

## Le rôle des politiques publiques dans le développement des écosystèmes d'innovation au Maroc

### The Role of Public Policy in the Development of Innovation Ecosystems in Morocco

**Meryem EL HARRAT, (Doctorante en droit public et sciences politiques)**

*Laboratoire d'intelligence Stratégique et Management Juridiques des Administrations (LISMAD)*

*Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales d'Ain Sebaa.  
Université Hassan II de Casablanca, Maroc.*

**Idriss ABBADI, (Professeur de l'enseignement supérieur)**

*Laboratoire d'intelligence Stratégique et Management Juridiques des Administrations (LISMAD).*

*Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales d'Ain Sebaa.  
Université Hassan II de Casablanca, Maroc.*

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Adresse de correspondance :</b>  | Faculté des Sciences Juridiques Economiques et Sociales Ain Sebaa BP : 2634 •Route des Chaux et Ciments Beausite, Casablanca 20254.                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Déclaration de divulgation :</b> | Les auteurs n'ont pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude. Ils assument l'entière responsabilité de tout éventuel plagiat, de l'usage de l'intelligence artificielle dans la rédaction, ainsi que des résultats présentés dans cet article.                                         |
| <b>Conflit d'intérêts :</b>         | Les auteurs ne signalent aucun conflit d'intérêts.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Citer cet article</b>            | EL HARRAT, M., & ABBADI, I. (2026). Le rôle des politiques publiques dans le développement des écosystèmes d'innovation au Maroc. <i>International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics</i> , 7(11), 192–213. <a href="https://doi.org/10.5281/zenodo.22676656">https://doi.org/10.5281/zenodo.22676656</a> |
| <b>Licence</b>                      | <b>Cet article est publié en open Access sous licence<br/>CC BY-NC-ND</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Received: 17/07/2026

Accepted: 09/09/2026

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

ISSN: 2658-8455

Volume 7, Issue 11 (2026)

## Le rôle des politiques publiques dans le développement des écosystèmes d'innovation au Maroc

### Résumé :

Cet article analyse le rôle des politiques publiques dans le développement des écosystèmes d'innovation au Maroc à partir d'une lecture interdisciplinaire croisant le droit, l'économie de l'innovation et les sciences de gestion. En revanche, aux travaux antérieurs, qui portent essentiellement sur les composantes du Système National d'Innovation (SNI) et les politiques publiques considérées étudiées isolément. Elle propose une analyse intégrée de leurs interactions, permettant un aperçu approfondi des mécanismes institutionnels organisant les écosystèmes d'innovation au Maroc. Elle analyse les progrès du Maroc dans le développement de son Système National d'Innovation selon trois dimensions essentielles : la dimension structurelle, la coordination et la gouvernance. Cette démarche adopte une méthodologie documentaire rigoureuse basée sur l'analyse de rapports institutionnels, de documents stratégiques et de cadres législatifs marocains. Les données recueillies sont étudiées à l'aide de la méthode d'analyse de contenu de Bardin (2013), en intégrant le Système National d'Innovation (SNI) comme cadre analytique de référence. Les constatations indiquent que le Maroc a graduellement consolidé son architecture d'appui à l'innovation par le biais de l'application de divers dispositifs nationaux, dont la loi-cadre n° 51-17 relative au système d'éducation, de formation et de recherche scientifique, la stratégie Maroc Innovation (2009), le Fonds Innov Invest (2017), le Pacte ESRI 2030 (2023) et la stratégie Maroc Digital 2030 (2024), illustrant une structuration innovante du Système National d'Innovation. Toutefois, cette dynamique demeure limitée par la fragmentation institutionnelle, l'hétérogénéité territoriale, l'insuffisance des mécanismes de suivi-évaluation et la faible densité des interfaces effectives entre universités, entreprises et administrations. L'article soutient que la performance des écosystèmes d'innovation dépend moins de la multiplication des programmes que de leur cohérence normative, de leur pilotage intersectoriel et de leur capacité à produire des incitations stables à la coopération. Il conclut par des recommandations juridiques et institutionnelles visant à renforcer la convergence stratégique, la gouvernance territoriale, la valorisation de la recherche et l'évaluation des politiques d'innovation.

**Mots-clés :** Politiques publiques ; Écosystèmes de l'innovation ; Système National d'Innovation (SNI) ; Gouvernance de l'innovation ; Coordination institutionnelle.

**Classification JEL:** O31, O38, H11.

**Type de l'article :** Recherche appliquée.

### Abstract:

This article analyzes the role of public policies in the development of innovation ecosystems in Morocco from an interdisciplinary perspective that combines law, the economics of innovation, and management sciences. In contrast to previous studies, which focus primarily on the components of the National Innovation System (NIS) and public policies considered in isolation, this study offers an integrated analysis of their interactions, providing an in-depth overview of the institutional mechanisms that organize innovation ecosystems in Morocco. It analyzes Morocco's progress in developing its National Innovation System across three key dimensions: structure, coordination, and governance. This approach employs a rigorous documentary methodology based on the analysis of institutional reports, strategic documents, and Moroccan legislative frameworks. The collected data are examined using Bardin's (2013) content analysis method, incorporating the National Innovation System (NIS) as the analytical framework of reference. The findings indicate that Morocco has gradually consolidated its innovation support framework through the implementation of various national initiatives, including Framework Law No. 51-17 on the education, training, and scientific research system, the Morocco Innovation Strategy (2009), the Innov Invest Fund (2017), the ESRI 2030 Pact (2023), and the Morocco Digital 2030 Strategy (2024), illustrating an innovative structuring of the National Innovation System. However, this momentum remains limited by institutional fragmentation, territorial heterogeneity, inadequate monitoring and evaluation mechanisms, and the low density of effective interfaces between universities, businesses, and government agencies. The article argues that the performance of innovation ecosystems depends less on the proliferation of programs than on their normative coherence, their cross-sectoral coordination, and their ability to generate stable incentives for cooperation. It concludes with legal and institutional recommendations aimed at strengthening strategic convergence, territorial governance, the commercialization of research, and the evaluation of innovation policies.

**Keywords:** Public policy; Innovation ecosystems; National Innovation System (NIS); Innovation governance; Institutional coordination.

**JEL Classification:** O31, O38, H11.

**Article Type:** Applied Research.

## Introduction:

Dans les économies contemporaines, l'innovation ne constitue plus seulement un facteur de compétitivité sectorielle ; elle représente également un principe d'organisation de l'action publique, de transformation des territoires et de repositionnement des États dans les chaînes de valeur fondées sur la connaissance. Cette évolution a conduit les pouvoirs publics à dépasser une approche strictement verticale de l'industrialisation pour développer des politiques combinant formation, recherche, financement, entrepreneuriat, transfert technologique et régulation institutionnelle. Dans cette perspective, la capacité d'un pays à stimuler l'innovation dépend autant de la qualité de ses ressources que de la cohérence des interactions entre les acteurs qui participent à la production, à la circulation et à la valorisation des connaissances.

Le Maroc s'inscrit pleinement dans cette dynamique. Depuis les années 2000, plusieurs réformes et stratégies publiques ont cherché à structurer un environnement plus favorable à l'innovation, à la recherche scientifique et à l'économie numérique. La stratégie Maroc Innovation, le Plan d'accélération industrielle, la loi-cadre n° 51-17 relative au système d'éducation, de formation et de recherche scientifique, le PACTE ESRI 2030 et, plus récemment, la stratégie Digital Morocco 2030 témoignent d'une volonté d'inscrire l'innovation au cœur du développement socio-économique du pays. En parallèle, des instruments d'appui tels que le Centre national pour la recherche scientifique et technique (CNRST), l'Office marocain de la propriété industrielle et commerciale (OMPIC), les technoparks, les cités de l'innovation ou encore le Fonds Innov Invest ont progressivement enrichi l'architecture publique de soutien. Cependant, l'existence de dispositifs multiples ne garantit pas, à elle seule, l'émergence d'un écosystème d'innovation performant.

Le principal enjeu réside dans la manière dont ces dispositifs sont articulés, gouvernés, territorialisés et évalués. C'est ici qu'une lecture interdisciplinaire devient essentielle. Le droit permet d'examiner la consistance normative des réformes, les obligations de coordination, la portée des mécanismes de contractualisation et les instruments de responsabilisation institutionnelle. L'économie de l'innovation éclaire, quant à elle, les dynamiques systémiques de l'innovation, les externalités liées à la production et à la diffusion des connaissances, ainsi que le rôle des incitations dans les comportements des acteurs. Les sciences de gestion, enfin, mettent l'accent sur les capacités organisationnelles, la gouvernance des interfaces entre les différents acteurs et les mécanismes de pilotage et d'évaluation de la performance. À partir de cette articulation, cet article examine le rôle des politiques publiques dans le développement du Système National d'Innovation (SNI) au Maroc à travers trois dimensions fondamentales : la structure, la coordination et la gouvernance. Ces dimensions permettent d'analyser respectivement le renforcement des capacités institutionnelles, la qualité des interactions entre les acteurs et la performance des mécanismes de gouvernance. Leur analyse conjointe offre une compréhension globale des leviers de performance du SNI dans le contexte marocain. La problématique étudiée est ainsi : *Dans quelle mesure les politiques publiques marocaines contribuent-elles au développement d'écosystèmes d'innovation cohérents, performants et territorialement ancrés, à travers l'organisation du système national d'innovation et la régulation de ses interactions ?*

