La loi 05-20 renforce la sécurité des systèmes d'information sensibles et impose des mesures contraignantes pour protéger les données contre les menaces cybernétiques. En parallèle, la loi 07-03 du Code pénal réprime les infractions liées aux systèmes de traitement automatisé des données.

- **Hébergement et stockage des données :**

La souveraineté numérique est un élément clé du cadre juridique marocain. Selon la loi 05-20, les données sensibles de secteurs stratégiques doivent être hébergées sur le territoire national pour garantir leur sécurité et limiter les risques liés à l'hébergement à l'étranger (CESE, 2023). Bien que le cadre réglementaire marocain en matière de gouvernance des données soit relativement complet, il présente des lacunes notables, notamment en termes de cohérence et de coordination. L'absence d'une politique nationale unifiée limite l'application harmonieuse des lois existantes, conduisant à une gestion fragmentée des aspects légaux, techniques et organisationnels, et à des interprétations divergentes à travers les administrations publiques. Cette situation est exacerbée par l'absence de clarification des responsabilités des acteurs impliqués. Comme le souligne le World Development Report de la Banque mondiale (2021), une gouvernance efficace nécessite des cadres juridiques clairs et une coopération interinstitutionnelle renforcée.

Une étude récente menée par Kassimi (2024) révèle que certaines administrations ne sont même pas conscientes de l'existence d'un cadre réglementaire pour la gouvernance des données, soulignant ainsi la nécessité d'une sensibilisation accrue pour garantir une meilleure adhésion. Ce manque de prise de conscience institutionnelle perpétue la fragmentation des pratiques et affaiblit l'impact des lois existantes.

Pour renforcer le cadre réglementaire, il est essentiel d'introduire des directives précises, abordant les dimensions techniques, éthiques et organisationnelles. DAMA International (2017) recommande l'intégration de normes rigoureuses sur la qualité des données, la sécurité, la

confidentialité et l'accès, soutenues par des mécanismes de contrôle stricts et des sanctions en cas de non-conformité, afin d'assurer une mise en œuvre cohérente à travers l'ensemble des administrations publiques.

Les résultats de l'analyse de la couche tactique confirment que, bien que plusieurs lois existent pour encadrer la gestion des données, leur application reste inégale. L'absence de standards partagés et de mécanismes d'harmonisation freine l'adoption de pratiques cohérentes. Ces constats confirment l'hypothèse H2 et soulignent la nécessité d'efforts supplémentaires pour standardiser les cadres réglementaires et institutionnels.

3.3 Analyse de la couche pratique de la gouvernance des données dans l'administration publique au Maroc

La couche pratique de la gouvernance des données se concentre sur les aspects opérationnels et techniques qui permettent la gestion effective des données au quotidien. Au Maroc, cette couche est en pleine évolution pour répondre aux besoins croissants de transformation numérique dans l'administration publique. Plusieurs éléments sont essentiels dans ce cadre :

- **Infrastructure technologique** : La mise en place d'une infrastructure technologique solide est un préalable fondamental pour assurer une gestion efficace des données dans l'administration publique. Cette infrastructure doit inclure des solutions avancées telles que le cloud computing, des centres de données sécurisés et résilients, des systèmes de stockage performants, des technologies de gestion de bases de données robustes, ainsi que l'intégration de technologies émergentes comme l'intelligence artificielle (IA) et l'Internet des objets (IoT). Selon un rapport récent du Conseil Économique, Social et Environnemental (CESE, 2023), le développement du cloud au Maroc revêt des enjeux stratégiques majeurs, notamment en matière de souveraineté des données, de mutualisation des ressources, et de croissance économique à travers la transformation digitale et l'innovation facilitée par l'utilisation des données massives. Selon le même rapport, plusieurs facteurs freinant le développement du cloud, notamment le coût élevé de la connectivité, le manque de ressources humaines qualifiées, et le retard dans la classification des données.

Dans le cadre de la stratégie "Digital Morocco 2030", il est mis en avant l'adoption d'un modèle hybride qui comprend un cloud souverain, opéré par des acteurs marocains pour le secteur public et les infrastructures critiques, tout en préparant la transition vers un cloud public pour les solutions numériques mondiales. Ce modèle est conçu pour centraliser le stockage et la gestion des données sensibles, garantissant à la fois la sécurité et des capacités de stockage évolutives.

