

Proposition d'un nouveau modèle de gouvernance innovant dans le pôle urbain Hay Riad- ville de Rabat

A proposal for a new, innovative governance model in the Hay Riad urban Centre in Rabat

Hassane BACHIRI, (Doctorant)

*Equipe de Recherche LSEPP Laboratoire des Sciences Economiques et Politiques Publiques
Faculté d'Economie et de Gestion de Kénitra
Université Ibn Tofail de Kénitra, Maroc*

Kenza EL KADIRI, (Enseignante-Chercheur)

*Equipe de Recherche LSEPP Laboratoire des Sciences Economiques et Politiques Publiques
Faculté d'Economie et de Gestion de Kénitra
Université Ibn Tofail de Kénitra, Maroc*

| | |
|-------------------------------------|---|
| Adresse de correspondance : | Faculté d'économie et de gestion de kénitra Campus universitaire de kénitra Université ibn Tofail Maroc (Kénitra) 05222-30494 |
| 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 | BACHIRI, H., & EL KADIRI, K. (2024). Proposition d'un nouveau modèle de gouvernance innovant dans le pôle urbain Hay Riad- ville de Rabat. International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics, 5(3), 366-379. https://doi.org/10.5281/zenodo.10864750 |
| Licence | Cet article est publié en open Access sous licence CC BY-NC-ND |

Received: February 15, 2024

Accepted: March 20, 2024

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

ISSN: 2658-8455

Volume 5, Issue 3 (2024)

Proposition d'un nouveau modèle de gouvernance innovant dans le pôle urbain Hay Riad- ville de Rabat

Résumé

Dans l'ère contemporaine, les villes font face à des défis complexes et multifacettes, résultant d'une combinaison de facteurs tels que la croissance démographique rapide, l'urbanisation accrue et les pressions environnementales. Parmi ces défis majeurs figurent les effets dévastateurs du changement climatique, la raréfaction des ressources naturelles essentielles et la nécessité de répondre aux besoins croissants des populations urbaines.

La question de recherche principale abordée dans ce contexte est celle de l'identification des défis urbains contemporains et de la proposition de solutions innovantes pour y répondre, avec un accent particulier sur le modèle de gouvernance des villes intelligentes.

La méthodologie adoptée dans cette analyse est principalement narrative et conceptuelle, explorant les tendances actuelles en matière de gouvernance urbaine et examinant comment les villes intelligentes peuvent offrir des solutions durables aux défis urbains contemporains.

Les principales conclusions théoriques de cette étude mettent en lumière l'importance croissante du modèle de gouvernance des villes intelligentes dans la résolution des défis urbains. Elle explore les différentes théories sous-tendant ce modèle, mettant en évidence à la fois les divergences et les convergences entre elles. En outre, elle souligne comment les initiatives de villes intelligentes peuvent contribuer à améliorer la durabilité environnementale, la qualité de vie des citoyens et l'efficacité des opérations urbaines.

Les principales limites théoriques identifiées dans cette analyse concernent le manque de recherches empiriques approfondies sur l'efficacité des initiatives de villes intelligentes dans différents contextes urbains. De plus, elle souligne le besoin de davantage de réflexion critique sur les implications sociales et éthiques de la mise en œuvre de ces initiatives.

En résumé, cette étude propose une analyse des défis urbains contemporains et des solutions novatrices offertes par le modèle de gouvernance des villes intelligentes. Bien qu'elle mette en lumière les avantages potentiels de ce modèle, elle souligne également la nécessité d'une recherche et d'une réflexion continues pour maximiser son efficacité et son impact dans divers contextes urbains.

Mots-clés : Nouveau modèle de gouvernance innovant, smart city, Inclusion numérique, Eco-mobilité, intelligence artificielle.

JEL Classification : O18

Type du papier : Recherche empirique

Abstract

In the contemporary era, cities face complex and multifaceted challenges, stemming from a combination of factors such as rapid population growth, increased urbanization, and environmental pressures. Among these major challenges are the devastating effects of climate change, the depletion of essential natural resources, and the need to address the growing needs of urban populations.

The main research question addressed in this context is the identification of contemporary urban challenges and the proposal of innovative solutions to address them, with a particular focus on the smart city governance model.

The methodology adopted in this analysis is primarily narrative and conceptual, exploring current trends in urban governance and examining how smart cities can offer sustainable solutions to contemporary urban challenges.

The main theoretical conclusions of this study highlight the increasing importance of the smart city governance model in addressing urban challenges. It explores the various theories underlying this model, highlighting both divergences and convergences among them. Additionally, it underscores how smart city initiatives can contribute to improving environmental sustainability, quality of life for citizens, and the efficiency of urban operations.

The main theoretical limitations identified in this analysis concern the lack of in-depth empirical research on the effectiveness of smart city initiatives in different urban contexts. Furthermore, it emphasizes the need for further critical reflection on the social and ethical implications of implementing these initiatives.

In summary, this study offers an analysis of contemporary urban challenges and innovative solutions provided by the smart city governance model. While it highlights the potential benefits of this model, it also emphasizes the need for ongoing research and reflection to maximize its effectiveness and impact in various urban contexts.

Keywords: New innovative governance model, smart city, digital inclusion, eco-mobility, artificial intelligence.

Classification JEL : O18

Paper type: Empirical Research

1. Introduction

Dans le paysage urbain contemporain, un nouveau modèle de gouvernance innovant en matière de la gestion des projets urbains intégrés, incubateur des avancées technologiques pour répondre aux défis complexes rencontrés par les villes modernes. Comme souligné dans cet ouvrage (Townsend et al., 2013), ce modèle met l'accent sur l'utilisation efficace des données et des technologies pour améliorer la qualité de vie urbaine.

Le quartier hypothétique aspire à incarner cette approche novatrice, confrontée aux défis communs tels que le stress hydrique, la transition énergétique et les impacts du changement climatique. Inspiré par les idées de (Caragliu et al., 2011), ce quartier aspire à repenser son environnement urbain pour créer un nouveau modèle de développement durable et résilient.