Cette interrogation repose sur un double constat. D'un côté, les politiques publiques marocaines affichent une montée en puissance de l'innovation dans les discours stratégiques et dans les instruments de soutien. De l'autre, plusieurs indices suggèrent que l'effectivité de cette orientation dépend de la qualité des mécanismes de mise en cohérence entre les institutions, des incitations offertes aux acteurs et de la capacité de l'État à transformer des objectifs programmatiques en dispositifs opératoires durables. Afin de traiter cette problématique de manière analytique, l'étude s'organise autour de trois questions de recherche :

- *Comment les politiques publiques influencent-elles le renforcement de la dimension structurelle du Système National d'Innovation au Maroc ?*
- *Comment les politiques publiques favorisent-elles la coordination entre les acteurs du Système National d'Innovation au Maroc ?*
- *Comment les politiques publiques consolident-elles la gouvernance du Système National d'Innovation afin d'améliorer son efficacité au Maroc ?*

Cette recherche vise, au-delà de l'analyse des politiques publiques de soutien à l'innovation, à proposer un cadre conceptuel opératoire d'appréhension du fonctionnement du Système National d'Innovation (SNI) à travers trois dimensions complémentaires : dimension structurelle, dimension de coordination et dimension de gouvernance. À la différence des travaux antérieurs sur le SNI marocain, focalisés principalement sur les acteurs, les politiques ou les performances du système de façon sectorielle (Elkhadri, 2021 ; Benbrahim & Benabdelhadi, 2023 ; El Makhad et al., 2021), cette recherche s'appuie sur une approche intégrée héritée des travaux fondateurs de Freeman (1987), Lundvall (1992) et Edquist (1997). Elle met en lien ces trois dimensions dans un contexte unique afin d'examiner les processus par lesquels les politiques publiques influencent le développement des écosystèmes d'innovation au Maroc. Afin d'adapter l'opérationnalisation empirique de ce cadre conceptuel, chacune des dimensions identifiées est rattachée à des indicateurs d'analyse, à des sources documentaires et à des unités d'observation mobilisées dans l'analyse qualitative de contenu.

## **1. Cadre Conceptuel de la recherche :**

Dans cette section, nous exposerons le concept des politiques publiques au service de l'innovation et des écosystèmes d'innovation, et le lien entre les deux notions en tant que pilier essentiel du système national de l'innovation.

### **1.1. Les politiques publiques au service de l'innovation :**

Dans différents pays, les politiques publiques ont pour l'objectif d'optimiser l'environnement économique ou de diriger la configuration de l'activité économique vers des domaines, des technologies ou des missions supposés fournir des perspectives de croissance économique ou de bien-être social supérieures à celles qui existeraient sans une telle intervention.

En ce sens, les politiques d'innovation dépassent de la simple régulation des défaillances du marché en soutenant les mécanismes d'apprentissage, le changement technologique et les interactions entre les acteurs. L'innovation est donc conçue comme une démarche dynamique et cumulative, ce qui justifie des interventions publiques visant à améliorer les capacités d'innovation et à favoriser les transformations économiques (Metcalf, 1995).

Les pouvoirs publics sont globalement poussés à déployer des stratégies au niveau sectoriel afin de favoriser une croissance durable et d'augmenter les revenus et la productivité. Pour atteindre ces objectifs, elles mettent en place des politiques distinctes conçues pour promouvoir l'entrepreneuriat, l'innovation, le transfert de technologie, le développement des compétences. Les politiques publiques ont vécu divers processus au fil du temps, avec des divergences importantes d'une économie à l'autre. À l'origine, les politiques publiques étaient essentiellement développées comme des stratégies visant à intensifier les capacités productives nationales, en particulier dans le secteur manufacturier. Cela reposait en particulier sur des mesures de substitution aux importations, la protection des industries naissantes et une intervention directe de l'État dans les activités de production. Depuis les années 1980, ces politiques ont peu à peu changé pour se diriger vers une approche davantage orientée vers l'ouverture économique, la compétitivité internationale et l'intégration aux marchés mondiaux. Divers pays ont entamé cette transition, grâce à des stratégies qui encourageaient l'innovation, l'amélioration de la productivité et le développement des capacités technologiques. En 1989, une équipe de spécialistes de l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques

(OCDE), renommée sous le nom de Groupe de travail des experts nationaux sur les indicateurs scientifiques et technologiques (GENIST), perçoit une première déclinaison d'un manuel guidant la mesure de l'innovation destiné aux pays membres. En 1991, une version révisée est envoyée au Comité de la politique scientifique et technique (CPST) pour validation. Indiquer par le nom de Manuel d'Oslo, ce guide a été instauré depuis 1992 et constitue une référence globale depuis cette date.

Dans sa version de 2018, dépend du champ de l'innovation en mobilisant les évolutions des systèmes d'innovation et en favorisant les orientations dédiées à améliorer la collecte, la production et la diffusion des données statistiques, tout en répondant aux besoins des décideurs publics et des chercheurs. L'objectif principal est d'analyser le rôle des politiques publiques dans le développement des écosystèmes d'innovation en se basant sur le Système National d'Innovation, particulièrement à travers les dimensions structurelles, de coordination et de gouvernance.

La nouveauté des politiques publiques à l'ère de l'innovation réside peut-être dans la nécessité d'une meilleure articulation des diverses politiques soutenant la mise en place d'une nouvelle chaîne d'approvisionnement numérique. Bien que les ambitions d'innovation dans le domaine des technologies numériques puissent varier d'une économie à l'autre.

Ainsi, les politiques publiques se sont transformées de manière à favoriser l'innovation dans l'espace numérique. Des politiques de données ouvertes et transparentes sont partie intégrante d'une politique d'innovation, les acteurs ayant besoin d'un cadre clair régissant l'utilisation, le transfert et la protection des données. Le soutien des pouvoirs publics à l'élévation et la modernisation des infrastructures de télécommunication est une vision essentielle à l'extension des services numériques.

Les politiques publiques ont également pour but d'inciter à l'innovation en soutenant la promotion de la science, en apportant un soutien particulier orienté missions ou un soutien général à la R-D, en développant les pôles d'innovation, en développant la culture et les compétences numériques, et en promouvant les services d'administration en ligne, ainsi que la passation de marchés axés sur l'innovation. La conception des politiques doit être élaborée d'une manière concertée et adaptative, afin d'accorder la coordination de divers autres domaines d'action et favoriser davantage l'expérimentation. La collaboration avec le secteur privé est également recherchée de manière plus systématique.

Pour parvenir à ces objectifs, les pouvoirs publics utilisent divers instruments, notamment les cadres législatifs et réglementaires, les dispositifs de financement, les incitations fiscales, les programmes d'accompagnement des entreprises, ainsi que la création de technopoles, de clusters.

Le succès de ces politiques se fonde régulièrement sur une gouvernance collaborative associant l'État, les collectivités territoriales, les établissements d'enseignement supérieur, les centres de recherche, les entreprises, les investisseurs et la société civile. Par conséquent, les politiques publiques ne se limitent pas à un simple rôle de régulation ; elles consistent en un outil stratégique pour optimiser la capacité d'innovation d'un pays, transformer sa compétitivité et renforcer un développement économique, social et territorial durable.

Dans le cadre marocain, le rôle des politiques publiques s'intéresse aux réformes engagées en faveur de la transformation numérique, de l'économie de connaissance et de régionalisation avancée, qui adapte à consolider les écosystèmes d'innovation et à réduire les disparités entre les territoires.

## **1.2. Les écosystèmes d'innovation :**

L'innovation se nourrit des impacts mondiaux et caractéristiques locales d'une région, via l'internationalisation des opérations des entreprises et l'attrait des investisseurs à l'échelle

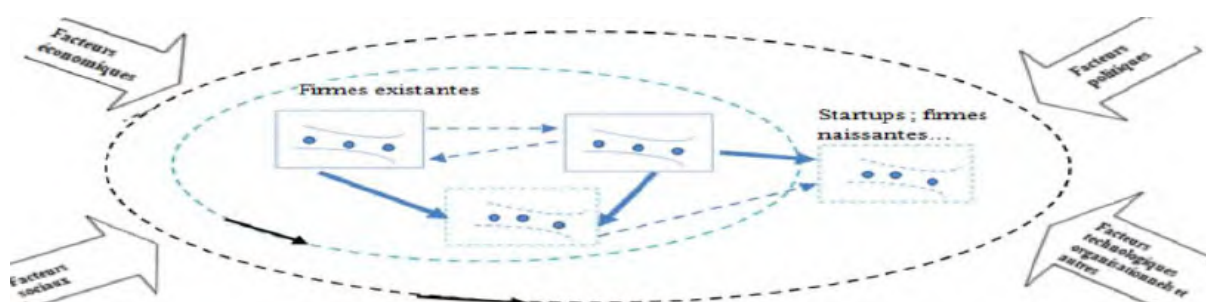
mondiale. Les pays sont focalisés sur penser global et intervenir localement en vue de renforcer la prospérité de leurs territoires.

Écosystème, centre innovateur, pôle de compétitivité, système local de production, réseau territorialisé, district industriel, cluster, incubateur d'entreprise ou technopole, une multitude de termes pour décrire la situation de concurrence internationale qui s'installe à l'échelle locale entre territoires. (Abdelaziz, E., & Zakaria, G. (2018)). Plusieurs interrogations stratégiques sont soulevées par cette situation, en rapport avec le développement de l'avantage compétitif d'un territoire, la conservation des ressources locales et l'impulsion de la dynamique entrepreneuriale de l'écosystème de ce territoire.