- **Open Data** : La promotion de l'Open Data constitue un levier stratégique essentiel dans le cadre technique de la gestion des données publiques, en permettant leur diffusion et partage de manière transparente tout en respectant les normes strictes de confidentialité et de sécurité. Au Maroc, cette initiative a pris forme avec le lancement en 2011 du portail national data.gov.ma, qui centralise des ensembles de données provenant de divers organismes publics. Ce portail répertorie également des données issues de portails spécialisés en open data, offrant ainsi un point d'accès unique pour les utilisateurs.

Chaque entité publique marocaine a le choix soit de créer sa propre plateforme open data, connectée au portail national, soit de publier directement ses ensembles de données sur celui-ci. L'accès et le téléchargement des données sont ouverts et ne nécessitent aucune authentification, ce qui vise à minimiser les barrières d'accès et à encourager la réutilisation des données par une large audience, notamment les chercheurs, les entreprises et la société civile. Les efforts du Maroc en matière d'ouverture des données ont permis au pays de faire un bond significatif dans les classements internationaux. En 2022, le Maroc s'est classé 25e sur 193 pays dans l'Indice des Données Ouvertes (ODIN), marquant une nette amélioration par rapport à 2021 où il occupait la 41e position sur 178 pays (Haut-Commissariat au Plan, 2022). Cette

progression illustre les efforts déployés par le pays pour promouvoir la transparence, la participation citoyenne et l'innovation à travers la réutilisation des données publiques.

La stratégie "Digital Morocco 2030" accorde une importance particulière à l'Open Data, insistant sur la nécessité de renforcer les efforts en cours pour favoriser une plus grande ouverture des données. En intégrant des normes internationales et en améliorant l'accès aux données publiques, cette stratégie vise à maximiser l'impact des initiatives d'open data sur le développement économique et social du Maroc. Dans ce sens, l'OCDE (2024) précise que la transparence et l'accès à l'information devraient être au centre de la gouvernance des données et que le Maroc pourrait clarifier davantage les responsabilités institutionnelles afin d'élaborer une stratégie de divulgation proactive des données publiques, en cohérence avec les efforts de transparence recommandés par cette organisation internationale.

- **Collaboration intersectorielle** : La gouvernance des données repose sur une collaboration étroite entre différentes entités gouvernementales, le secteur privé et la société civile. Cette coopération intersectorielle est essentielle pour assurer un échange d'informations fluide et sécurisé. Des mécanismes de coordination doivent être établis afin de faciliter cette collaboration et de garantir une gestion efficace des données.

Dans ce contexte, l'ADD joue un rôle clé. L'une des initiatives majeures en cours est le développement d'une plateforme d'interopérabilité, destinée à interconnecter les bases de données des différentes administrations publiques et privées. Cette plateforme permettra de dématérialiser les flux de documents et d'améliorer ainsi l'efficacité des échanges d'informations. L'objectif est de créer un système intégré où les systèmes d'information des diverses institutions sont reliés, facilitant l'accès aux données pour les citoyens et les entreprises, tout en renforçant la transparence et l'efficacité des services publics.

Cette initiative reflète l'importance d'une approche collaborative pour optimiser la gestion des données publiques, en alignant les efforts des secteurs public et privé, ainsi que de la société civile, pour une gouvernance des données plus harmonieuse. Comme le souligne l'OCDE (2019a), une interopérabilité bien structurée entre les différents systèmes d'information est essentielle pour encourager une meilleure collaboration entre les secteurs et garantir un service plus efficace aux citoyens. En intégrant les parties prenantes à la gouvernance des données, le Maroc pourrait renforcer l'adhésion et l'appropriation des politiques. Cela inclut non seulement les acteurs publics, mais aussi le secteur privé et la société civile, comme le recommande l'OCDE (2024) dans le cadre du gouvernement ouvert.