Ce nouveau modèle de gouvernance urbaine se distingue par son engagement envers l'inclusion numérique, la gestion durable des ressources, la promotion de modes de transport écologiques et la réduction de l'empreinte carbone grâce aux énergies renouvelables. En s'appuyant sur les réussites mondiales dans le domaine de la mobilité durable et de l'énergie verte, telles que décrites par (Giffinger et al., 2007).

Au sein du panorama urbain de Rabat, projet urbain "Hay Riad" émerge comme un site expérimental dynamique où l'urbanisation et l'innovation convergent vers la création d'un écosystème urbain novateur et durable. Loin d'être un simple quartier, Hay Riad se profile comme un laboratoire vivant, intégrant des solutions avant-gardistes inspirées des meilleures pratiques mondiales en urbanisme et en développement durable. Dans le contexte actuel de pressions démographiques, d'urbanisation accélérée et de défis environnementaux croissants, Hay Riad apporte une réponse éclairée et proactive.

L'objet de cet article est d'approfondir les multiples facettes de la transformation majeure en cours à Hay Riad, examinant comment ce quartier qui est devenu au fil des temps un pôle urbain intégré par excellence entreprend de répondre aux défis complexes de la croissance urbaine tout en préservant l'intégrité de son environnement naturel. L'approche adoptée par Hay Riad transcende les modèles conventionnels, en embrassant des pratiques novatrices qui redéfinissent les normes de l'urbanisation durable.

Au cœur de cette métamorphose urbaine réside une volonté ferme de comprendre, d'anticiper et d'adapter, créant ainsi un équilibre délicat entre le développement urbain et la préservation environnementale tout en bénéficiant des avantages de la nouvelle technologie de l'intelligence artificielle. L'analyse comparative avec d'autres territoires tant à l'échelle internationale, notamment le modèle de Singapour et des villes chinoises qui offrent des perspectives précieuses, éclairant la trajectoire unique que Hay Riad va entreprendre.

Sous label de « *SMART RIAD* », ce document se propose d'être une chronique détaillée de l'ascension de Hay Riad vers un nouveau modèle de gouvernance innovant et durable. À travers l'examen des initiatives spécifiques, des partenariats stratégiques et de la philosophie sous-jacente à cette nouvelle expérience. Nous plongerons dans les rouages de cette transformation intégrant les meilleures pratiques observées à l'échelle mondiale. *SMART RIAD*, par son engagement envers l'innovation et le développement durable, incarne une promesse pour les futures générations urbaines, un testament de la manière dont les cités peuvent être des acteurs cruciaux dans la construction d'un avenir harmonieux entre l'homme et son environnement bâti. En mettant l'accent sur l'efficacité, la durabilité et l'amélioration de la qualité de vie des citoyens.

2. SMART RIAD : Théorie des parties prenantes

La théorie des stakeholders, (R. E. Freeman, 1984) ou parties prenantes en français, est un cadre conceptuel largement utilisé dans le domaine de la gestion et de la stratégie d'entreprise pour comprendre et gérer les relations entre une organisation et les divers groupes qui ont un

intérêt ou une influence sur ses activités. Cette théorie reconnaît que les entreprises ne sont pas seulement responsables envers leurs actionnaires, mais aussi envers un large éventail de parties prenantes qui peuvent inclure les employés, les clients, les fournisseurs, les communautés locales, les gouvernements, les ONG, et d'autres acteurs.

Selon la théorie des stakeholders, ces parties prenantes ont des intérêts, des droits et des attentes qui doivent être pris en compte par l'entreprise dans ses décisions et ses actions. Les entreprises doivent donc identifier, analyser et gérer les attentes et les impacts de ces parties prenantes afin de maintenir des relations positives et de créer de la valeur à long terme.

Cette approche reconnaît que les intérêts des parties prenantes peuvent parfois entrer en conflit et nécessitent donc des compromis et des négociations. Elle promeut également une approche plus large de la responsabilité sociale des entreprises, où l'entreprise est vue comme ayant des responsabilités envers la société dans son ensemble, et pas seulement envers ses actionnaires.

Dans cette optique un aspect crucial pour la réussite du projet *SMART RIAD* est l'adhésion des parties prenantes, qui englobe l'engagement et la participation active des divers acteurs urbains, tels que les gouvernements locaux, les entreprises, la société civile et les citoyens, dans la conception, la mise en œuvre et l'évaluation des initiatives Smart city. Dans son ouvrage, (Townsend et al., 2013) souligne l'importance de l'implication des parties prenantes pour garantir le succès et la durabilité des projets de Smart city.

Une adhésion efficace des parties prenantes repose sur plusieurs facteurs clés. Tout d'abord, une communication transparente et ouverte est essentielle pour informer et mobiliser les acteurs urbains autour des objectifs et des avantages des initiatives Smart city. Comme le mentionne Hollands, 2008 dans son ouvrage *Will the real smart city please stand up*, l'engagement des parties prenantes nécessite une compréhension claire des enjeux et des opportunités liées à la transformation numérique des villes.

De plus, une collaboration étroite entre les différents acteurs urbains est indispensable pour développer des solutions intégrées et adaptées aux besoins spécifiques de la ville. Dans leur recherche sur les villes intelligentes, (Giffinger et al., 2007) mettent en évidence l'importance des partenariats public-privé et de la coopération entre les secteurs gouvernemental, commercial et académique pour promouvoir l'innovation urbaine.

L'implication des citoyens dans le processus de prise de décision est également un élément clé de l'adhésion des parties prenantes. En permettant aux résidents urbains de participer à la planification et à la gouvernance de la ville, les initiatives Smart city peuvent mieux répondre aux besoins et aux préoccupations des citoyens, renforçant ainsi leur légitimité et leur acceptation sociale. Cette idée est soutenue par (Caragliu, Del Bo et al. 2011) dans leur ouvrage *Smart Cities in Europe*, qui soulignent l'importance de l'engagement citoyen pour garantir le caractère inclusif et démocratique des Smart cities.

3. SMART RIAD face à l'urbanisation durable : Un équilibre complexe à trouver

Au cœur de la ville de Rabat- capitale des lumières," Hay Riad" se trouve confronté à une série de défis urbains complexes qui requièrent une approche profonde et réfléchie pour guider ses initiatives vers une transformation durable. La prise en charge du stress hydrique, résultant de la croissance démographique rapide, de l'urbanisation accrue, de l'effet de la sécheresse et de la pression sur les ressources locales.