Un écosystème d'innovation se développe globalement autour de projets technologiques innovants, technologiques avant-gardistes à forte valeur ajoutée, recevant le soutien des pouvoirs publics pour se constituer en un réseau ad hoc d'intervenants locaux dans une zone géographique spécifiée. D'après Marshall A (1920), il est l'un des précurseurs à avoir analysé l'impact du regroupement et de la collaboration des entreprises spécialisées dans une filière de production sur la réduction des coûts de transaction, l'amélioration des compétences des entreprises et l'émergence de nouvelles idées.

Comme l'a indiqué Moore (1996), « dans un écosystème d'affaires, les entreprises voient leurs capacités co-évoluer autour d'une nouvelle innovation : elles travaillent en coopérant et en se concurrençant pour développer de nouveaux produits, satisfaire les besoins des clients, et éventuellement y intégrer les prochaines innovations ». Cette étude basée sur le management stratégique, Moore l'a adaptée comme étant une fracture radicale dans l'interprétation des stratégies d'entreprise.

Figure 1 : Écosystème d'innovation : une dynamique de création collective :



Source : basé sur les travaux réseaux collaboratifs de Chesbrough & Teece, 1996.

Un nombre de chercheurs ont proposé de nouvelles approches pour comprendre ce phénomène, qui est marqué par des interactions complexes entre des réseaux d'acteurs de compétition et de collaboration. Ces liens seraient expliqués par des nécessités croissantes, comme les stratégies d'innovation et de compétition intensive. Son approche globale se fonde sur les différents acteurs socio-économiques, qui vise à analyser des méthodes traditionnelles élaborées par le concept d'écosystème qui suscite un intérêt croissant dans la communauté scientifique. Cette approche montre les capacités évolutives et dynamiques de cette forme d'organisation collective, basée sur les interactions, les complémentarités et les interdépendances entre les différents acteurs. Il convient également de souligner que la performance et l'évolution de l'écosystème est le produit d'influences croisées et de collaborations multidirectionnelles entre ses éléments.

Dans le cadre de l'écosystème, l'entreprise est continuellement confrontée aux enjeux liés à l'implémentation de l'innovation en son sein, à sa commercialisation et à sa gestion. En particulier, via des stratégies de choix de partenaires, les procédures de partage de connaissances, le calendrier des partenariats et la localisation des activités.

D.J.Teece (1996), représente la détermination des caractéristiques des firmes se fonctionne fondamentalement de celles de l'innovation. Cette dernière, à son égard, comporte une structure interne complexe et multidimensionnelle, autrement dit, l'innovation émerge au sein d'un ensemble d'acteurs divers réunis autour d'un même projet. Cette configuration se caractérise par le caractère dynamique des alliances, la modularité des arrangements, la variabilité des configurations et l'évolution des méthodes de coordination.

Le rôle des attributs de l'innovation pour saisir les stratégies et structures au sein des entreprises technologiques. Effectivement, les choix de gestion concernant la structure de l'entreprise axée sur l'innovation et les caractéristiques de cette dernière sont fortement connectés.

**Tableau 1 : Les modes de gouvernance et leur influence sur les stratégies d'innovation :**

| Mode de gouvernance           | Stratégie d'innovation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Déterminants                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Inventeur entrepreneur</b> | <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"> <i>Innovation autonome :<br/>dépend de la structure<br/>de la firme<br/>et de la nature de<br/>la technologie<br/>(Inhouse, Outsider,<br/>Création)</i> </div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"> <i>Innovation<br/>Systémique :<br/>dépend de la<br/>Structure de la<br/>firme de la<br/>nature de la<br/>technologie (Inhouse,<br/>Outsider, Création)</i> </div> </div> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propriété intellectuelle</li> <li>• Commercialisation / Financement</li> <li>• Transfert technologique</li> </ul>                    |
| <b>Hiérarchique</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lenteur des décisions stratégiques</li> <li>• Standards rigides vs outsourcing</li> <li>• Alliances stratégiques externes</li> </ul> |
| <b>Silicon Valley</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propriété intellectuelle</li> <li>• Incertitude</li> <li>• Actifs spécifiques / complémentaires</li> </ul>                           |
| <b>Virtuel</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compétences équipementières</li> <li>• Concurrence équipementière</li> <li>• Fuite technologique</li> </ul>                          |
| <b>Conglomérat</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Culture sociétale distincte</li> <li>• Conflit entre top management et employés</li> </ul>                                           |
| <b>Consortium</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualité des arrangements</li> <li>• Effets contractuels</li> </ul>                                                                   |

*Source: D.J. Teece, Firm organization, industrial structure, and technological innovation, J. of Economic Behavior & Organization, Vol. 31 (1996) 193-224.*

### 1.3. Le lien entre les politiques publiques et les écosystèmes d'innovation :

Les politiques publiques jouent un rôle important dans le développement, la création et la pérennisation des écosystèmes d'innovation. En effet, l'innovation ne découle pas seulement des efforts isolés des entreprises ou des chercheurs, mais repose également sur un cadre institutionnel, économique et de régulation propice, établi par les autorités gouvernementales. À travers des stratégies nationales, des programmes de financement, des dispositifs d'accompagnement et des réformes institutionnelles, l'État encourage les interactions entre les divers acteurs de l'innovation et promeut les circonstances favorables à l'avènement d'un écosystème dynamique.

Selon Liotard, I., & Revest, V. (2024), les politiques d'innovation appellent à une transformation radicale à la fois du contenu et des modalités des politiques d'appui à l'innovation. Traditionnellement, ces dernières correspondent à un environnement institutionnel particulier, à une période donnée, et s'intègrent dans le contexte des économies de marché. Dans ce cadre, les stratégies d'innovation jusqu'à maintenant se sont concentrées sur les technologies émergentes, et ont reposé sur des dispositifs traditionnels de subventions et d'appels d'offres.

Par ailleurs, le Système National d'Innovation (SNI) est principalement décrit comme l'ensemble des institutions publiques et privées, des organisations et des interactions qui participent à la création, à la diffusion et à l'exploitation des connaissances et des innovations dans un pays. Il présente un contexte organisationnel et institutionnel dans lequel les entreprises, les universités, les centres de recherche, les organismes de financement et les pouvoirs publics coopèrent pour promouvoir la création de connaissances, le transfert de technologies et la consolidation des capacités d'innovation. Cette approche montre qu'efficacité d'un système d'innovation dépend non seulement des politiques nationales, mais aussi des capacités territoriales à harmoniser les ressources, à encourager les réseaux de coopération et à développer des écosystèmes innovants adaptés aux spécificités de chaque territoire (Cooke, Uranga, & Etxebarria, 1997). Dans cette optique, le SNI peut être analysé selon trois dimensions fondamentales :

- ❖ La *dimension structurelle* : repose sur l'organisation du système national d'innovation et l'ensemble des acteurs et des institutions qui composent le système d'innovation (les pouvoirs publics, les universités, les organismes de recherche, les entreprises, les structures de financement, les incubateurs ainsi que les infrastructures scientifiques et technologiques). Cette dimension permet d'évaluer la capacité d'un pays à allouer les ressources humaines, financières et institutionnelles essentielles au développement de l'innovation. D'après Freeman (1987), le fonctionnement du système s'appuie avant tout sur la présence et la complémentarité des institutions qui prennent part à la création et à la diffusion des innovations. Cette analyse est également développée par Nelson (1993) et Edquist (1997) définissent les institutions comme les composantes importantes du système national d'innovation.
- ❖ La *dimension de coordination* : porte sur les relations, les interactions et les mécanismes de coopération entre les divers acteurs du système. Elle se base sur la conviction que l'innovation est un mode collectif issu des échanges de connaissances, de l'apprentissage interactif et des partenariats entre les institutions publiques, les entreprises, les universités et les centres de recherche, les universités et les centres de recherche. Selon Lundvall (1992), la qualité des interactions entre les acteurs est plus déterminante pour la performance d'un système national d'innovation que les performances individuelles de ces acteurs. Dans le même ordre d'idées, Edquist (1997) souligne l'importance des réseaux de collaboration, des mécanismes de transfert de connaissances et des dispositifs de coopération pour la diffusion de l'innovation et le renforcement de la compétitivité nationale.
- ❖ La *dimension gouvernance* : renvoie aux mécanismes de pilotage, les politiques publiques, les cadres réglementaires et les dispositifs institutionnels qui conduisent et encadrent le système national d'innovation. Elle a pour but d'assurer l'efficacité des stratégies nationales, la coordination des interventions des différents acteurs et la performance des politiques d'innovation. Pour Edquist (1997 ; 2005), les pouvoirs publics jouent un rôle essentiel dans la création d'un environnement propice à l'innovation grâce à l'élaboration des politiques adaptées, des dispositifs de financement et de cadres réglementaires appropriés. Cette approche indiquée par l'OCDE (1997 ; 2015) qui considère la gouvernance comme un levier crucial de l'efficacité et de l'efficience des systèmes

nationaux d'innovation, en renforçant la coopération entre les institutions, la cohérence des politiques publiques et l'appréciation des résultats.

Globalement, les auteurs soulignent que le Système National d'Innovation, considéré comme un ensemble d'acteurs, d'institutions et de mécanismes, encourage la création, la diffusion et l'application de l'innovation. Néanmoins, leurs conceptions diffèrent selon le rôle accordé aux politiques publiques, aux interactions entre les acteurs, aux fonctions du système ou aux spécificités nationales. Ces contributions constituent un élément complémentaire pour l'évolution de la notion vers une approche systémique de l'innovation. Les politiques publiques sont devenues un levier essentiel au développement du Système National d'Innovation, en favorisant les dimensions structurelles, de coordination et de gouvernance qui renforcent l'émergence d'écosystèmes d'innovation performants et durables.