- **Réseaux de communication & connectivité** : Des réseaux de communication robustes et des infrastructures de télécommunication performantes sont essentiels pour garantir la transmission rapide, sécurisée et efficace des données entre les différentes entités gouvernementales et secteurs privés. La stratégie "Digital Morocco 2030" souligne l'importance d'améliorer la couverture nationale et la qualité de la connectivité, grâce à la mutualisation des infrastructures existantes et à un co-investissement dans de nouvelles infrastructures de télécommunications.

Un des objectifs majeurs de cette stratégie est de porter le nombre de ménages éligibles à la fibre optique de 1,5 million en 2022 à 5,6 millions d'ici 2030, tout en augmentant la part de la population couverte par la 5G à 70 %. Cette ambition vise à garantir une connectivité haut débit pour une plus grande partie de la population, favorisant ainsi l'inclusion numérique et l'accès aux services publics et privés en ligne.

Pour étendre cette couverture, la stratégie inclut un programme intitulé "Plan National du Haut Débit 2", qui vise à connecter 1800 localités faiblement desservies d'ici 2026. Ce programme prévoit également des subventions pour les sites publics ruraux via des connexions satellites et le lancement d'un roaming national 4G dans les localités couvertes dans le cadre du service universel.

De plus, la stratégie prévoit l'équipement de 6300 sites publics administratifs urbains en fibre optique d'ici 2026, avec un débit minimum de 20 Mb/s, contre seulement 2 Mb/s actuellement.

Ces améliorations visent à soutenir une transformation numérique plus efficace des services publics, en garantissant que les infrastructures de connectivité répondent aux besoins croissants en matière de gestion des données et de services numériques.

On peut ainsi conclure que les résultats de l'analyse de la couche pratique montrent que l'insuffisance des infrastructures numériques, notamment en matière de cloud souverain et d'interopérabilité des systèmes d'information, limite les capacités opérationnelles des institutions publiques. Ces lacunes compromettent la qualité et l'efficacité des services numériques, corroborant l'hypothèse H3 et soulignant l'urgence d'investir dans des technologies avancées et des infrastructures résilientes pour répondre aux attentes croissantes des citoyens.

Ainsi, les résultats confirment globalement les hypothèses formulées, tout en mettant en lumière des lacunes spécifiques qui nécessitent des ajustements pour renforcer l'impact de la gouvernance des données au Maroc.

4. Conclusion

Le Maroc s'engage dans la modernisation de son cadre de gouvernance des données pour répondre aux défis de la numérisation et optimiser la gestion de l'information. Portée par la stratégie "Digital Morocco 2030", cette démarche vise à renforcer les infrastructures technologiques, développer les compétences numériques, promouvoir l'Open Data et améliorer la connectivité. Ces initiatives ambitionnent de positionner le Maroc comme un acteur majeur de l'ère numérique, tout en soutenant une transformation axée sur le développement économique et social.

Malgré ces ambitions, des défis persistent, notamment le manque de coordination interinstitutionnelle, des infrastructures numériques insuffisantes et une application limitée des cadres réglementaires. Pour surmonter ces obstacles, il est crucial de renforcer les capacités des institutions clés, telles que l'Agence de Développement du Digital (ADD) et la Commission Nationale de Contrôle de la Protection des Données (CNDP), à travers des investissements ciblés et le développement des compétences techniques et managériales.

À partir des constats de cette étude et des bonnes pratiques internationales, un modèle intégré est proposé, structuré autour de trois dimensions interdépendantes :

Tableau 1 : Modèle intégré de gouvernance des données au Maroc

Dimension	Recommandations clés
Stratégique	Développer une vision nationale unifiée portée par une agence centrale dont la mission serait de définir des standards nationaux en matière de gestion des données et de coordonner les efforts des parties prenantes.
Tactique	Harmoniser les cadres réglementaires, renforcer les capacités institutionnelles des départements ministériels et développer des formations ciblées pour les parties prenantes et la sensibilisation aux enjeux spécifiques de la gouvernance des données.
Opérationnelle	Investir dans un cloud souverain, adopter des technologies avancées comme l'intelligence artificielle pour maximiser l'impact des données sur les politiques publiques et les services aux citoyens

Source : nous même

Ce modèle, inspiré du cadre OCDE, propose une approche interconnectée pour renforcer la gouvernance des données au Maroc, en s'appuyant sur des solutions concrètes et des enseignements issus des expériences internationales.