Cette tension entre le développement urbain et la préservation de l'environnement naturel nécessite l'exploration de solutions novatrices afin d'atteindre un équilibre harmonieux.

La transition énergétique se positionne également au cœur des enjeux, avec l'impératif de migrer vers des sources d'énergie plus durables tout en réduisant la dépendance aux combustibles fossiles. Cette transition ne se limite pas uniquement à une révision des infrastructures énergétiques, mais implique également un changement de mentalité au sein de la communauté, en encourageant l'adoption des modes de vie plus respectueux de l'environnement.

Les impacts du changement climatique ajoutent un niveau supplémentaire de complexité. Les événements météorologiques extrêmes et les fortes variations des températures ont des répercussions directes sur la planification urbaine et la résilience de la population. Le projet *SMART RIAD* doit être proactif dans son anticipation et son adaptation à ces changements afin d'assurer un avenir urbain résilient et durable.

Une analyse comparative avec d'autres quartiers similaires au niveau international, peut offrir des perspectives précieuses. Comprendre la manière avec laquelle d'autres communautés ont abordé et surmonté des défis similaires peut fournir des enseignements utiles pour "*Hay Riad*".

Les réussites et les échecs ailleurs peuvent servir de références pour élaborer des stratégies adaptées à la réalité spécifique de ce pôle urbain.

En réponse à la crise hydrique, Mohamed El Yaacoubi, wali de la région Rabat –Salé- Kénitra a émis un arrêté Gubernatorial N° 25 du 30 janvier 2024 portant sur l'application des mesures cruciales pour réguler strictement l'utilisation de l'eau potable. Cet arrêté impose des restrictions telles que l'interdiction du lavage des rues, démontrant ainsi l'engagement envers une gestion responsable des ressources. En sensibilisant activement la population, ce décret promeut l'économie d'eau et prévoit des sanctions pour les contrevenants, constituant ainsi une réponse proactive à la crise hydrique. Il met particulièrement l'accent sur la réutilisation des eaux traitées et souligne l'importance cruciale de l'économie d'eau dans la perspective d'une gestion durable des ressources.

4. Vers un pôle urbain durable : Les ambitions écologiques de SMART RIAD

Dans la perspective de son développement, le projet « *SMART RIAD* » s'attelle à aborder divers objectifs essentiels, centrés sur la transformation urbaine et le bien-être de ses résidents. Tout d'abord, le projet s'engagera résolument dans la promotion de l'inclusion numérique. Cette initiative impliquera la mise en œuvre de programmes visant à réduire la fracture numérique, en garantissant un accès équitable à la technologie via des applications mobiles pour l'ensemble de la communauté.

En parallèle, *SMART RIAD* aspire à devenir un modèle de gestion des déchets exemplaire, en favorisant le recyclage, le compostage communautaire et l'adoption de technologies innovantes pour optimiser la collecte et le traitement des déchets et la valorisation des déchets.

Ces efforts visent à créer un environnement plus propre et durable, reflétant ainsi la vision de notre projet "*SMART RIAD*" pour demain.

Un autre axe fondamental de cette vision est la promotion de l'écomobilité. Le projet *SMART RIAD* envisage la création de pistes cyclables novatrices, le développement de réseaux de transports publics écologiques et la sensibilisation à l'utilisation de véhicules électriques.

Dans cette optique, *SMART RIAD* prévoit de mettre en œuvre une série de projets novateurs pour améliorer la mobilité dans le projet urbain Hay Riad. Tout d'abord, le déploiement de vélos et voitures électriques offrira une alternative écologique et pratique aux modes de transport conventionnels, encourageant ainsi l'adoption d'un mode de vie plus durable tout en facilitant les déplacements locaux. De plus, l'extension du réseau de tramway à Hay Riad

permettra de connecter le quartier à un système de transport public multimodal efficace et durable, réduisant ainsi la congestion routière et les émissions de gaz à effet de serre.

Par ailleurs, l'interconnexion à la nouvelle trémie améliorera la fluidité du trafic et réduira les temps de déplacement, offrant ainsi aux résidents de Hay Riad une meilleure accessibilité et une expérience de déplacement plus agréable. De même, la construction d'une nouvelle gare ferroviaire sur les deux côtés (coté avenue Annakhil et coté avenue Hassan II) renforcera l'accessibilité du pôle urbain aux autres territoires, favorisant ainsi l'intégration et la connectivité régionales.

Enfin, l'introduction d'un "Busway" électrique offrira une solution de transport en commun efficace et respectueuse de l'environnement, réduisant les émissions de polluants atmosphériques et contribuant à une meilleure qualité de l'air. Ces projets innovants sont conçus pour répondre aux besoins de mobilité urbaine, tout en promouvant une transition vers des modes de transport durables.

Parallèlement, la réduction de l'empreinte carbone constitue un pilier central de la stratégie de développement durable de SMART RIAD, En adoptant des sources d'énergie renouvelable, en favorisant l'efficacité énergétique dans la construction et la gestion des bâtiments.

Le projet ambitionne de sensibiliser la communauté aux pratiques éco-responsables, contribuant ainsi à une empreinte carbone réduite et à un environnement plus respectueux.

Cette vision innovante de SMART RIAD tire son inspiration de réussites observées dans des projets urbains à travers le monde, particulièrement ceux ayant brillamment intégré la mobilité durable et les sources d'énergie verte. Des exemples concrets de quartiers européens innovants servent de modèles inspirants pour la planification et la mise en œuvre de projets similaires à SMART RIAD. En s'appuyant sur ces expériences internationales, le quartier aspire à devenir un laboratoire d'innovations urbaines, intégrant les meilleures pratiques pour créer un environnement moderne, durable et harmonieux pour ses résidents.

