

Les Perspectives de l'Intelligence Artificielle dans l'Administration Fiscale au Maroc

The Prospects of Artificial Intelligence in the Tax Administration in Morocco

BENAZZOU Lotfi

Enseignant chercheur

École Nationale de Commerce et de Gestion

Université Ibn Tofail, Kenitra. Maroc

Laboratoire de recherche en sciences de gestion des organisations

Maach Rime

Doctorante

École Nationale de Commerce et de Gestion

Université Ibn Tofail, Kenitra. Maroc

Laboratoire de recherche en sciences de gestion des organisations

Mesrar Rida

Docteur

École Nationale de Commerce et de Gestion

Université Ibn Tofail, Kenitra. Maroc

Laboratoire de recherche en sciences de gestion des organisations

Date de soumission : 07/06/2025

Date d'acceptation : 01/09/2025

Pour citer cet article :

BENAZZOU L. & al (2025) «Les Perspectives de l'Intelligence Artificielle dans l'Administration Fiscale au Maroc », Revue du contrôle, de la comptabilité et de l'audit « Volume 9 : numéro 3» pp : 157- 182.

Résumé

L'intégration de l'intelligence artificielle (IA) dans l'administration fiscale représente une opportunité majeure pour moderniser la gestion des impôts, améliorer la détection des fraudes et renforcer la conformité des contribuables. Cette étude analyse les perspectives de l'IA dans le système fiscal marocain en s'inspirant des expériences internationales (Canada, États-Unis, France, etc.), où l'IA a déjà prouvé son efficacité dans l'optimisation des contrôles fiscaux et l'automatisation des processus.

L'enquête menée auprès des inspecteurs fiscaux marocains révèle un intérêt croissant pour ces technologies, bien que certains défis subsistent, notamment en matière de formation, d'acceptation et de cadre réglementaire. La Direction Générale des Impôts (DGI) a déjà entrepris plusieurs initiatives, comme le Système d'Analyse des Risques (SAR) et l'automatisation des relances fiscales, pour renforcer la transparence et l'efficacité des contrôles.

Mots clés: Intelligence artificielle; digitalisation; administration fiscale; efficacité; contrôle.

Abstract

The integration of artificial intelligence (AI) into tax administration represents a major opportunity to modernize tax management, improve fraud detection, and strengthen taxpayer compliance. This study analyzes the prospects of AI in the Moroccan tax system, drawing inspiration from international experiences (Canada, the United States, France, etc.), where AI has already proven effective in optimizing tax audits and automating processes.

The survey conducted among Moroccan tax inspectors reveals a growing interest in these technologies, although some challenges remain, particularly in terms of training, acceptance, and regulatory framework. The General Directorate of Taxes (DGI) has already undertaken several initiatives, such as the Risk Analysis System (SAR) and the automation of tax reminders, to enhance transparency and improve the efficiency of tax controls.

Keywords : Artificial intelligence; digitization; tax administration; efficiency; control.

Introduction

Dans un monde de plus en plus numérique, les technologies émergentes, telles que l'intelligence artificielle (IA), transforment profondément la gestion des administrations fiscales. De nombreux pays, comme le Canada, la France et le Royaume-Uni, ont déjà intégré l'IA dans leurs processus fiscaux, permettant ainsi une automatisation accrue, une réduction des fraudes et une amélioration de l'efficacité dans la collecte des impôts. Ces avancées technologiques offrent aux administrations fiscales de nouveaux outils analytiques et statistiques qui facilitent le traitement et l'analyse des données, tout en améliorant la qualité des contrôles.

L'intelligence artificielle présente également des avantages notables dans la détection des fraudes, contribuant ainsi à un contrôle et une surveillance plus rigoureuse. Cependant, malgré ces progrès indéniables, l'IA n'est pas exempte de limites et de risques, tels que la complexité des algorithmes, les biais potentiels et les défis en matière de protection des données.