Dans le contexte marocain, cette question est cruciale. La coordination entre les départements ministériels, les établissements d'enseignement supérieur, les centres de recherche, les collectivités territoriales, les incubateurs, les investisseurs et les entreprises demeure une condition structurante de l'efficacité des politiques publiques. Dès lors, l'État ne peut être considéré uniquement comme financeur ou régulateur ; il doit aussi être compris comme architecte institutionnel d'un environnement d'innovation.

En somme, le développement des écosystèmes d'innovation repose étroitement sur la capacité des politiques publiques à créer un environnement propice à l'innovation, à favoriser la coopération entre les divers acteurs et à soutenir les initiatives innovantes. Dans la perspective du Système National d'Innovation (SNI), leur action peut être analysée grâce à trois dimensions complémentaires : la dimension structurelle, la dimension de coordination et la dimension de gouvernance. Cette approche fournit donc un cadre d'analyse cohérent pour déterminer l'efficacité des politiques publiques et apport au développement des écosystèmes d'innovation, notamment dans le contexte marocain.

## 2. Méthodologie de recherche :

En s'appuyant sur ce cadre conceptuel, cette étude adapte une analyse documentaire rigoureuse des politiques publiques de promotion des écosystèmes d'innovation au Maroc. L'analyse est structurée autour de trois dimensions supplémentaires : la dimension structurelle, la dimension de coordination et la dimension de gouvernance. L'objectif principal est d'évaluer une critique des politiques publiques mises en œuvre, de renforcer les avancées réalisées, les obstacles observés ainsi que les principaux défis auxquels sont examinés les écosystèmes d'innovation au Maroc. Le Système National d'Innovation (SNI) au Maroc constitue un outil important dans le cadre d'analyse de cette recherche, en offrant une grille de lecture permettant d'examiner ses trois dimensions structurelles, de coordination et de gouvernance.

### 2.1. Propositions analytiques :

La construction de cette étude se fonde sur diverses propositions analytiques, établies à partir des enseignements extraits de la littérature empirique consacrée aux politiques publiques d'innovation et aux systèmes nationaux d'innovation, notamment les stratégies de Freeman, Nelson, Lundvall (1992) et Edquist (1997). Ces propositions sont les suivantes :

- ✓ **P1 (Dimension structurelle)** : la performance de la dimension structurelle du Système National d'Innovation est influencée par la capacité des politiques publiques à améliorer les infrastructures de recherche et d'innovation, les institutions d'appui, les ressources humaines qualifiées ainsi que les processus de financement de l'innovation.
- ✓ **P2 (Dimension de coordination)** : l'efficacité de la dimension de coordination du Système National d'Innovation se fonde sur la capacité des politiques publiques à

encourager les interactions, les partenariats et la complémentarité entre les divers acteurs du système.

- ✓ **P3 (Dimension de gouvernance) :** la performance de la dimension de gouvernance du Système National d'Innovation est caractérisée par l'évolution d'une vision stratégique harmonieuse, d'un pilotage performant, d'une coordination institutionnelle consolidée ainsi que de mécanismes de suivi et d'évaluation des politiques publiques.

Ces propositions analytiques sont adaptées par une manière d'analyse de contenu des documents identifiés, d'après la méthode de Bardin (2013). Leur appréciation indique sur le consensus des informations tirées par diverses sources documentaires. Une proposition est appréhendée comme corroborée lorsque plusieurs sources s'accordent via le même constat, partiellement corroborée lorsque les résultats apparaissent nuancés ou hétérogènes, et non corroborée lorsque les données analysées ne favorisent pas d'étayer la proposition.

## 2.2 Stratégie d'analyse :

L'analyse documentaire s'articule autour d'une méthodologie rigoureuse d'analyse de contenu, inspirée des travaux de Bardin (2013). Cette approche qualitative permet d'identifier les principaux thèmes relatifs aux politiques publiques de promotion de l'innovation et d'examiner leur contribution au développement des écosystèmes d'innovation au Maroc, et d'explorer les trois dimensions : *structurelle, coordination et gouvernance* du Système National d'Innovation identifiées dans le cadre conceptuel.

### *Corpus analysé :*

Le corpus de cette recherche s'appuie sur des sources secondaires sélectionnées selon des critères rigoureux d'adéquation, de crédibilité, de réception et de disponibilité avec la problématique de recherche.

**Tableau 2 : Description du corpus documentaire analysé :**

| Catégorie de documents                                   | Nombre | Période couverte | Principales sources                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------|--------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Articles scientifiques, ouvrages et chapitres d'ouvrages | 25     | 1920–2025        | <i>Research Policy, Oxford University Press, Pinter Publishers, Harvard Business Review, PUF, Innovations, AJSTID, RFEG, revues nationales et internationales.</i>                                           |
| Rapports et publications d'organisations internationales | 5      | 1997–2018        | Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) et Eurostat.                                                                                                                              |
| Rapports et stratégies nationales                        | 5      | 2022–2025        | Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de l'Innovation, Chef du Gouvernement & Ministère de la Transition Numérique et de la Réforme de l'Administration, CESE et Tamwilcom. |
| Textes législatifs et réglementaires                     | 2      | 2014–2019        | <i>Bulletin Officiel du Royaume du Maroc</i> , Dahir et lois-cadres nationales.                                                                                                                              |
| <b>Total</b>                                             | 37     | 1920–2025        | Corpus documentaire mobilisé pour l'analyse du Système National d'Innovation au Maroc.                                                                                                                       |

**Source : Réalisée par nos soins.**

Le corpus documentaire indiqué dans le tableau 2 a été fonctionné à partir d'une collecte réalisée entre janvier 2025 et juillet 2026. La date d'arrêt de la collecte des données a été établie au 31 juillet 2026. Cette limite temporelle a été choisie pour garantir la cohérence du corpus analysé, notamment en raison de l'évolution possible du contenu de certains documents stratégiques récents, tels que le Programme National d'Appui à la Recherche, au Développement et à l'Innovation (PNARDI 2025-2028) et la stratégie Maroc Digital 2030, qui pourraient faire l'objet de mises à jour. Seuls les documents disponibles à cette date ont donc été retenus pour l'analyse documentaire.

Dans le contexte de cette recherche, les documents indiqués pour l'analyse ont été sélectionnés selon quatre indicateurs principaux :

- ✓ **Adéquation** : Les documents renvoient une relation directe avec l'objet de la recherche, à savoir les politiques publiques, les écosystèmes d'innovation et le système national d'innovation au Maroc.
- ✓ **Crédibilité** : Les sources privilégiant les rapports d'institutions nationales et internationales reconnues, ainsi que les documents officiels adaptés aux politiques d'innovation.
- ✓ **Récence** : Les travaux les plus actuels afin de prendre en considération les évolutions du Système national d'innovation au Maroc, surtout des nouvelles stratégies et réformes engagées en matière de recherche, d'innovation et de transformation numérique.
- ✓ **Disponibilité** : Les documents publics disponibles en ligne ou à travers les archives institutionnelles ont été privilégiés pour une analyse approfondie des politiques publiques contribuant au développement du Système national d'innovation marocain.

### 2.3. Limites et portée de la démarche analytique :

L'analyse documentaire adoptée dans cette recherche s'appuie sur la méthode d'analyse de contenu proposée par Laurence Bardin (2013). Selon cette auteure, indique que « l'analyse de contenu systématique permettant d'interpréter les informations issues des documents sélectionnés ». Cette démarche repose sur l'impact des politiques publiques dans le développement des écosystèmes d'innovation au Maroc, en mobilisant le système national d'innovation et en s'appuyant sur les trois dimensions du système national de l'innovation. L'analyse est structurée en trois étapes principales, selon la méthode Bardin.

**-La pré- analyse** : vise à définir les objectifs de la recherche et le choix des documents constituant le corpus d'étude en fonction des critères d'inclusion sélectionnés.

**-Exploration thématique** : s'appuie sur une grille d'analyse construite à partir du cadre conceptuel de la recherche. Cette grille est organisée autour de trois divisions thématiques liées aux dimensions du Système National d'Innovation (SNI) : la dimension structurelle (infrastructures de recherche, institutions d'appui, financement de l'innovation et ressources humaines), la dimension de coordination (coopération entre les acteurs publics, privés, universitaires et structures d'intermédiation) et la dimension de gouvernance (vision stratégique, pilotage, coordination institutionnelle, suivi et évaluation des politiques publiques). Cette grille a permis de coder, classer et interpréter les données extraites du corpus documentaire conformément à des catégories et des sous-catégories d'analyse déterminées.

**-Traitement des résultats** : a pour but de regrouper les données par thème pour analyser dans quelle mesure elles appuient les propositions analytiques de la recherche et pour identifier les principales tendances liées au développement du Système National d'Innovation au Maroc.

Par ailleurs, l'utilisation de sources secondaires peut conduire à un biais d'accès, plusieurs informations n'étant pas publiées ou étant plus facilement accessibles que d'autres. Les rapports institutionnels analysés, bien qu'ils s'agissent de sources officielles, peuvent également refléter les orientations ou les priorités des institutions qui les produisent, ce qui peut introduire un biais d'interprétation. Pour limiter ces risques, l'analyse s'appuie sur la diversification du corpus documentaire et la mise en regard des informations provenant de différentes sources institutionnelles, législatives et scientifiques, conformément aux principes de l'analyse de contenu de Bardin (2013). Ces limites doivent être gardées à l'esprit dans l'interprétation des résultats et des recommandations. Cependant, la multiplicité des sources utilisées et le sérieux de l'analyse documentaire permettent de proposer une évaluation cohérente du rôle des politiques publiques dans le développement des écosystèmes d'innovation à travers le Système National d'Innovation au Maroc, tout en émettant des recommandations adaptées au contexte national.