5. Transformation urbaine grâce à des PPP dynamiques et des technologies innovantes

SMART RIAD, au cœur de sa stratégie de transformation urbaine, s'engage résolument dans des partenariats public-privé (PPP) dynamiques, tissant des liens étroits avec des entreprises technologiques de renom. Ces alliances stratégiques, ancrées dans des études de cas approfondies, mettent en lumière des collaborations fructueuses entre le secteur public et le secteur privé, propres aux cités intelligentes. SMART RIAD propose d'exploiter pleinement ces partenariats pour intégrer des technologies de pointe dans sa métamorphose urbaine, cherchant à assimiler les meilleures pratiques de métropoles novatrices à travers le globe.

La quête de SMART RIAD pour une transformation urbaine véritable repose sur l'adoption judicieuse de technologies de pointe, s'inspirant des leçons concrètes tirées d'autres métropoles visionnaires. Ce pôle urbain intégré aspire à mettre en œuvre des projets de revitalisation directement inspirés des réalisations durables de *Rio de Janeiro* lors des Jeux Olympiques de 2016 (Favereau, C, 2018). En s'inspirant de ces réussites mondiales, SMART RIAD cherche à embrasser des solutions technologiques innovantes qui contribueront à l'amélioration de l'expérience urbaine et à la création d'un environnement moderne et durable.

La mobilité et la gestion des déchets sont au cœur de la vision de SMART RIAD. La stratégie soigneusement élaborée implique la mise en œuvre de solutions novatrices. (Mokosmart, 2022) telles que les applications intelligentes pour le stationnement automatique, la gestion des déchets et l'exploitation de capteurs intelligents pour réguler l'éclairage public. Ces initiatives audacieuses s'inspirent des meilleures pratiques observées dans des villes

intelligentes à travers le monde, permettant à Hay Riad d'adopter des approches efficaces et modernes pour relever ces défis urbains cruciaux.

En se positionnant avec détermination comme un laboratoire d'innovation urbaine, SMART RIAD aspire à intégrer activement les leçons apprises à l'échelle internationale. Ce faisant, le quartier ambitionne de devenir un modèle de durabilité, de modernité et d'harmonie, redéfinissant ainsi le paysage urbain pour répondre aux besoins futurs de ses résidents, tout en demeurant à la pointe des avancées technologiques mondiales.

6. Éducation à l'écomobilité : Un engagement envers la transition écologique

L'écomobilité scolaire s'affirme comme un élément central dans l'éducation de la population urbaine à la transition écologique. À travers l'initiative (Mobiscol, 2017), une collaboration fructueuse entre établissements scolaires, collectivités locales et acteurs environnementaux, des solutions de mobilité durable adaptées aux besoins des enfants en milieu urbain sont développées. Il s'agit d'inculquer aux jeunes générations les valeurs de la mobilité active, promouvant des modes de transport plus respectueux de l'environnement pour réduire l'empreinte carbone des déplacements quotidiens.

Les défis majeurs abordés englobent la nécessité de surmonter les barrières physiques, sociales et culturelles qui limitent l'adoption de l'écomobilité. Les stratégies préconisées visent à créer des infrastructures sûres et accessibles, à encourager les comportements écoresponsables par le biais de l'éducation, et à impliquer activement les citoyens et les communautés dans l'adoption de pratiques de mobilité active.

L'écomobilité scolaire transcende les simples objectifs de réduction des émissions et de décongestion routière. Elle se positionne désormais comme un levier puissant d'éducation et d'inclusion sociale, contribuant à la qualité de vie de la population tout en favorisant la construction d'une conscience écologique collective.

Parallèlement, la nécessité d'adopter une approche écomobile au niveau territorial est explorée dans d'autres travaux similaires. Mettant l'accent sur la révision des plans d'aménagement et des systèmes de transport, elle souligne l'impératif de réduire la dépendance à l'automobile. Les bénéfices de l'écomobilité sont ainsi multiples, allant de la diminution des émissions de gaz à effet de serre à l'amélioration de la santé publique et à la création d'environnements urbains plus sûrs.

Les stratégies préconisées englobent la promotion de la mobilité active et collective, avec un accent particulier sur la planification urbaine, la densification et la diversification des usages. En outre, elle souligne l'importance cruciale de la participation communautaire en fournissant des exemples de bonnes pratiques, notamment au Québec (Guide des bonnes pratiques sur la planification territoriale et le développement durable, 2011).

Dans une perspective similaire, d'autres travaux explorent l'évolution de l'écomobilité, mettant particulièrement en lumière son adoption croissante dans le secteur du tourisme. Face aux défis posés par la crise sanitaire, ces approches explorent diverses initiatives visant à repenser la mobilité, telles que l'amélioration des transports en commun, le développement de solutions de mobilité partagée et la promotion de la mobilité douce.

Dans le même sillage, elle souligne l'importance de la sensibilisation, de l'éducation et de l'incitation financière pour faciliter la transition vers une mobilité plus durable. Des exemples concrets de réussites internationales et d'innovations, tant au sein des entreprises que parmi les décideurs, sont détaillés pour inspirer de futures initiatives.

7. SMART RIAD : Un nouveau paradigme urbain grâce à de nouvelles solutions de mobilité et de gestion écoresponsable

SMART RIAD, porteur d'une vision audacieuse, envisage d'entreprendre des mesures substantielles pour concrétiser sa transformation urbaine. En matière de mobilité, le quartier prévoit de mettre en œuvre des solutions avant-gardistes telles que la gestion automatique du stationnement, l'introduction de pistes cyclables innovantes, et l'utilisation d'applications intelligentes pour la gestion des déchets. Ces initiatives, inspirées des réussites mondiales en matière de durabilité ont un impact significatif sur l'efficacité urbaine, améliorant la fluidité du trafic, la gestion des déchets et encourageant des modes de déplacement plus durables.

Dans le domaine de la gestion des déchets, *SMART RIAD* envisage d'adopter des initiatives novatrices telles que le compostage communautaire. (Compostage communautaire, 2024), conforme aux normes internationales. Le quartier vise ainsi à réduire son empreinte carbone tout en favorisant une gestion responsable des déchets. Ces actions contribuent non seulement à la durabilité environnementale, mais également à l'amélioration de la qualité de vie des résidents en créant un environnement plus propre et plus sain.