Face à ces avancées, le Maroc se trouve à un tournant crucial pour moderniser son administration fiscale et améliorer la gestion de ses recettes publiques. Bien que le pays soit confronté à des défis tels que la lenteur des procédures, la fraude fiscale et des coûts administratifs élevés, l'introduction de l'IA pourrait constituer une solution innovante pour surmonter ces obstacles.

L'objectif de cette recherche est d'éclairer le cadre général de l'intelligence artificielle dans le domaine fiscal tout en analysant la situation spécifique du Maroc par rapport aux avancées internationales. Cette étude identifiera également les leviers d'une adoption optimale de cette technologie dans l'administration fiscale marocaine. À travers une analyse comparative des expériences d'autres pays et une évaluation des particularités marocaines, nous formulerons des recommandations pour une mise en œuvre progressive et adaptée de l'IA, en tenant compte des contraintes technologiques, législatives et sociales.

Ainsi, cette étude répondra à la problématique suivante : Dans quelle mesure l'intégration de l'intelligence artificielle dans l'administration fiscale marocaine peut-elle améliorer l'efficacité de la collecte des impôts, renforcer la détection des fraudes fiscales, tout en assurant la conformité des contribuables ?

1. Revue de littérature

1.1 Définition et concepts de l'intelligence artificielle

L'intelligence artificielle (IA) est une discipline scientifique qui vise à doter les machines de la capacité d'exécuter des tâches traditionnellement réalisées par les êtres humains, en s'appuyant sur des processus intelligents. Bien que le terme « intelligence artificielle » ait émergé en 1956, il convient de noter qu'il a été introduit pour la première fois dans un article de 1950 par Alan Turing, intitulé « Computing Machinery and Intelligence ». Dans cet article, Turing a proposé son célèbre test, désormais connu sous le nom de « test de Turing », destiné à établir un critère pour qualifier une machine de « consciente ».¹

D'ailleurs la première définition formelle de l'intelligence artificielle a été formulée lors du congrès de Dartmouth en 1956 par Marvin Lee Minsky, qui l'a décrite comme la création de programmes capables d'accomplir des tâches que les humains réalisent mieux à l'heure actuelle, nécessitant des processus mentaux complexes tels que l'apprentissage perceptuel, l'organisation de la mémoire et le raisonnement critique. Ce congrès a également permis de poser les bases de la définition d'une machine intelligente, caractérisée par sa capacité à reproduire le comportement humain dans divers domaines et à modéliser le fonctionnement intellectuel de l'être humain².

Au fil des décennies, l'IA a évolué, et de nombreux ingénieurs et chercheurs ont proposé diverses définitions. Selon J.L. Laurier, l'IA est considérée comme l'étude des activités intellectuelles humaines pour lesquelles aucune méthode précise n'est connue a priori. Par conséquent, toute tâche déjà réalisée en informatique ne relève plus de l'IA.

Il est crucial de distinguer l'informatique, qui est la science du traitement de l'information, de l'intelligence artificielle, qui s'intéresse aux cas où ce traitement ne peut pas être réduit à des méthodes simples, précises ou algorithmiques. Un algorithme est une séquence d'opérations ordonnées, clairement définies, pouvant être exécutées par un ordinateur moderne, permettant d'atteindre une solution dans un délai raisonnable (quelques minutes ou heures, mais certainement pas des siècles)³.

¹ Turing, A. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, 59(236), 433-460.

<https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>

²Pastre, D. (2000). L'intelligence artificielle : Définition, généralités, historique, domaines. Université Paris 5.

³https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:sX_gLkjd_4J:scholar.google.com/+definition+de+l+intelligence+artificielle&hl=fr&as_sdt=0,5

Plus de soixante ans après ces premières définitions, l'intelligence artificielle est désormais comprise comme la capacité d'un système autonome à exécuter des fonctions généralement associées à l'intelligence humaine, telles que le raisonnement et l'apprentissage. Une distinction importante s'opère entre l'IA de type « advanced analytics », qui exploite des données structurées et qualifiées, et celle qui utilise des données non structurées et non qualifiées, agissant de manière autonome vis-à-vis de son utilisateur. Cette dernière forme d'IA suscite un intérêt particulier en raison de sa capacité à analyser son environnement, à apprendre et à exercer une certaine subjectivité⁴.