## 2.4. Résultats de l'analyse documentaire :

L'analyse de l'interconnexion entre les politiques publiques, les écosystèmes d'innovation en se basant sur le Système National d'Innovation au Maroc, s'appuie sur une méthodologie d'analyse documentaire s'appuyant sur l'examen de la littérature scientifique, des rapports institutionnels, des textes législatifs et des stratégies nationales en matière d'innovation, de recherche et de développement. Cette section repose sur l'analyse des trois dimensions du Système National d'Innovation, à savoir la dimension structurelle, la dimension de coordination et la dimension de gouvernance, afin d'évaluer la performance des politiques publiques dans le favorisent des écosystèmes d'innovation au Maroc.

- ***Analyse le rôle des politiques publiques dans le renforcement des écosystèmes d'innovation en se basant sur le Système National d'Innovation au Maroc.***

La concrétisation des politiques publiques pour le Système National d'Innovation (SNI) au Maroc repose sur la consolidation progressive de ses composantes structurelles, surtout les infrastructures de recherche et d'innovation. L'État a instauré un réseau d'universités, de laboratoires de recherche, de centres techniques, de plateformes technologiques, de Cités de l'innovation en plus des processus pilotés par le Centre National pour la Recherche Scientifique et Technique (CNRST).

Dans cette optique, la réforme a démarré par l'annonce du Plan National d'Accélération de la Transformation de l'Écosystème de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de l'Innovation, présenté par le nom de PACTE ESRI 2030. « *Le but fondamental est de transposer les valeurs centrales pour un fonctionnement adapté aux exigences variées de l'évolution numérique* ». (Chaymae, A et Sara, E. (2025)). Ces dernières se traduisent par la transparence, l'éthique, l'excellence, la capacitation, l'équité, l'égalité des chances et l'ouverture. Et dans l'objectif d'assurer la présence de ces valeurs. Le Conseil économique, social et environnemental (CESE, 2025) affirme que le Pacte ESRI 2030 préconise l'élaboration de deux stratégies nationales spécifiques : l'une dédiée à la recherche scientifique et au développement technologique, avec des déclinaisons régionales adaptées, et l'autre consacrée à l'innovation, en coordination avec les départements ministériels concernés. Cette option se présente toutefois en décalage avec les dispositions de l'article 16 de la loi-cadre n° 51-17, qui prévoit l'élaboration d'une stratégie nationale consolidée articulant la recherche scientifique, le développement technologique et l'innovation envers un cadre rigoureux. En outre, la coexistence de diverses stratégies et programmes nationaux, notamment Maroc Innovation, Maroc Numeric 2013, Maroc Digital 2020, Maroc Digital 2030 et les initiatives instaurées par le CNRST, met en évidence une multiplication des dispositifs publics dont l'intégration demeure insuffisamment explicitée. En l'absence de dynamiques de coordination et de convergence clairement instaurées, cette situation est susceptible de limiter l'efficacité de l'action publique et la performance du Système National d'Innovation au Maroc.

Simultanément, les politiques publiques ont attribué une place cruciale au financement de l'innovation, reconnu comme un élément essentiel de la compétitivité des entreprises innovantes. Lancé en 2017 avec l'appui de la Banque mondiale, le Fonds Innov Invest, administré par la Caisse Centrale de Garantie (aujourd'hui Tamwilcom), vise à pallier le manque de financement en amorçage pour les startups à fort contenu innovant. Doté initialement de 500 millions de dirhams, il propose plusieurs dispositifs tels que Innov Idea, Innov Start, Innov Risk et Innov Dev, chacun ciblant une étape spécifique du développement entrepreneurial, de l'idéation à la phase de croissance (Tamwilcom, (2022)).

À l'issue de l'année 2021, le programme a financé 464 projets, surpassant ainsi l'objectif initial de 300, avec une somme totale estimée à près de 100 millions de dirhams. Cependant, parmi plus de 1 200 demandes soumises, seulement 500 initiatives ont été sélectionnées, indiquant que près de 700 propositions n'ont pas réussi à passer aux étapes d'accompagnement ou de

financement. Cette situation met en évidence un niveau de sélectivité élevé, soutenu par des critères d'éligibilité rigoureux, qui peuvent occasionnellement représenter un obstacle pour les jeunes porteurs de projets, notamment ceux en phase très précoce ou porteurs d'initiatives encore peu structurées.

Une deuxième phase (2023-2027) a été lancée avec un budget porté à 700 millions de dirhams et un objectif de 800 startups financées, en collaboration avec 12 structures d'accompagnement partenaires (SAP). Cette nouvelle édition ambitionne de consolider les acquis de la première phase tout en favorisant l'accessibilité du dispositif.

Bien évidemment, les mécanismes de financement tels que Tamwilcom, les incubateurs universitaires, ainsi que des dispositifs de financement comme Tamwilcom, les fonds d'investissement destinés aux jeunes entreprises innovantes et les initiatives d'accompagnement de l'entrepreneuriat innovant. Ces outils servent à enrichir l'écosystème des start-ups technologiques et facilitent le financement et l'appui technique.

Le développement des compétences humaines est un pilier stratégique des politiques publiques marocaines dans le domaine de l'innovation. Dans ce contexte, le Pacte ESRI 2030 et le Programme National d'Appui à la Recherche, au Développement et à l'Innovation (PNARDI 2025-2028) ont pour objectif d'améliorer la qualité de la formation, de développer les capacités des chercheurs et d'encourager la mobilité des compétences nationales et internationales. Doté d'un budget d'un milliard de dirhams, le PNARDI assure des projets de recherche dans des secteurs prioritaires et envisage de mobiliser les compétences marocaines vivant à l'étranger pour consolider le système national de recherche et d'innovation. Ces dispositifs manifestent certes une volonté institutionnelle d'accroître le capital humain, mais leur efficacité reste encore difficile à apprécier faute d'évaluations publiques régulières basées sur des indicateurs de résultats tels que le taux de réalisation des financements, le nombre de projets véritablement accomplis, les travaux scientifiques publiés, les brevets soumis, les emplois créés ou encore le taux de pérennité des entreprises innovantes soutenues.

Cette imperfection des processus d'évaluation limite l'analyse de la performance de ces politiques publiques et révèle la nécessité d'encourager les dispositifs de suivi et d'évaluation afin de renforcer la gouvernance du Système National d'Innovation au Maroc.

Dans la continuité de ces initiatives, le capital humain constitue un levier essentiel du Système National d'Innovation (SNI) au Maroc. Cette dynamique est également consolidée par la stratégie Maroc Digital 2030. Cette stratégie nationale positionne les services en ligne comme un vecteur clé de sa modernisation administrative et de sa compétitivité économique. L'objectif est de mettre en place une administration numérique qui soit inclusive, transparente et réactive, tout en privilégiant le numérique comme un vecteur de création d'emplois et de croissance. Dans le cadre de sa vision à long terme, le Maroc a adopté la stratégie « Maroc Digital 2030 », qui a été officiellement présentée au public en septembre 2024, visant à impulser sa transformation numérique. Au-delà d'une simple stratégie technologique, il s'agit d'une vision globale qui met le numérique au centre de la modernisation de l'administration, du développement économique et de l'intégration sociale. Dans ce contexte, les services électroniques jouent un rôle prépondérant. Ils représentent à la fois la manifestation la plus tangible de la numérisation pour les citoyens et un atout crucial de compétitivité pour les entreprises. L'objectif principal du système national de l'innovation est de renforcer le développement d'un capital humain national, à travers un vaste programme de réformes qui devraient assurer une éducation de qualité, améliorer la performance du système d'enseignement supérieur et garantir un accès aux services de santé de qualité.

En somme, les politiques publiques marocaines ont encouragé fondamentalement les structures d'accompagnement de l'innovation, incontournable au fonctionnement des écosystèmes innovants. Les incubateurs, accélérateurs, Technoparks, Cités de l'innovation, centres régionaux d'innovation ainsi que les structures labellisées dans le contexte du Fonds Innov

Invest favorisent un accompagnement technique, entrepreneurial et financier des porteurs de projets. Ces dispositifs encouragent l'accès au mentorat, au financement, aux réseaux d'affaires et aux partenariats entre les universités, les entreprises et les investisseurs. En stimulant l'interaction entre les différents acteurs du Système National d'Innovation, ces processus favorisent le développement d'écosystèmes territoriaux plus progressifs et améliorent la capacité du Maroc à transformer les résultats de la recherche en innovations créatrices de valeur économique et sociale.

Les résultats révèlent que le Maroc connaît des évolutions comparables à celles enregistrées dans d'autres pays du Maghreb, notamment la Tunisie, où les politiques publiques ont également consolidé les structures de recherche et d'innovation. Toutefois, comme le soulignent Ben Slimane, S., & Ramadan, M. (2017) et Casadella et Bouacida (2020), la consolidation des institutions et des dispositifs de soutien ne suffit pas à elle seule pour optimiser les performances du Système National d'Innovation, ce qui met en évidence l'importance d'une meilleure interconnexion avec les dimensions de coordination et de gouvernance.