L'impact de ces réalisations se mesure à travers une meilleure efficacité urbaine, une réduction des émissions de carbone, et une expérience citoyenne améliorée. En redéfinissant son paysage urbain, *SMART RIAD* se positionnera comme un exemple de réussite, démontrant que des actions concrètes, inspirées des meilleures pratiques mondiales, peuvent véritablement influencer positivement l'urbanisme. Ainsi, le quartier promet un mode de vie durable et aspire à offrir une qualité de vie optimale à ses habitants.

8. Vue globale des technologies urbaines à l'échelle internationale

Au sein des villes intelligentes, l'implémentation d'applications web et mobiles spécifiques s'avère cruciale pour l'amélioration de la qualité de vie des citoyens. Parmi ces innovations, citons l'exemple de Calgary, au Canada, où l'application *Recycle Coach*, dédiée à la gestion des déchets, offre des rappels personnalisés pour les jours de collecte, des conseils de recyclage, et des informations sur les centres de recyclage.

Dans le domaine de la gestion du stationnement, l'application (*ParkMobile*, 2008) à Atlanta, États-Unis, se démarque en permettant aux utilisateurs de trouver et de payer leur stationnement via leur smartphone, contribuant ainsi à atténuer la congestion urbaine. Pour renforcer la sécurité urbaine, Singapour a introduit l'application (*Safe City*, 2024) permettant aux citoyens de signaler des incidents en temps réel, favorisant la collaboration entre autorités et communauté. À Amsterdam, aux Pays-Bas, l'application (*Powerpeers*, 2020) se concentre sur la gestion de l'énergie à domicile, permettant aux utilisateurs de surveiller et de gérer leur consommation énergétique pour favoriser l'efficacité énergétique.

En matière de participation citoyenne, l'application *Commonplace* à Londres, au Royaume-Uni, engage les citoyens dans la planification urbaine en collectant leurs opinions sur les projets en cours. Pour la navigation intérieure dans des complexes urbains complexes (*MazeMap*, 2013) à Oslo, en Norvège, offre une solution pratique. À Dubaï, aux Émirats arabes unis, l'application (*Visit Dubai*, 2014) se distingue en fournissant des informations en temps réel sur les attractions touristiques, les événements et les itinéraires personnalisés. À Pittsburgh, aux États-Unis, l'application (*Health Ride*, 2016) encourage la santé urbaine en proposant un service de location de vélos partagés.

Dans le domaine de l'arrosage automatique, des villes comme Barcelone, en Espagne, ont mis en place des systèmes intelligents pour optimiser l'utilisation de l'eau dans les espaces verts urbains, contribuant ainsi à une gestion durable des ressources hydriques. En ce qui concerne l'éclairage automatique, des solutions innovantes, telles que celles utilisées à Copenhague, au

Danemark, intègrent des systèmes d'éclairage public intelligents équipés de capteurs de mouvement et de luminosité pour ajuster automatiquement l'intensité lumineuse, améliorant ainsi la sécurité et réduisant la consommation d'énergie. Quant aux détecteurs de vitesse, des technologies de pointe, comme celles déployées à Helsinki, en Finlande (Velodyne Lidar, 2022), permettent de surveiller et de réguler la vitesse du trafic dans les zones urbaines sensibles, contribuant à la sécurité routière et à une conduite plus responsable.

Enfin, l'application (ParkSmart, 2016) à San Francisco., aux États-Unis, facilite la gestion des espaces publics en permettant aux citoyens de localiser les espaces de stationnement disponibles, contribuant ainsi à réduire la congestion et à améliorer la circulation. Ces exemples démontrent la diversité des solutions smart city à travers le monde, illustrant comment les avancées technologiques peuvent être intégrées pour améliorer divers aspects de la vie urbaine.

9. Modèle économique du SMART RIAD

Le modèle économique du projet SMART RIAD doit être élaboré en prenant en compte une série de variables clés et de statistiques afin d'assurer sa viabilité financière tout en maximisant son impact sur la qualité de vie urbaine et l'environnement. Tout d'abord, il est nécessaire de réaliser une évaluation détaillée des coûts de mise en œuvre des infrastructures intelligentes et des technologies vertes, incluant les investissements initiaux dans les capteurs, les réseaux de communication, les systèmes de gestion des données, ainsi que les équipements et les installations écoresponsables. Cette estimation des coûts est complétée par une analyse des retours sur investissement potentiels, prenant en compte les économies générées par l'efficacité énergétique, la réduction des déchets, la gestion optimisée des ressources naturelles, et d'autres bénéfices économiques tangibles.

En parallèle, le modèle économique doit intégrer une évaluation approfondie des économies réalisées grâce à la mise en place de ces initiatives durables. Cela comprend une analyse des économies d'énergie potentielles, des réductions des émissions de gaz à effet de serre (GES), ainsi que des gains en termes de productivité et de qualité de vie pour les résidents. Ces économies sont quantifiées à l'aide d'indicateurs de performance clés, tels que la consommation d'énergie évitée, les émissions de CO₂ évitées, les kilomètres parcourus en transport durable, et d'autres métriques pertinentes.

Par ailleurs, le modèle économique du projet SMART RIAD repose sur des partenariats public-privé (PPP), permettant de mobiliser les ressources financières nécessaires à la réalisation du projet. Ces partenariats incluent des collaborations avec des entreprises technologiques pour le développement et la mise en œuvre des solutions intelligentes, ainsi que des accords avec la CDG développement, le fonds d'accompagnement de la réforme du transport urbain et interurbain (FART) et le fonds d'équipement communal (FEC) pour le financement des investissements initiaux et le développement de modèles de financement innovants.

Enfin, le modèle économique doit intégrer une planification à long terme et des modes de gouvernance internes et externes pour permettre un pilotage efficace et durable, également le développement des canaux d'échanges et de concertation entre les différentes parties prenantes seraient si nécessaires pour assurer la durabilité financière du projet. Cela comprend la mise en place de mécanismes de financement pour la maintenance et la gestion continue des infrastructures intelligentes, ainsi que la diversification des sources de revenus à travers des initiatives commerciales, des services à valeur ajoutée, et des partenariats avec le secteur privé. En analysant de manière holistique ces variables et statistiques, le modèle économique du projet SMART RIAD vise à créer une valeur durable pour la population locale tout en assurant sa rentabilité économique à long terme.