1.2 L'engagement du Maroc en faveur d'une intelligence artificielle éthique

Avec l'essor du numérique, les moyens de communication et d'information sont devenus incontournables, donnant naissance aux droits numériques, considérés comme des droits de la quatrième génération en droit international. Cependant, cette transformation soulève des défis majeurs en matière de protection des données personnelles, nécessitant l'intervention du législateur marocain pour encadrer ces enjeux et garantir un usage éthique et sécurisé des nouvelles technologies.

Les droits numériques englobent des libertés fondamentales telles que la liberté d'expression, d'information et d'association en ligne, tout en imposant des exigences renforcées en matière de respect de la vie privée, de cybersécurité et de protection des données personnelles. L'accélération du commerce électronique, l'essor des réseaux sociaux et le développement des plateformes de services en ligne exposent les citoyens à de nouveaux risques, notamment l'exploitation abusive des données, la cybercriminalité et la dépendance aux grandes entreprises technologiques étrangères.

Pour harmoniser sa législation avec les normes internationales et répondre à ces défis, le Maroc a adopté plusieurs réglementations en phase avec ses engagements mondiaux. La Déclaration universelle des droits de l'homme de 1948 garantit la protection de la vie privée et la liberté d'opinion, tandis que le Pacte international relatif aux droits civils et politiques, ratifié en 1979, encadre les libertés numériques sous réserve du respect de l'ordre public. Par ailleurs, la Directive européenne 95/46/CE, qui définit un cadre strict pour la protection des données

⁴Soulez, M. (2018). Questions juridiques au sujet de l'intelligence artificielle. *Annales des Mines - Enjeux numériques*, 1(1), 81-85

personnelles en Europe, a influencé la réglementation marocaine, notamment pour assurer la conformité des entreprises locales opérant à l'international.⁵

Dans cette optique, le Maroc a mis en place un cadre législatif spécifique, notamment la loi 09-08 sur la protection des données personnelles, qui encadre la collecte, le traitement et la conservation des informations sensibles. La Commission Nationale de Contrôle de la Protection des Données à Caractère Personnel veille à l'application de cette loi et impose des sanctions en cas de manquement. De plus, un renforcement de la cybersécurité a été initié à travers l'adoption de nouvelles réglementations visant à lutter contre la cybercriminalité et à protéger les infrastructures numériques stratégiques.

Face à l'essor rapide de l'intelligence artificielle et aux risques qu'elle peut engendrer, le Maroc s'est également engagé dans la promotion d'une IA éthique en adoptant les recommandations de l'UNESCO. Celles-ci visent à garantir la transparence des algorithmes, à prévenir la surveillance de masse et à assurer aux citoyens un meilleur contrôle sur leurs données personnelles. Dans cette perspective, le pays a initié plusieurs projets visant à intégrer l'intelligence artificielle de manière responsable, notamment à travers l'élaboration d'une stratégie nationale et la mise en place d'un cadre réglementaire adapté.

Malgré ces avancées, plusieurs défis restent à relever pour renforcer la protection des droits numériques. L'application effective des lois doit être améliorée afin d'assurer une mise en œuvre rigoureuse des réglementations existantes. L'éducation numérique et la sensibilisation des citoyens sont essentielles pour les informer sur leurs droits et les risques liés à l'usage des technologies numériques. Par ailleurs, le développement de solutions technologiques locales permettrait de réduire la dépendance aux plateformes étrangères et de favoriser une souveraineté numérique nationale. Enfin, l'intégration des principes éthiques dans l'intelligence artificielle devra être renforcée pour éviter les dérives liées à l'automatisation des décisions et garantir un usage responsable de ces technologies.