Ces constats corroborent partiellement la proposition analytique (P1), mettant en évidence que le renforcement des aspects structurels du Système National d'Innovation (SNI), particulièrement les infrastructures liées à la recherche et à l'innovation, les modes de financement, le savoir-faire humain et les structures d'accompagnement, favorise l'évolution des écosystèmes d'innovation au Maroc. Néanmoins, ces résultats indiquent aussi que l'efficacité de ces éléments reste dépendante d'une amélioration de la coordination entre les divers mécanismes institutionnels, d'un meilleur étalement géographique de leur présence, et d'un investissement accru en ressources humaines et financières pour augmenter leur influence sur le mouvement de l'innovation.

Si le renforcement des structures institutionnelles est un requis indispensable au développement du Système National d'Innovation, sa performance dépend de la capacité des différents acteurs à coopérer et à coordonner leurs actions. Sans une coordination performante entre les universités, les centres de recherche, les entreprises et les pouvoirs publics, les dispositifs institutionnels risquent d'avoir des effets restreints. Ainsi, la dimension structurelle ne peut entièrement participer au développement de l'innovation qu'en interaction avec les dimensions de coordination et de gouvernance.

- ***Analyse de la coopération entre les acteurs du Système National d'Innovation au Maroc :***

Le Système National d'Innovation (SNI) est fondé sur un ensemble d'acteurs publics et privés dont les interactions déterminent la capacité d'un pays à produire, promouvoir et améliorer l'innovation. D'après l'OCDE (2002), « *les performances en matière d'innovation reposent sur la volonté et la capacité des institutions publiques et/ou privées d'interagir et donc de partager et d'échanger des connaissances.* » De ce point de vue, l'efficacité d'un système national d'innovation dépend plus de la qualité des relations et des interactions entre les diverses institutions que des performances individuelles de chacune d'entre elles. Les politiques publiques ont donc pour objectif d'encourager l'interaction et la coordination entre les universités, les organismes de recherche, les entreprises, les pouvoirs publics et les organismes de financement, dans le but de stimuler le surgissement et l'élaboration d'écosystèmes d'innovation efficaces.

En ce sens, la stratégie de l'innovation est demeurée au centre des priorités publiques. Plusieurs réformes relativement aux acteurs du système national de l'innovation ont été instaurées pour renforcer la position du Maroc comme une économie axée sur la connaissance. À cet égard, le plan quinquennal 2000-2004, la charte de la PME, la stratégie nationale pour le développement de la recherche scientifique, l'initiative Maroc innovation, etc. Ces diverses stratégies visent à

élaborer le terrain pour l'encouragement de l'écosystème de l'innovation. Dans le contexte marocain, cet écosystème repose sur le lien et l'interaction entre toutes les institutions. Le Système National d'innovation du Maroc peut être subdivisé en six éléments principaux, à savoir :

○ ***Coordination entre les acteurs politiques :***

Cette composante vise à assurer la cohérence, la concertation et la complémentarité entre les divers acteurs publics participant dans le Système National d'Innovation (SNI). On identifie deux niveaux distincts :

**- Organes d'orientation et de planification :**

Les organes d'orientation et de planification assurent la coordination des politiques nationales en matière de recherche et d'innovation en définissant des orientations stratégiques communes et en favorisant la concertation entre les différents acteurs institutionnels. Ils veillent à l'alignement des priorités de recherche, au suivi des initiatives de recherche scientifique et de R&D, ainsi qu'à leur cohérence avec les objectifs de développement socio-économique. Cette coordination contribue à renforcer l'intégration du système national de recherche et d'innovation aux niveaux national et international. On y trouve essentiellement :

**-Le Comité Permanent Interministériel de la Recherche Scientifique, de l'Innovation et du Développement Technologique (CPIRSIDT) :** créé par Décret du 11 juillet 2000, et réformé par le Décret 2.15.87 du 31 mars 2015. Il lui revient en principe de définir les priorités nationales en matière de recherche scientifique et d'innovation. Il demeure une initiative du Secrétariat d'Etat à la recherche, qui en assurait le secrétariat permanent.

**-L'Académie Hassan II des Sciences et Techniques (AH2ST) :** Créée par la loi 1-93-364 du 6 octobre 1993, elle a pour mission de définir la politique nationale en matière de recherche scientifique et technique, promouvoir la recherche scientifique et technique à travers l'évaluation des programmes scientifiques et technologiques, ainsi que le financement de certains programmes, en intégrant des activités connexes dans l'environnement socio-économique national et international ;

**- Le Conseil Supérieur de l'Éducation, de la Formation et de la Recherche Scientifique (CSEFRS),** créé en 2014 par la loi 105.12. Selon les dispositions de l'article 168 de la Constitution, le CSEFRS est une institution constitutionnelle consultative, chargée de donner son avis sur toute question dont il est saisi par le gouvernement, en relation avec les grandes options nationales, les orientations générales et les programmes et projets d'intérêt spécial concernant les secteurs de l'éducation, la formation et la recherche scientifique, ainsi que sur les objectifs et le fonctionnement des services publics chargés de ces domaines. Il contribue également à l'évaluation des politiques et programmes publics menés dans lesdits domaines, via l'instance nationale d'évaluation (INE).

**-Organes exécutifs :** Il s'agit des ministères responsables de la mise en application des politiques publiques de l'État marocain concernant la recherche scientifique et l'innovation. Il s'agit notamment du Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur, de la Formation et de la Recherche Scientifique, du Ministère de l'Industrie, de l'Investissement, du Commerce et de l'Économie Verte et Numérique, et d'autres Ministères. Cette coordination interministérielle renforce les synergies entre les divers départements ministériels et assure une exécution plus efficace des priorités nationales concernant la recherche, l'innovation et le développement socio-économique.

○ ***Coordination entre les acteurs de la recherche et les entreprises :***

La coordination entre les établissements de recherche, les universités, les centres de recherche et les entreprises est un moteur essentiel pour développer l'innovation. Elle encourage le

transfert de connaissances et de technologies, l'appréciation des résultats de la recherche et l'application de projets collaboratifs répondant aux besoins socio-économiques. Cette interaction accroît les liens entre les acteurs de production de connaissance et les institutions de recherche : établissements publics de recherche (INRA, INRH, IPM...), les grandes entreprises acteurs de R&D (MANAGEM, ONEEP, CERPHOS appartenant à l'OCP), les établissements et les universités publiques qui, en plus de leur rôle important de production de connaissances, favorisent la diffusion et l'emploi de ces connaissances.

D'après Zabala-Iturriagoitia et Edquist (2015), « l'évaluation de l'efficacité, de la productivité du système, de sa capacité à transformer les intrants en extrants, ou encore comme le rapport entre les indicateurs de sortie de l'innovation et les indicateurs d'entrée de l'innovation. Un score élevé des indicateurs d'entrée signifie qu'il y a beaucoup d'efforts et de ressources déployés pour stimuler l'innovation ». De la même façon, un score élevé des indicateurs de sortie correspond à un pays ayant un taux de production d'innovation considérable. Si le poids des indicateurs d'entrée est nettement supérieur au poids des indicateurs de sortie, l'efficacité du système d'innovation est faible.

D'après Godin (2009), « L'absence d'instruments adéquats pour évaluer l'efficacité du système national d'innovation est l'une des nombreuses objections formulées à l'égard de ce principe ». À la suite de cette réflexion, il n'existe aucune méthode universellement reconnue pour mesurer la performance d'un système d'innovation. Les indicateurs disponibles mesurent surtout les capacités d'innovation (inputs), à savoir les dépenses de R&D, l'éducation ou les infrastructures, et non les résultats de l'innovation (outputs), tels que les nouveaux produits ou procédés. Parce qu'il est difficile de mesurer ces résultats, on propose d'utiliser des indices composites, comme l'Indice mondial de l'innovation (Global Innovation Index - GII), qui associe des indicateurs de capacité et de performance pour offrir une évaluation plus complète de l'innovation.

#### ○ *Coordination des infrastructures d'innovation :*

La coordination des infrastructures d'innovation s'appuie sur l'harmonisation des actions entre les diverses structures de soutien à la recherche, au développement technologique et à l'entrepreneuriat innovant, notamment les technoparks, les cités de l'innovation, les incubateurs, les accélérateurs, les laboratoires de recherche, les plateformes technologiques et les centres de transfert de technologies. Cette coordination a pour objectif de garantir la complémentarité de leurs missions, d'optimiser le déploiement des ressources humaines, financières et technologiques, et de faciliter le partage des connaissances, des équipements et des expertises. Elle renforce essentiellement la mise en réseau des infrastructures à l'échelle nationale et régionale, favorise les projets collaboratifs entre les universités, les entreprises et les institutions publiques, et encourage l'accompagnement des porteurs de projets innovants. Une bonne coordination améliore la cohérence du système national d'innovation, facilite le transfert des résultats de la recherche vers le tissu économique et contribue à la compétitivité, à la création de valeur et au développement socio-économique du Maroc.

Les résultats montrent que les problèmes de coordination observés au Maroc sont aussi signalés dans les systèmes nationaux d'innovation de la Tunisie. Ben Slimane, S., & Ramadan, M. (2017) indiquent que la faible coopération entre les universités, les entreprises et les organismes publics est un défi commun aux pays du Maghreb. Ces résultats viennent conforter les approches de Freeman (1987), Lundvall (1992) et Edquist (1997) qui démontrent que la pertinence d'un système d'innovation repose sur la qualité des interactions entre ses acteurs.

Ces analyses adaptées à la proposition analytique (P2) reposent sur l'importance de renforcer les processus de coordination pour favoriser le développement des écosystèmes d'innovation au Maroc.