10. Conclusion

En conclusion, le projet *SMART RIAD* représente un modèle exceptionnel de réussite dans le domaine de la reconfiguration urbaine. En abordant de manière efficace des défis cruciaux tels que le stress hydrique, la transition énergétique et les impacts du changement climatique. Ce projet a démontré la capacité des initiatives urbaines à transformer positivement leur environnement. À travers une approche holistique et innovante, *SMART RIAD* a mis en œuvre une série de solutions concrètes, allant de la promotion de la mobilité durable à l'amélioration de la gestion des déchets, générant ainsi un impact tangible sur l'urbanité et la qualité de vie de la population.

L'importance de *SMART RIAD* dépasse largement les frontières du pôle urbain. En effet, ses réussites positionnent Hay Riad comme un véritable laboratoire d'innovation urbaine, offrant un modèle inspirant pour d'autres territoires confrontés à des défis similaires.

Le projet *SMART RIAD* met en lumière l'importance cruciale de la collaboration entre toutes les parties prenantes affectées à ce projet pour promouvoir le développement urbain durable. Concernant l'implication des pouvoirs publics dans son adhésion à ce projet, elle devrait être centrale. Les autorités doivent jouer un rôle moteur en facilitant la mise en œuvre de telles initiatives à travers des politiques incitatives, des réglementations favorables et des investissements ciblés, notamment l'infrastructure, la logistique et les équipements intelligents. Cela nécessite un engagement fort des acteurs locaux et nationaux pour promouvoir et soutenir activement ces initiatives.

Le Maroc en tant que pays émergent, la généralisation rapide de l'application des bonnes pratiques *SMART RIAD* dans toutes les villes du Royaume représente un défi complexe, mais réalisable. Cela exigera un engagement fort des parties prenantes, une coordination efficace entre les différents niveaux de gouvernement et une mobilisation des ressources financières et techniques nécessaires. Des partenariats public-privé solides pourraient également jouer un rôle crucial dans le financement de ce projet.

Quant à l'idée d'initier l'application des concepts *SMART RIAD* dans les grandes villes en préparation de la Coupe du Monde 2030, cela pourrait être une stratégie judicieuse. Cet événement mondial offre une opportunité incontournable de moderniser les infrastructures urbaines, d'améliorer la qualité de vie de la population et de renforcer l'attractivité des villes hôtes en s'alliant par rapport aux standards des agglomérations urbaines comme *Hong Kong*. En intégrant les principes de durabilité, de résilience et d'innovation urbaine dès maintenant, le Maroc pourrait non seulement se préparer efficacement à accueillir la Coupe du Monde, mais également créer un héritage durable qui profiterait à ses citoyens bien au-delà de l'événement sportif.

Il est temps d'utiliser l'intelligence technologique dans la gouvernance urbaine remplaçant le modèle classique, quelles seront les avancées les plus prometteuses à cet égard ?

Références

- (1). ABDEDAIME, M., & QAFAS, A. Vers une smart planification au service des smart cities au Maroc.
- (2). ABDELLAOUI, A. UNE GOUVERNANCE URBAINE INTELLIGENTE EST-ELLE POSSIBLE EN PAYS EN DEVELOPPEMENT? LES CONTRAINTES, LES RESSOURCES, LES OUTILS INNOVANTS ET LES STRATEGIES IS SMART URBAIN GOVERNANCE POSSIBLE IN DEVELOPING COUNTRIES? CONSTRAINTS, RESOURCES, INNOVATIVE TOOLS.
- (3). ACHEMRAH, Y. (2022). La transition énergétique au Maroc: réalisations et perspectives. *Revue Internationale des Sciences de Gestion*, 5(2).

- (4). Aljem, S. (2018). Politique des grands projets et gouvernance urbaine à Casablanca. Les Cahiers d'EMAM. Études sur le Monde Arabe et la Méditerranée, (30).
- (5). Allain-El Mansouri, B. (2001). L'eau et la ville au Maroc. Rabat-Salé et sa périphérie. Paris: L'Harmattan.
- (6). ALLAKI, O., & ELMOUDDEN, A. (2023). La Transformation Digitale de la Société Marocaine, Vecteur de Développement de la Pseudo Smart City. Revue Internationale des Sciences de Gestion, 6(4).
- (7). Bailly*, A., & Bourdeau-Lepage*, L. (2011). Concilier désir de nature et préservation de l'environnement: vers une urbanisation durable en France. Géographie Économie Société, 13(1), 27-43.
- (8). Balaye, F., Bienvenu, L., Debizet, G., & Landel, P. A. (2018). La transition énergétique: eldorado des relations ville-campagne? Le cas de TEPOS métropole-montagne. Journal of Alpine Research| Revue de géographie alpine, (106-2).
- (9). Barthel, P. A. (2014). L'exportation au Maroc de la "ville durable" à la française. Métropolitiques.
- (10). BELHAJ, N. (2022). La gouvernance financière du développement urbain durable: un levier de changement pour une régionalisation avancée au Maroc. Revue de l'Entrepreneuriat et de l'Innovation, 4(13).
- (11). Benalouache, N. (2017). L'énergie solaire pour la production d'électricité au Maghreb: transition énergétique et jeux d'échelles (Doctoral dissertation, Aix-Marseille université; Université de Sfax).
- (12). BENMOUSSA, O., BENNOUNA, M., GMIRA, M., & SLIGHOUA, M. (2020). Vers une approche systémique de la mobilité urbaine: Articulations et modèle de gouvernance: Le cas du Maroc et au-delà. Espace Géographique et Société Marocaine, (37-38).
- (13). BENMOUSSA, O., BENNOUNA, M., GMIRA, M., & SLIGHOUA, M. (2020). Vers une approche systémique de la mobilité urbaine: Articulations et modèle de gouvernance: Le cas du Maroc et au-delà. Espace Géographique et Société Marocaine, (37-38).
- (14). Boisgibault, L. (2016). Territoires et transition énergétique: l'exemple de la Métropole Européenne de Lille et du Pays de Fayence; les espoirs de Ouarzazate et de l'Union Économique et Monétaire Ouest-Africaine (Doctoral dissertation, Université Paris-Sorbonne-Paris IV; Sorbonne Université).
- (15). Boucher, I., & Fontaine, N. (2010). La biodiversité et l'urbanisation, Guide de bonnes pratiques sur la planification territoriale et le développement durable.
- (16). Caragliu, Del Bo et Nijkamp Caragliu, 2011 sur les « Smart Cities in Europe »
- (17). Cheniti, H. (2014). La gestion des déchets urbains solides: cas de la ville d'Annaba. Annaba, Algérie: these de doctorat.
- (18). Cherkaoui, A., & El Aabar, A. (2022). Contribution à l'étude d'impact des pratiques RSE des entreprises au Maroc: vers une création de valeur durable et partagée–Cas de l'OCP. Question (s) de management, (2), 13-40.
- (19). CHOUIKI, M. (2018). LA GOUVERNANCE AU PRISME DE LA PLANIFICATION URBAINE: DES ILLUSTRATIONS DU MAROC. La gouvernance urbaine dans les pays du sud, une opportunité ou un piège?, 55.
- (20). Commonplace, <https://www.commonplace.is/>
- (21). Compostage communautaire, 2024, <https://www.ville.quebec.qc.ca/citoyens/environnement/matieres-residuelles/compostage/communautaire/>
- (22). de Miras, C., & Le Tellier, J. (2005). Gouvernance urbaine et accé à l'eau potable au Maroc.