Grâce aux initiatives législatives mises en place et à son engagement en faveur d'un numérique éthique, le Maroc s'affirme comme un acteur clé de la régulation numérique en Afrique du Nord. Toutefois, pour garantir un développement numérique inclusif et sécurisé, il est essentiel

⁵<https://www.policycenter.ma/publications/lintelligence-artificielle-au-maroc-entre-encadrement-reglementaire-et-strategie>

de poursuivre les efforts en matière de gouvernance des données, d'éducation numérique et de souveraineté technologique. En s'adaptant aux évolutions constantes du numérique et aux exigences des standards internationaux, le pays pourra assurer une transition numérique respectueuse des droits fondamentaux et bénéfique pour l'ensemble de la société.

2. Méthodologie de recherche :

Cette recherche s'appuie sur une méthodologie mixte qui s'articule sur une revue exhaustive de la littérature avec une étude comparative, une enquête de terrain et une étude de cas exploratoire. Elle vise à examiner de manière critique les conditions, les enjeux et les perspectives d'intégration de l'intelligence artificielle (IA) au sein de l'administration fiscale marocaine, en mobilisant les enseignements tirés des expériences internationales et en procédant à une analyse contextualisée de la réalité nationale.

Dans un premier temps, une analyse documentaire approfondie a été réalisée afin de recenser et d'étudier les applications de l'intelligence artificielle (IA) dans les administrations fiscales de plusieurs pays, notamment le Canada, les États-Unis, la France et le Royaume-Uni. Cette revue s'appuie sur la littérature académique récente, des rapports institutionnels et des études de cas. Elle a permis d'identifier les bonnes pratiques internationales ainsi que les avantages observés en matière d'intégration de l'IA dans le secteur fiscal, tels que l'automatisation des processus, la réduction de la fraude, l'amélioration de la relation contribuable-administration et le renforcement de l'efficacité organisationnelle.

Dans un second temps, un examen ciblé des initiatives de la Direction Générale des Impôts (DGI). Cette phase s'est attachée à analyser les dispositifs technologiques existants mis en œuvre par la DGI, en particulier le Système d'Analyse des Risques (SAR), le Système Intégré de Taxation (SIT), et le chatbot conversationnel DGIbot. L'objectif était de situer le niveau de maturité numérique de l'administration fiscale marocaine au regard des tendances internationales, et d'identifier les leviers possibles d'amélioration, tant au niveau des outils que des processus.

Enfin, une enquête quantitative a été administrée auprès d'un échantillon de 50 inspecteurs des impôts marocains, à l'aide d'un questionnaire structuré. Cette enquête visait à recueillir leurs perceptions sur trois axes principaux : l'usage actuel des outils technologiques dans leurs

fonctions quotidiennes ; leur niveau de connaissance et leurs attentes à l'égard de l'intelligence artificielle ; et leur appréciation des impacts potentiels de l'IA sur l'efficacité des services fiscaux, la détection de la fraude et l'amélioration de la qualité des prestations destinées aux contribuables.

L'articulation de ces trois dimensions méthodologiques permet d'adopter une perspective à la fois comparative, analytique et empirique, en vue de formuler des recommandations concrètes pour une intégration optimale de l'intelligence artificielle dans le système fiscal marocain.

2.1 Application de l'IA dans le domaine fiscal

Les administrations fiscales de nombreux pays ont commencé à intégrer, à divers degrés, des technologies automatisées et des applications de machine learning dans leurs processus. Ces innovations technologiques ont démontré leur capacité à améliorer l'efficacité des systèmes fiscaux en automatisant des tâches complexes et en optimisant la gestion des données.

Cette section explore l'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) par les administrations fiscales à travers des exemples concrets et une revue des travaux académiques. Plusieurs articles scientifiques ont en effet décrit des algorithmes à fort potentiel d'application dans le domaine fiscal, avec l'objectif d'assister les gouvernements dans la détection de la fraude, la prévision des comportements fiscaux et la simplification des obligations des contribuables. À travers cette revue, nous mettrons en lumière les avancées et les perspectives de l'IA dans le domaine de la fiscalité.