En somme, le mécanisme de coordination valorise les capacités offertes par les structures institutionnelles. Toutefois, sa performance dépend de la mise en place d'une gouvernance capable de définir une vision stratégique commune, de clarifier les responsabilités des acteurs et d'instaurer des processus de suivi et d'évaluation. Ainsi, les défaillances constatées dans la coordination traduisent également des limites de la gouvernance du Système National d'Innovation au Maroc.

- ***Analyse de l'efficacité de la gouvernance du Système National d'Innovation sur le développement des écosystèmes de l'innovation au Maroc.***

La gouvernance du Système National d'Innovation (SNI) regroupe l'ensemble des dispositifs, règles, institutions et procédures qui pilotent, guident et examinent les politiques publiques d'innovation. Elle ne se restreint pas à identifier les acteurs du système ni à analyser leurs interactions, mais s'intéresse à la façon dont sont prises les décisions tactiques, déployées les ressources, réparties les responsabilités et évalués les résultats. D'après l'OCDE (2010), « *une gouvernance efficace du SNI repose sur une vision stratégique de long terme, une coordination des politiques publiques, un cadre institutionnel cohérent ainsi que des mécanismes de suivi et d'évaluation permettant d'améliorer continuellement les performances du système* ».

Au Maroc, la gouvernance du SNI s'inscrit dans une phase de modernisation de l'action publique et de consolidation de la compétitivité nationale. L'État a placé graduellement l'innovation au rang des priorités nationales à travers diverses stratégies, dont la Stratégie Maroc Innovation (2009), le Pacte ESRI 2030 et la stratégie Maroc Digital 2030. Ces politiques ont pour objectif de développer la recherche scientifique, de favoriser le transfert des connaissances vers le tissu économique, de soutenir l'entrepreneuriat innovant et d'accélérer la transformation numérique du pays.

Le Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche scientifique et de l'Innovation est le principal responsable du pilotage stratégique, en définissant les orientations nationales en matière de recherche scientifique et d'innovation. D'autres départements ministériels interviennent également dans leurs secteurs de compétence, en particulier le ministère chargé de la Transition numérique et les ministères à vocation sectorielle (industrie, santé, agriculture, énergie, etc.), afin d'intégrer l'innovation dans leurs politiques publiques respectives. Cette démarche reflète une gouvernance interministérielle, nécessaire pour répondre à la nature transversale de l'innovation.

Le SNI est également encadré par un cadre juridique et institutionnel destiné à régir les politiques publiques de l'innovation. La loi-cadre n° 51-17 relative au système d'éducation, de formation et de recherche scientifique reconnaît la recherche scientifique et l'innovation comme des leviers du développement économique et social. Elle prévoit notamment le renforcement de la gouvernance des établissements d'enseignement supérieur, la valorisation des résultats de la recherche ainsi que l'ouverture sur le monde socio-économique.

Par ailleurs, la réussite de cette gouvernance dépend en grande partie de la capacité des pouvoirs publics à instaurer des mécanismes de suivi, d'évaluation et de redevabilité. Dans les systèmes d'innovation les plus performants, les politiques publiques sont évaluées régulièrement pour mesurer leur efficacité, repérer les difficultés rencontrées et ajuster l'action publique selon les résultats obtenus. Au Maroc, plusieurs dispositifs d'accompagnement de l'innovation ont bien été mis en place, mais les évaluations d'ensemble des politiques d'innovation restent encore limitées, ce qui freine l'amélioration continue et l'apprentissage institutionnel.

La gouvernance du SNI suppose aussi une répartition efficace des ressources financières consacrées à la recherche et à l'innovation. Les dispositifs de financement comme Innov Invest et les programmes de soutien à la recherche scientifique montrent la volonté des pouvoirs publics de créer un cadre favorable à l'innovation. Les Cités de l'Innovation et les Technoparks vont dans le même sens. Pourtant, diverses études indiquent que la performance de ces

mécanismes dépend moins de leur multiplication que de leur cohérence, de leur complémentarité et de leur gouvernance.

Malgré les progrès accomplis, plusieurs obstacles persistent. Les rapports nationaux et internationaux soulignent la nécessité de favoriser le pilotage stratégique, de renforcer la cohérence entre les divers politiques sectoriels, de transformer une culture de l'évaluation des politiques publiques, de consolider les processus de gouvernance territoriale de l'innovation et d'encourager la participation des acteurs territoriaux dans la définition et l'élaboration des stratégies nationales. Dans cette perspective, une gouvernance repose sur la transparence, la participation, la responsabilité et l'évaluation, constitue un levier important pour améliorer l'efficacité du Système National d'Innovation et renforcer sa contribution au développement économique et social du Maroc. La mise en œuvre de politiques publiques reposant sur une bonne gouvernance du Système National d'Innovation (SNI) favorise le développement des écosystèmes d'innovation au Maroc. Il n'en reste pas moins que des faiblesses en matière de coordination, de suivi et d'évaluation continuent de freiner leur efficacité.

L'analyse révèle que les problèmes de gouvernance découverts au Maroc découlent d'une problématique commune aux pays du Maghreb. Ben Slimane, S., & Ramadan, M. (2017) ainsi que Casadella et Bouacida (2020), montrent que l'efficacité des systèmes nationaux d'innovation est limitée par la fragmentation institutionnelle, l'insuffisance des mécanismes de pilotage et la faiblesse de l'évaluation des politiques publiques. Ces résultats corroborent la proposition analytique (**P3**) qui souligne la nécessité de renforcer la gouvernance du SNI.

Enfin, la gouvernance est la dimension transversale du Système National d'Innovation. Elle conditionne l'efficacité des dispositifs structurels en orientant les priorités stratégiques et en assurant une allocation cohérente des ressources. Elle permet aussi une meilleure coordination entre les divers acteurs de l'innovation par des mécanismes de pilotage, de concertation et d'évaluation. Ainsi, les efficacités du Système National d'Innovation découlent moins de l'action isolée de chacune de ces dimensions que de leur interconnexion et de leur complémentarité.

### **3. Conclusion :**

Le Maroc a mis en œuvre diverses politiques publiques dans le but de renforcer son Système National d'Innovation (SNI) et de favoriser le développement des écosystèmes d'innovation. Par le biais de stratégies nationales telles que la Stratégie nationale de l'innovation, le Pacte ESRI 2030 et Morocco Digital 2030, le Royaume vise à promouvoir la recherche, l'entrepreneuriat innovant, le transfert de technologies et la coopération entre les divers acteurs de l'innovation.

Cette étude s'inscrit dans la littérature du Système National d'Innovation en proposant une analyse raccordée des politiques publiques d'innovation à travers les dimensions structurelles, de coordination et de gouvernance. Dans le prolongement des travaux de Freeman (1987), Lundvall (1992) et Edquist (1997), elle montre que l'analyse du Système national d'innovation (SNI) ne peut pas limiter sa recherche à l'identification de ses composantes institutionnelles, mais doit aussi tenir compte des liens entre les acteurs, des mécanismes de coordination et des modalités de gouvernance qui conditionnent son fonctionnement. Cette approche, appliquée au contexte marocain, permet d'éclairer davantage sur les facteurs institutionnels susceptibles de favoriser ou de limiter le développement des écosystèmes d'innovation. Elle fournit donc un cadre d'analyse utilisable pour de futures recherches comparatives sur les systèmes nationaux d'innovation dans des contextes similaires.

Malgré les avancées enregistrées en matière de politiques publiques de promotion de l'innovation, des obstacles ralentissent et freinent le développement des écosystèmes de l'innovation au Maroc. Parmi les principaux problèmes, on trouve le manque de coordination entre les acteurs du Système National d'Innovation, des dispositifs d'accompagnement trop

dispersés, des financements insuffisants pour la recherche et l'innovation, et des inégalités régionales en termes d'infrastructures et de capacités. Pour relever ces obstacles, il constitue un levier essentiel de favoriser la performance du Système National d'Innovation, d'encourager la coordination entre les administrations publiques, les universités, les entreprises et les centres de recherche, tout en renforçant les mécanismes de financement et de valorisation des résultats de la recherche. Une telle démarche aiderait à créer des écosystèmes d'innovation plus intégrés, inclusifs et compétitifs, capables de soutenir durablement le développement économique et social du Maroc. À partir des constats de cette étude, le système national de l'innovation au Maroc est structuré autour de trois dimensions interdépendantes :

- ✓ **Dimension Structurale** : Améliorer les infrastructures de recherche et d'innovation (technoparks, laboratoires, plateformes numériques), augmenter les investissements en recherche et développement et consolider les dispositifs de financement des projets innovants. En termes juridiques, il s'agit d'accélérer la mise en œuvre des dispositions de la loi-cadre n° 51-17 par l'adoption des textes réglementaires indispensables, et d'assurer leur application effective pour renforcer la sécurité juridique des acteurs de l'innovation.
- ✓ **Dimension de coordination** : Renforcer des mécanismes permanents de coordination entre les pouvoirs publics, les universités, les centres de recherche, les entreprises et les structures d'intermédiation afin d'encourager les partenariats et le transfert des connaissances. Instaurer, par voie réglementaire, un mécanisme national de coordination chargé de favoriser la convergence des stratégies nationales relatives à la recherche, au développement technologique et à l'innovation.
- ✓ **Dimension de gouvernance** : Développer la gouvernance du Système National d'Innovation par la mise en place d'une stratégie nationale intégrée, conformément à l'article 16 de la loi-cadre n° 51-17, ainsi que par l'instauration d'un dispositif institutionnel de suivi et d'évaluation reposant sur des indicateurs de l'efficacité régulièrement publiés. Valoriser les principes de transparence, de redevabilité et d'évaluation des politiques publiques afin d'encourager la cohérence et la performance de l'action publique en matière d'innovation.