Cependant, cette étude présente des limites liées à l'utilisation exclusive d'un échantillon limité de documents. D'autres méthodes, telles que des entretiens ou des questionnaires, auraient permis d'intégrer une diversité de perspectives et d'approfondir l'analyse des dimensions stratégiques, tactiques et opérationnelles. Ces contraintes de temps, de ressources et d'accès réduisent la portée de l'étude.

Pour les recherches futures, une analyse approfondie des facteurs favorisant la coordination interinstitutionnelle et une exploration des dynamiques de formation et de sensibilisation s'avèrent nécessaires. Ces investigations pourraient fournir des recommandations spécifiques, consolidant la position du Maroc comme leader régional en gouvernance des données et optimisant son potentiel dans un environnement numérique en rapide évolution.

Références

- (1). Administrateur général des données. (2015). *Les données au service de la transformation de l'action publique*. https://www.modernisation.gouv.fr/sites/default/files/rapport_agd_decembre2015.pdf
- (2). Banque mondiale. (2021). *World Development Report 2021: Data for Better Lives*. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1600-0>
- (3). Bardin, L. (2013). *L'analyse de contenu*. Paris: PUF. <https://doi.org/10.3917/puf.bard.2013.01>
- (4). Caron, D. J. (2020). *La gouvernance informationnelle au sein de l'administration publique*. Chaire de recherche en exploitation des ressources informationnelles, ÉNAP, Gatineau.
- (5). Chiesa, G. (2019). *Technological Paradigms and Digital Eras: Data-driven Visions for Building Design*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-26199-3>
- (6). Cohn, B. (2015). Data governance: A quality imperative in the era of big data, open data, and beyond. *Journal of Law and Policy for the Information Society*, 10(3), 811-826.
- (7). Commission spéciale sur le modèle de développement. (2021). *Le nouveau modèle de développement*. https://www.csmd.ma/documents/Rapport_General.pdf
- (8). Conseil de la Concurrence. (2023). *Un marché des Datacenters en plein essor au Maroc*. https://conseil-concurrence.ma/wp-content/uploads/2023/10/MonographieDatacenters_actualisee_15septembre2023.pdf
- (9). Conseil économique, social et environnemental français (CESE). (2021). *Économie et gouvernance de la donnée*.
- (10). Conseil économique, social et environnemental. (2022). *Avis sur vers une transformation digitale responsable et inclusive*. Maroc.
- (11). Conseil économique, social et environnemental. (2023). *Avis sur Le cloud, un levier d'urgence pour accélérer la transformation digitale*. Maroc.
- (12). Cour des Comptes. (2019). *Rapport sur l'évaluation des services publics en ligne*. Maroc. Mai 2019.
- (13). Cour des comptes. (2023). *Rapport d'activité de la Cour des comptes au titre de l'année 2022-2023*. http://www.sgg.gov.ma/BO/AR/3111/2023/BO_7257-bis_Ar.pdf
- (14). DAMA International. (2017). *DAMA-DMBOK Data Management Body of Knowledge*. Technics Publications, New Jersey.
- (15). Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business School Press.
- (16). Décret n° 2.05.1369 du 2 décembre 2005. Bulletin Officiel, n° 5392.
- (17). Décret n° 2.21.406 du 15 juillet 2021. Bulletin Officiel, n° 7011.
- (18). Décret n° 2.23.404 du 8 juin 2023. Bulletin Officiel, n° 7204.
- (19). Décret n° 2.23.405 du 8 juin 2023. Bulletin Officiel, n° 7204.
- (20). Décret n° 2.23.951 du 22 novembre 2023. Bulletin Officiel, n° 7251.