Canada

Le Canada utilise l'intelligence artificielle (IA) pour renforcer l'efficacité de son administration fiscale, principalement à travers l'Agence du revenu du Canada (ARC). Grâce à des technologies avancées comme l'apprentissage automatique, l'ARC est capable d'analyser des volumes massifs de données fiscales, ce qui lui permet de détecter des anomalies et des fraudes qui pourraient échapper aux méthodes traditionnelles de contrôle. L'IA contribue également à automatiser des processus complexes, réduisant ainsi le risque d'erreur humaine et accélérant les contrôles fiscaux.⁶

⁶ <https://www.fcf-ctf.ca/FR/FR/Newsletters/Perspectives/2024/2/240205.aspx?utm>

Dans un effort pour moderniser et simplifier le processus de déclaration fiscale, le gouvernement fédéral canadien a annoncé, lors de son discours du Trône de septembre 2020, son intention de mettre en place un système gratuit de production automatisée des déclarations d'impôt pour les situations fiscales simples. Cet objectif vise à alléger le fardeau de la préparation des déclarations fiscales pour les citoyens et à garantir qu'ils reçoivent les prestations sociales auxquelles ils ont droit, tout en évitant les pertes dues à des déclarations non soumises.

Cependant, l'adoption de ce système d'automatisation se heurte à des défis, comme l'indiquent les faibles taux d'acceptation du service "Déclarer simplement", proposé par l'ARC. Avec seulement 0,2 % des invitations acceptées, ces chiffres révèlent les limites de l'approche actuelle et les obstacles à la mise en œuvre d'un système entièrement automatisé.

En comparaison, des pays comme l'Argentine, le Costa Rica et le Royaume-Uni ont réussi à simplifier leur fiscalité en exemptant certains contribuables de la nécessité de produire une déclaration, à condition que les impôts soient correctement prélevés à la source. Cette pratique contraste avec la complexité des régimes fiscaux canadiens, qui complique l'implémentation généralisée de l'automatisation.

D'autres pays, tels que la Finlande, la Slovaquie et le Danemark, ont mis en place des systèmes où les administrations fiscales préremplissent les déclarations fiscales à partir des données fournies par des tiers, simplifiant ainsi le processus pour les contribuables. Ces systèmes automatisés minimisent l'interaction entre les contribuables et l'administration fiscale, rendant le processus de déclaration plus efficace et moins sujet aux erreurs.

Actuellement, le système IMPÔTNET au Canada offre une certaine forme d'automatisation, mais il ne génère pas de déclarations préremplies, ce qui le place en retrait par rapport aux modèles d'autres pays. Cette situation souligne la nécessité d'une réforme et d'une adoption accrue des technologies d'IA pour améliorer l'efficacité des systèmes fiscaux canadiens et faciliter la conformité des contribuables.

États-Unis

L'intelligence artificielle (IA) est de plus en plus intégrée au sein des administrations fiscales des États-Unis, notamment par l'Internal Revenue Service (IRS), l'agence chargée de la collecte des impôts, y compris les impôts sur le revenu et les sociétés. Récemment, l'IRS a déployé des outils d'IA auprès de ses près de 90 000 employés pour améliorer la détection de l'évasion fiscale.

Cette initiative, rapportée par le New York Times, s'inscrit dans le cadre d'une stratégie visant à accroître les recettes fiscales en renforçant la lutte contre la fraude. L'IRS, à l'instar de la Direction générale des Finances publiques en France, utilise déjà des algorithmes pour planifier ses contrôles fiscaux, mais se concentre désormais sur les transactions et les entreprises les plus riches, considérées comme plus susceptibles d'être impliquées dans des pratiques douteuses.

L'agence prévoit de lancer à la fin du mois de septembre, des enquêtes ciblées sur 75 des partenariats les plus importants récemment identifiés, représentant des transactions d'une valeur supérieure à 10 milliards de dollars, et ce, grâce à l'utilisation d'outils d'IA. Daniel Werfel, le commissaire de l'IRS, a souligné que ces nouveaux outils permettront de repérer plus efficacement les montages complexes et les tendances en matière d'évasion fiscale. En se concentrant sur les opérations les plus significatives, le fisc américain espère gagner en efficacité.