Cette démarche met en évidence le rôle des politiques publiques dans le développement des écosystèmes de l'innovation au Maroc envers les dimensions structurelles, de coordination et de gouvernance du Système National d'Innovation (SNI). Cette analyse permet d'améliorer les interconnexions entre les acteurs institutionnels, les mécanismes de coordination et les dispositifs de gouvernance qui renforcent l'efficacité du système d'innovation.

Cependant, cette étude adapte certaines limites liées à son approche méthodologique. Basée sur une analyse de contenu documentaire de sources secondaires, elle ne favorise pas de recueillir le point de vue des divers acteurs du Système National d'Innovation, tels que les institutions publiques, les chercheurs, les entreprises innovantes, les structures de financement et les autres acteurs de l'écosystème de l'innovation. En outre, l'adoption à des documents spécialement institutionnels est capable d'introduire un biais interconnecté au caractère officiel des informations publiées, tandis que l'absence de contre-expertises distinctes peut limiter l'analyse critique de la mise en œuvre et des impacts réels des politiques publiques. Par ailleurs, les contraintes d'accès à diverses données institutionnelles et l'indisponibilité de plusieurs indicateurs de l'efficacité ont restreint l'évaluation de la performance des dispositifs analysés. De futurs travaux pourraient ainsi compléter cette approche documentaire par des méthodes qualitatives et quantitatives. Des entretiens semi-directifs menés auprès des responsables des ministères concernés, du CNRST, de Tamwilcom, des universités, des centres de recherche et des entreprises innovantes permettraient de saisir plus précisément les mécanismes de coordination institutionnelle et les difficultés de mise en œuvre des politiques publiques. Des études de cas menées sur des écosystèmes régionaux d'innovation ou des enquêtes réalisées

auprès des porteurs de projets soutenus par le Fonds Innov Invest ou le PNARDI permettraient également d'évaluer l'impact réel de ces mécanismes et d'approfondir l'analyse du développement du Système National d'Innovation au Maroc.

## Références :

- (1). Aberkane, C., & El Mouhsine, S. (2025). Défis et opportunités de la numérisation des compétences à l'Université Marocaine : Bilan des études récentes. *Revue Internationale du Chercheur*, 6(2), 1210–1224.
- (2). Abdelilah, E. (2021). *Le système national d'innovation du Maroc : Étude exploratoire* [Thèse de doctorat, Université Mohammed V de Rabat].
- (3). Bardin, L. (2013). *L'analyse de contenu* (2e éd.). Presses Universitaires de France. <https://doi.org/10.3917/puf.bard.2013.01>
- (4). Ben Slimane, S., & Ramadan, M. (2017). Le système national d'innovation dans les pays du Maghreb : entre failles structurelles et besoin de coordination et de gouvernance appropriées. *Innovations*, 53(2), 105–127. <https://doi.org/10.3917/inno.pr1.0017>
- (5). Benbrahim, F. Z., & Benabdelhadi, A. (2023). *Le système national d'innovation au Maroc : Rétrospective et voies de développement* (Emerging Business Insights, n° 9).
- (6). Bousacour, M. (2025). Financement des startups innovantes au Maroc : entre aversion au risque des investisseurs privés et sélectivité des dispositifs publics. *Revue Française d'Économie et de Gestion*, 6(9).
- (7). Callon, M., Larédo, P., & Rabeharisoa, V. (1999). *Des instruments pour la gestion et l'évaluation des programmes technologiques*. Éditions de Paris.
- (8). Casadella, V., & Bouacida, R. Y. (2020). The primacy of innovation capacities in the national innovation systems of the Maghreb countries: An analysis of learning capacities in Morocco, Tunisia and Algeria. *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development*, 12(2), 231–242. <https://doi.org/10.1080/20421338.2019.1633097>
- (9). Chesbrough, H. W., & Teece, D. J. (1996). When is virtual virtuous? Organizing for innovation. *Harvard Business Review*, 74(1), 65–73.
- (10). Conseil économique, social et environnemental. (2025). Contribution de la recherche scientifique à l'innovation, au développement et au renforcement de la compétitivité de l'économie nationale : Urgence d'une stratégie nationale coordonnée et intégrée. <https://www.cese.ma/docs/contribution-de-la-recherche-scientifique-a-linnovation-au-developpement-et-au-renforcement-de-la-competitivite-de-leconomie-nationale/>
- (11). Chef du Gouvernement & Ministère de la Transition Numérique et de la Réforme de l'Administration. (2024). *Maroc Digital 2030 : Stratégie nationale de transformation numérique*. Royaume du Maroc.
- (12). Cooke, P., Uranga, M. G., & Etxebarria, G. (1997). Regional innovation systems: Institutional and organisational dimensions. *Research Policy*, 26(4–5), 475–491.
- (13). Edquist, C. (1997). *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations*. Pinter Publishers.
- (14). Edquist, C. (2005). Systems of innovation: Perspectives and challenges. Dans J. Fagerberg, D. C. Mowery, & R. R. Nelson (Éds.), *The Oxford Handbook of Innovation* (pp. 181–208). Oxford University Press.
- (15). Edquist, C., & Zabala-Iturriagoitia, J. M. (2015). The Innovation Union Scoreboard Is Flawed: The Case of Sweden – Not the Innovation Leader of the EU. *CIRCLE Papers in Innovation Studies*, 2015/27.

- (16). El Makhad, H., Hachmi, S., Lahrach, R., & Tamouh, N. (2021). L'ère de la Covid-19 et résurgence du concept du système national d'innovation : Cas du Maroc. *Revue Française d'Économie et de Gestion*, 2(10).
- (17). Filion, M. (2025). *Politiques publiques d'innovation dans les pays aux économies avancées : les limites de l'évaluation et l'anarchie organisée des gouvernements* [Thèse de doctorat, Université du Québec à Montréal]. Archipel. <https://archipel.uqam.ca/18808/>
- (18). Freeman, C. (1987). *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*. Pinter Publishers.
- (19). Ghafs, Z., & Elabjani, A. (2019). Écosystème d'innovation et co-construction de la valeur : Quel rôle pour l'université marocaine?. *Revue Internationale des Sciences de Gestion*, 2(4), 841–862.
- (20). Godin, B. (2009). National innovation system: The system approach in historical perspective. *Science, Technology, & Human Values*, 34(4), 476–501.
- (21). Kassimi, O., & Salam, G. (2024). Gouvernance des données dans l'administration publique marocaine : Défis et perspectives. *International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics*, 5(12), 768–788.
- (22). Liotard, I., & Revest, V. (2024). Grands challenges et politiques publiques d'innovation : Un état des lieux. *Innovations*, (74), 5–25. <https://doi.org/10.3917/inno.074.0005>
- (23). *Loi n° 105-12 relative au Conseil supérieur de l'éducation, de la formation et de la recherche scientifique*, promulguée par le Dahir n° 1-14-100 du 16 mai 2014. Bulletin Officiel du Royaume du Maroc, n° 6268, 26 juin 2014
- (24). *Loi-cadre n° 51-17 relative au système d'éducation, de formation et de recherche scientifique*, promulguée par le Dahir n° 1-19-113 du 9 août 2019. Bulletin officiel du Royaume du Maroc, n° 6805.
- (25). Lundvall, B.-Å. (Éd.). (1992). *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Pinter Publishers.
- (26). Marshall, A. (1920). *Principles of Economics* (8th ed.). Macmillan.
- (27). Metcalfe, S. (1995). The economic foundations of technology policy. Dans P. Stoneman (Éd.), *Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change* (pp. 409–512). Blackwell.
- (28). Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de l'Innovation. (2023). *Le Plan d'accélération de la transformation de l'écosystème de l'ESRI (PACTE ESRI-2030) : Architecture stratégique*. Royaume du Maroc.
- (29). Moore, J. F. (1996). *The Death of Competition: Leadership and Strategy in the Age of Business Ecosystems*. Harper Business.
- (30). Nelson, R. R. (Éd.). (1993). *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*. Oxford University Press.
- (31). Organisation de coopération et de développement économiques. (1997). *National Innovation Systems*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264192263-en>
- (32). Organisation de coopération et de développement économiques. (2002). *Dynamiser les systèmes nationaux d'innovation*. Éditions OCDE. <https://doi.org/10.1787/9789264294462-fr>
- (33). Organisation de coopération et de développement économiques. (2010). *The OECD Innovation Strategy: Getting a Head Start on Tomorrow*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264083479-en>
- (34). Organisation de coopération et de développement économiques. (2015). *The Innovation Imperative: Contributing to Productivity, Growth and Well-Being*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264239814-en>

- (35). OCDE, & Eurostat. (2018). Manuel d'Oslo 2018 : Lignes directrices pour la collecte, la communication et l'utilisation des données sur l'innovation (4<sup>e</sup> éd.). Éditions OCDE.
- (36). Tamwilcom. (2022). *Rapport d'activité 2022*.  
[https://tamwilcom.ma/sites/default/files/2025-12/rapport\\_d\\_activite\\_2022\\_fr\\_0.pdf](https://tamwilcom.ma/sites/default/files/2025-12/rapport_d_activite_2022_fr_0.pdf)
- (37). Teece, D. J. (1996). Firm organization, industrial structure, and technological innovation. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 31(2), 193–224.