- (23). de Miras, C., & Le Tellier, J. (2005). Gouvernance urbaine et accès à l'eau potable au Maroc: partenariat public-privé à Casablanca et Tanger-Tétouan. *Gouvernance urbaine et accès à l'eau potable au Maroc*, 1-280.
- (24). de Miras, C., & Le Tellier, J. (2005). Gouvernance urbaine et accès à l'eau potable au Maroc: partenariat public-privé à Casablanca et Tanger-Tétouan. *Gouvernance urbaine et accès à l'eau potable au Maroc*, 1-280.
- (25). de Miras, C., & Le Tellier, J. (2005). Gouvernance urbaine et accè à l'eau potable au Maroc.
- (26). Debout, L. (2012). *Gouvernements urbains en régime autoritaire. Le cas de la gestion des déchets ménagers en Égypte* (Doctoral dissertation, Université Lumière-Lyon II).
- (27). EL HAJ, D. A. (2020). La ville marocaine et la nécessité d'une transformation à l'ère de la Smart City: Analyse des cas des villes de Tanger, Casablanca et Marrakech. *Geopolitics and Geostrategic Intelligence*, 3(2), 66-84.
- (28). EL HAJ, D. A. (2020). La ville marocaine et la nécessité d'une transformation à l'ère de la Smart City: Analyse des cas des villes de Tanger, Casablanca et Marrakech. *Geopolitics and Geostrategic Intelligence*, 3(2), 66-84.
- (29). EL HAJ, D. A. (2020). La ville marocaine et la nécessité d'une transformation à l'ère de la Smart City: Analyse des cas des villes de Tanger, Casablanca et Marrakech. *Geopolitics and Geostrategic Intelligence*, 3(2), 66-84.
- (30). El Moussaoui, A. E., Benbba, B., El Andaloussi, Z., & Jaegler, A. (2022). Logistique urbaine au Maroc: Concepts, état des lieux et pistes d'amélioration. *Revue Française de Gestion Industrielle*, 36(2), 71-88.
- (31). EL YOUSFI, H. (2019). L'élaboration de la Stratégie Régionale du Tourisme Durable (cas de la Région Béni Mellal-Khénifra). *La Revue D'économie et D'environnement*, 1, 61-82.
- (32). Emelianoff, C. (2004). Urbanisme durable?. *Ecologie politique*, 29(2), 13-19.
- (33). Faucheux, S., & Nicolaï, I. (2017). Chapitre 6 Les enjeux de la smart city pour le développement durable du Maroc. *Commerce, investissement et développement durable en Afrique*, 145.
- (34). Faucheux, S., & Nicolaï, I. (2017). Chapitre 6 Les enjeux de la smart city pour le développement durable du Maroc. *Commerce, investissement et développement durable en Afrique*, 145.
- (35). Favereau, C. (2018). Rio 2016: le projet des jeux olympiques d'été 2016 de Rio de Janeiro exploite-t-il le potentiel de revitalisation urbaine qu'amène l'organisation de cet événement pour répondre aux réels enjeux de la ville?.
- (36). Ferehoun, S., El Bouzaidi, C. D., Laghzaoui, F., & Jihad, J. A. M. I. (2023). Le management de la mobilité urbaine: de la complexité à la durabilité. *International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics*, 4(4-2), 624-639.
- (37). Giffinger et al., 2007, "Smart Cities: Ranking of European Medium-sized Cities"
- (38). Gloaquin, A. (1997). *Diagnostic des déchets ménagers et des déchets professionnels de la commune de Mohammédia (Maroc)*. Techniques Sciences Methodes (France).
- (39). Guide de bonnes pratiques sur la planification territoriale et le développement durable, 2011, https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/affaires-municipales/publications/ministere/developpement_durable/amenagement_ecomobilit_e_partie_1.pdf
- (40). Hakkou, R., Wahbi, M., & Pineau, J. L. (2000). Analyse de la décharge de déchets urbains de Marrakech relativement à l'évolution de la réglementation marocaine en matière d'environnement. *Environnement, Ingénierie & Développement*.