Pour mettre en œuvre ces innovations, l'administration fiscale a intensifié le recrutement de data scientists afin de développer des outils d'IA en interne. Bien que les détails sur ces outils demeurent limités, l'IRS collabore également avec des experts extérieurs et des entreprises pour enrichir ses capacités.

Cette stratégie d'adoption de l'IA s'inscrit dans le cadre d'un budget de 80 milliards de dollars alloué à l'IRS par la loi Inflation Reduction Act. Cependant, cette dépense a suscité des tensions entre Républicains et Démocrates, et l'introduction de l'IA ne risque pas d'apaiser les débats⁷.

Royaume-Uni

Le Royaume-Uni a intégré l'intelligence artificielle dans le cadre de son système fiscal numérique. Le HM Revenue and Customs (HMRC) utilise l'IA pour améliorer l'expérience des contribuables en automatisant le processus de déclaration et de paiement d'impôts pour les petites entreprises et les particuliers. Cette approche réduit les erreurs de déclaration, améliore la conformité et diminue les coûts administratifs liés à la gestion fiscale.⁸

France

En France, les autorités fiscales ont déployé l'IA pour détecter les irrégularités en matière de conformité fiscale. Par exemple, en 2023, elles ont utilisé l'IA en combinaison avec des photographies aériennes fournies par l'Institut national de l'information géographique et

⁷Usine Digitale. (2023, septembre 11). *Aux États-Unis, le fisc déploie un outil d'intelligence artificielle pour repérer l'évasion fiscale*. Usine Digitale. <https://www.usine-digitale.fr/article/aux-etats-unis-le-fisc-deploie-un-outil-d-intelligence-artificielle-pour-reperer-l-evasion-fiscale.N2169647>

⁸ <https://www.gov.uk/government/publications/intelligent-telephony-automation?utm>

forestière (INIGF) pour identifier 140 000 piscines non déclarées. Cette initiative a permis de générer 40 millions d'euros de recettes fiscales supplémentaires.

Pays-Bas

Aux Pays-Bas, l'administration fiscale a utilisé un modèle de classification des risques basé sur l'IA pour gérer un régime de prestations pour la garde d'enfants. Ce système visait à créer des profils de risque pour les demandeurs susceptibles de faire des demandes frauduleuses concernant les charges de famille. Cependant, la conception et la gestion inadéquates de cette solution ont entraîné de nombreuses accusations erronées, provoquant un scandale politique majeur qui a conduit à la chute du gouvernement en 2021.

Italie

En Italie, un projet innovant nommé Prodigit est en cours, utilisant l'IA générative visant à soutenir les juges et avocats fiscaux grâce aux technologies numériques, en mettant particulièrement l'accent sur l'intelligence artificielle (IA). L'un des objectifs principaux de ce projet est de générer des résumés automatisés des décisions judiciaires et d'extraire des informations pertinentes, telles que l'identification des questions juridiques, des critères de décision et la spécification de mots-clés.

Ce projet vise à réduire l'arriéré des affaires en cours, facilitant ainsi le traitement des litiges et améliorant l'efficacité du système fiscal.⁹

2.2 L'intelligence artificielle (IA) et la direction générale des impôts (DGI)

Dans un monde de plus en plus numérisé, l'e-gouvernement se distingue comme un levier crucial pour moderniser les services publics et améliorer l'interaction entre les administrations et les citoyens. Face à l'évolution des technologies et aux attentes croissantes des usagers, les gouvernements cherchent à optimiser leurs processus pour offrir des services plus accessibles, transparents et efficaces. Au Maroc, cette dynamique se concrétise par des initiatives ambitieuses visant à transformer l'administration publique.