- (21). DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147-160.
- (22). Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: What are they? *Strategic Management Journal*, 21(10-11), 1105-1121.
- (23). Gagnon-Turcotte, S., Sculthorp, M., & Coutts, S. (2021). *Les partenariats de données numériques: Mettre les bases d'une gouvernance de données collaborative dans l'intérêt du public*. Synapse C, Laboratoire d'innovation humaine Montréal.
- (24). Ghavami, P. (2015). *Big Data Governance: Modern Data Management Principles for Hadoop, NoSQL & Big Data Analytics*. CreateSpace Independent Publishing.
- (25). Government of Canada. (2020). *Canada's Digital Charter: Trust in a Digital World*. Retrieved from <https://www.canada.ca>
- (26). Greenwood, R., Oliver, C., Sahlin, K., & Suddaby, R. (2008). *The Sage handbook of organizational institutionalism*. Sage.
- (27). Haut-Commissariat au Plan. (2022). *Communiqué de presse: Open Data au Maroc*. https://www.hcp.ma/Open-Data-Le-Maroc-consolide-son-rang-international_a3668.html
- (28). Kassimi, O. (2024). *Les déterminants de l'adoption de la gouvernance des données dans les départements ministériels au Maroc : Un modèle logistique*. JIS. <https://doi.org/10.34874/IMIST.PRSM/jis-v23i1.48695>
- (29). Kotka, T., Kulu, E., & Tammiste, P. (2015). e-Estonia: The making of the world's most advanced digital society. *Electronic Government*, 12(3), 123-133.
- (30). Ladley, J. (2012). *Data Governance: How to Design, Deploy and Sustain an Effective Data Governance Program*. Morgan Kaufmann.
- (31). Loi n° 05.20 relative à la cybersécurité. Bulletin Officiel, n° 6904.
- (32). Loi n° 07.03 complétant le code pénal en ce qui concerne les infractions relatives aux systèmes de traitement automatisé des données (STAD). Bulletin Officiel, n° 5171.
- (33). Loi n° 09.08 relative à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel. Bulletin Officiel, n° 5711.
- (34). Loi n° 31.08 relative à la protection du consommateur. Bulletin Officiel, n° 5932.
- (35). Loi n° 31.13 relative au droit d'accès à l'information. Bulletin Officiel, n° 5666.
- (36). Loi n° 53.05 relative à l'échange électronique des données juridiques. Bulletin Officiel, n° 5584.
- (37). Loi n° 54.19 portant Charte des services publics. Bulletin Officiel, n° 7006.
- (38). Loi n° 55.19 relative à la simplification des procédures et formalités administratives. Bulletin Officiel, n° 6866.
- (39). Loi n° 61.16 portant création de l'Agence de Développement du Digital. Bulletin Officiel, n° 6604.
- (40). Ministère de la Transition Numérique et de la Réforme de l'Administration. (2024). *Stratégie Nationale "Digital Morocco 2030"*. https://www.mmsp.gov.ma/sites/default/files/2024-09/PlaquetteInstitutionnel_18092024_Fra.pdf
- (41). Ooijen, v., Ubaldi, B., & Welby, B. (2019). A data-driven public sector: Enabling the strategic use of data for productive, inclusive and trustworthy governance. *Documents de travail de l'OCDE sur la gouvernance publique*, (33). Éditions OCDE, Paris. <https://dx.doi.org/10.1787/09ab162c-en>

- (42). Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2019a). *Digital Government Review of Argentina: Accelerating the Digitalisation of the Public Sector*. <https://doi.org/10.1787/354732cc-en>
- (43). Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2022a). *Going Digital Guide to Data Governance Policy Making*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/40d53904-en>
- (44). Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2022b). *Going Digital to Advance Data Governance for Growth and Well-being*. <http://dx.doi.org/10.1787/e3d783b0-en>
- (45). Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2024). *Examen du gouvernement ouvert au Maroc : Analyse et perspectives vers un Etat ouvert*. OECD Publishing.
- (46). Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2019b). *Digital government review of Canada: Towards data-driven public sector innovation*. OECD Publishing.
- (47). Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2020). *Digital government in Finland: Strategic approaches to data-driven public sector transformation*. OECD Publishing.
- (48). Perrons, R. K., & Jensen, J. W. (2015). Data as an asset: What the oil and gas sector can learn about big data from other industries. *Energy Policy*, 81, 117-121.
- (49). Tallon, P. P. (2013). Corporate governance of big data: Perspectives on value, risk, and cost. *Computer*, 46(6), 32-38.
- (50). Teece, D. J. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.
- (51). Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889-901.
- (52). Weber, K., Otto, B., & Osterle, H. (2009). One size does not fit all: A contingency approach to data governance. *ACM Journal of Data and Information Quality*, 1(1), 4.