- (41). Harroud, T. Urbanisme entrepreneurial «durable» au Maroc: Quel (s) changement (s) pour les villes minières?.
- (42). Health Ride, 2016, <https://www.ridehealth.com/tp/application>
- (43). Imane, N. Y. A. (2020). La modernisation du processus de gestion des déchets au Maroc: miracle ou mirage?. *Revue Internationale des Sciences de Gestion*, 3(3).
- (44). Josiane, M. S. R. (2014). Gouvernance du transport urbain et mobilité durable dans le district d'Abidjan (Côte d'Ivoire) (Doctoral dissertation, Université de Strasbourg).
- (45). Kheireddine, M., & Zouite, M. (2020). Le développement urbain au Maroc: déficits du modèle et éléments de politique alternative. *Revue espace géographique et société marocaine*, (31).
- (46). Lemeilleur, S., Aderghal, M., Jenani, O., Binane, A., Romagny, B., & Moustier, P. (2019). La distance est-elle toujours importante pour organiser l'approvisionnement alimentaire urbain? Le cas de l'agglomération de Rabat. *Systèmes Alimentaires/Food Systems*.
- (47). MAAROUFI, M. M. La collaboration numérique et la formation à distance au service d'une mobilité intelligente au Maroc.
- (48). MAJID, M. Urbanisation des territoires et efficacité énergétique: cas de bonnes pratiques au Maroc. *ÉNERGIE DURABLE EN AFRIQUE ET INITIATIVES*, 38.
- (49). Mansouri, A. E. (2001). L'eau et la ville au Maroc: Rabat-Salé et sa périphérie. *L'eau et la ville au Maroc*, 1-250.
- (50). Mardiansjah, F. H. (2013). Urbanisation durable des territoires et politiques de développement urbain en Indonésie: Étude de trois kabupaten en voie d'urbanisation rapide dans l'île de Java (Doctoral dissertation, Université Paris-Est).
- (51). MazeMap, 2013, <https://use.mazemap.com/>
- (52). Meurillon, I. (2019). Résumé de la conférence: Étapes de la création du parc national des forêts de Champagne et de Bourgogne. *Le Journal de Botanique*, 87(1), 3-4.
- (53). Mezioud, A., & Djaghar, A. (2017). La pollution de l'air par le transport routier.
- (54). Miot, Y., & Rousseau, M. (2017). Décroître pour survivre? Démolitions et transition énergétique à Vitry-le-François. *Métropolitiques*. URL: <http://www.metropolitiques.eu/Decroitrepoursurvivre.html>.
- (55). Miras, C. D. (2004). Transitions nationales, gouvernance urbaine et gestion de l'eau potable—Maroc et Vietnam.
- (56). Miras, C. D. (2004). Transitions nationales, gouvernance urbaine et gestion de l'eau potable—Maroc et Vietnam.
- (57). Mobischool, 2017 <https://villes-cyclables.org/marche-et-velo-au-quotidien/l-apprentissage-du-velo/l-ecomobilite-scolaire/mobiscol-une-dynamique-nationale/>
- (58). Mohamed, A. (2023). Impact de la digitalisation sur la croissance économique au Maroc.
- (59). Mohamed, B. (2017). Stratégies de développement durable en efficacité énergétique au Maroc.
- (60). Mokosmart, 2022, <https://www.mokosmart.com/fr/smart-parking-system-using-iot/>,
- (61). Mouloudi, H. (2014). Les projets d'aménagement des fronts d'eau de Rabat au regard de la gouvernance urbaine. *GéoDév. ma*, 2.
- (62). MRABET, L., LOUKILI, A., Belghyti, D., & ATTARASSI, B. (2015). Caractéristiques des déchets urbains de la ville de Kenitra, Maroc.
- (63). Onibokun, A. G. (2001). La gestion des déchets urbains: des solutions pour l'Afrique. IDRC.
- (64). Ouaziz, A. (2021). L'intelligence territoriale aux défis de la ville marocaine «Smart City». *African and Mediterranean Journal of Architecture and Urbanism*, 3(2).

- (65). Ouaziz, A. (2021). L'intelligence territoriale aux défis de la ville marocaine «Smart City». *African and Mediterranean Journal of Architecture and Urbanism*, 3(2).
- (66). ParkMobile, 2008, <https://parkmobile.io/>
- (67). ParkSmart, 2016, <https://appadvice.com/app/parksmart-san-francisco/1138212348>
- (68). Powerpeers, 2020, <https://www.ifpenergiesnouvelles.fr/article/acceleration-transition-energetique-grace-technologie-des-blockchains>
- (69). R. E. Freeman, (1984), *Strategic Management: A Stakeholder Approach*, Pitman, Boston,
- (70). Safe City, 2024, <https://iapp.org/news/a/singapores-csa-launches-safe-app-standard/>
- (71). Salama, H., & Tahiri, M. (2010). La gestion des ressources en eau face aux changements climatiques. Cas du bassin Tensift (Maroc). *Larhyss Journal*, 8, 127-138.
- (72). *Smart Cities: Big Data, Civic Hackers, and the Quest for a New Utopia* de Townsend et Hollands, 2013
- (73). Souab, M., El Khazzan, B., & Mohamed, H. (2019). Tourisme intelligent et son rôle dans le développement des villes montagneuses au Maroc: Cas d'Ifrane et son arrière-pays. In VII Foro Internacional de Turismo Maspalomas Costa Canaria: Congreso internacional el sector turístico ante el cambio de ciclo (pp. 148-163). Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- (74). TlemçaniMekaoui, N., & El Harrouni, K. (2019). L'architecture singulière à l'épreuve de la transition énergétique Cas de la tour CFC à Casablanca. *African and Mediterranean Journal of Architecture and Urbanism*, 1(2), 18.
- (75). Velodyne Lidar, 2022, <https://velodynelidar.com/press-release/la-solution-dinfrastructure-intelligente-de-velodyne-lidar-deployee-a-helsinki-dans-le-cadre-dun-projet-damelioration-de-la-securite-routiere/>
- (76). Visit Dubai, 2014, <https://www.visitdubai.com/fr/plan-your-trip/dubai-apps>
- (77). Zahrani, F. (2006). Contribution à l'élaboration et validation d'un protocole d'audit destiné à comprendre les dysfonctionnements des centres de stockage des déchets (CSD) dans les pays en développement: application à deux CSD: Nkolfoulou (Cameroun) et Essaouira (Maroc) (Doctoral dissertation, Lyon, INSA).
- (78). Zaouaq, M., & Zaouaq, K. (2019). Le droit et les politiques applicables à la gestion des déchets plastiques au Maroc. *Law Env't & Dev. J.*, 15, 141.
- (79). ZENATA, D. Urbanisme « durable » au Maroc.