Dans ce cadre, la Direction Générale des Impôts (DGI) joue un rôle central dans la mise en œuvre de l'e-gouvernement. Ses efforts se concentrent sur l'amélioration du paiement des impôts et la dématérialisation des services fiscaux, dans le but de moderniser, de rendre plus

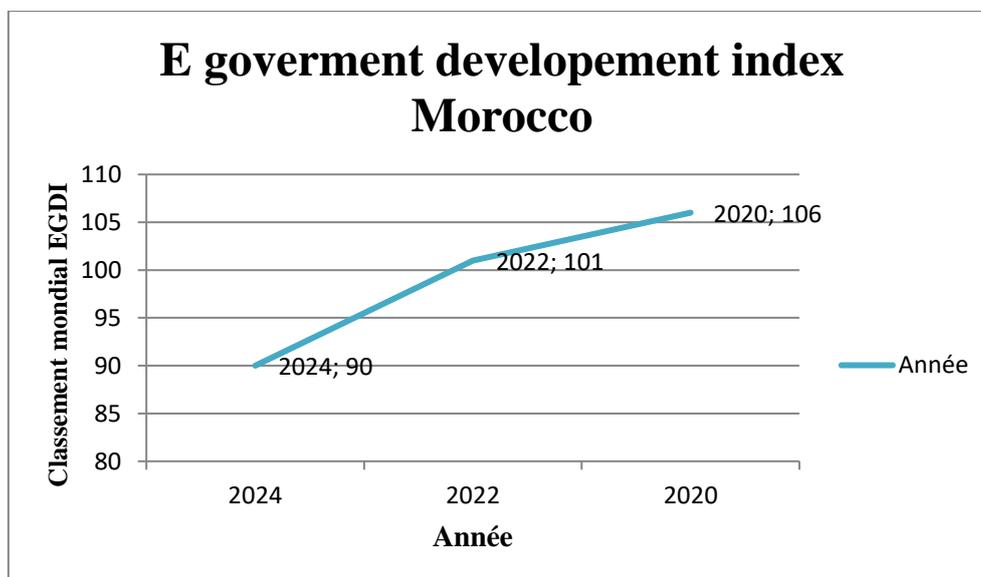
⁹ <https://www.wolterskluwer.com/fr-be/expert-insights/leveraging-the-full-potential-of-generative-ai-for-legal-professionals?utm>

transparentes les actions administratives et de renforcer la confiance des citoyens envers l'administration fiscale.

L'E-Government Development Index (EGDI) est un outil clé pour évaluer ces efforts. Cet indice composite, établi par les Nations Unies, mesure la capacité des gouvernements à fournir des services publics en ligne de manière efficace. Il repose sur trois composantes principales : l'Indice des services en ligne (OSI), l'Indice des infrastructures de télécommunication (TII) et l'Indice de capital humain (HCI). Ces indices permettent d'évaluer respectivement la disponibilité des services numériques, la qualité de l'infrastructure technologique et la capacité de la population à adopter les technologies numériques.

En 2024, le Maroc se classe au 90e rang mondial avec un score EGDI de 0,6841, marquant une nette amélioration par rapport à 0,5915 en 2022. Cette progression est le fruit de performances significatives dans plusieurs domaines : un score de 0,5618 pour l'OSI, qui illustre l'avancée continue dans la digitalisation des services publics ; un score de 0,6078 pour l'HCI, qui reflète un niveau modéré de compétences et d'éducation numériques parmi la population marocaine ; et un score de 0,8827 pour le TII, qui témoigne d'une infrastructure de télécommunication robuste, avec un accès étendu à l'Internet mobile et fixe.

Figure 1: Développement de l'EGDI au Maroc



Source 1 : Réalisé par l'auteur

Ces progrès ont permis au Maroc de réaliser des avancées notables en matière de transformation numérique, se positionnant parmi les pays avec un EGDI élevé en Afrique du Nord. Cependant, le Maroc reste derrière des leaders régionaux comme l'Afrique du Sud et Maurice, qui ont des

infrastructures numériques plus développées et une adoption plus poussée de l'e-gouvernement. De plus, des défis subsistent, notamment en ce qui concerne le capital humain et la participation électronique (e-participation). L'Indice de capital humain montre la nécessité d'améliorer la formation numérique pour encourager une adoption plus large des technologies et favoriser la participation des citoyens dans les processus décisionnels via des outils numériques.

Dans cette optique, la DGI a entrepris une transformation majeure en modernisant ses services, en améliorant le paiement des impôts et en dématérialisant les procédures. La digitalisation est devenue une priorité stratégique, soutenue par des initiatives telles que le Plan Maroc Numérique 2013 et le Plan Maroc Digital 2020. Ces efforts visent à la fois à optimiser l'efficacité des services fiscaux et à renforcer la confiance des citoyens, en leur offrant des services plus accessibles et transparents.

Ainsi, l'e-gouvernement au Maroc, soutenu par les initiatives de la DGI, représente un pas important vers une administration publique modernisée et une interaction plus fluide entre les citoyens et l'État. Les efforts continus pour relever les défis liés au capital humain et à la participation électronique seront cruciaux pour garantir une adoption plus large des technologies numériques et assurer une inclusion efficace dans les services publics en ligne.

L'intégration de l'intelligence artificielle (IA) a été un élément clé, surtout pendant la crise sanitaire, pour optimiser la collecte des recettes fiscales nécessaires à la relance économique. Bien que le développement de l'IA dans le système fiscal soit encore en cours, des avancées importantes ont été réalisées, telles que l'automatisation de certaines transactions fiscales, comme la gestion des demandes via la plateforme de la DGI, le dépôt en ligne des déclarations de revenus, et la supervision des factures.

Pour lutter contre la fraude fiscale, la DGI a intégré des outils d'IA capables d'analyser les déclarations fiscales et de détecter d'éventuelles irrégularités. Le Système d'Analyse des Risques (SAR), introduit en 2017, évalue les déclarations fiscales en attribuant des scores basés sur des indicateurs de risque, tout en intégrant les données dans un Système Intégré de Taxation (SIT) et un Système Intégré de Recoupement (SIR). Ces systèmes ont permis de :

- Automatiser les processus manuels : le SIR et le SAR ont facilité l'automatisation des tâches répétitives, comme l'analyse des déclarations fiscales ou la détection d'anomalies dans les transactions financières, améliorant ainsi la rapidité et l'efficacité des administrations fiscales.

- Détecter les fraudes et anomalies : ces systèmes peuvent analyser de grandes quantités de données pour repérer des schémas inhabituels ou des comportements suspects, permettant d'identifier les cas de fraude fiscale plus rapidement et avec plus de précision.
- Prédire les comportements fiscaux : en analysant les données historiques des contribuables, ces systèmes ont permis de prédire les individus ou entreprises susceptibles de ne pas respecter leurs obligations fiscales, ce qui permet à la DGI de mieux cibler ses efforts de contrôle et de prévention des fraudes.
- Améliorer la conformité : en automatisant la préparation des déclarations fiscales et en offrant des systèmes d'assistance intelligents, SIMPL simplifie le processus pour les contribuables, réduisant ainsi les erreurs et augmentant le taux de conformité volontaire.

La direction générale des impôts a adopté des systèmes de scoring¹⁰ basés sur l'intelligence artificielle afin d'optimiser la détection des profils fiscaux à haut risque. Grâce à l'exploitation du big data et des algorithmes prédictifs, elle attribue un score de risque aux contribuables en analysant divers paramètres, tels que l'historique des déclarations, les écarts anormaux et les transactions suspectes. Cette approche permet de prioriser les contrôles fiscaux en ciblant les dossiers présentant les plus fortes probabilités d'irrégularités, évitant ainsi une approche aléatoire et optimisant l'utilisation des ressources.

Selon Younes Idrissi Kaitouni, directeur général des impôts, "l'exploitation des données numériques permet d'identifier avec précision les profils à risque". Chaque année, un programme de contrôle est établi en fonction de critères dynamiques. L'administration fiscale doit toutefois trouver un équilibre entre la nécessité de contrôle et la préservation d'un climat fiscal stable, afin de ne pas nuire à la confiance des contribuables. La digitalisation et l'exploitation du big data offrent ainsi des perspectives prometteuses pour améliorer l'efficacité du contrôle fiscal.

Dans cette logique, la segmentation des entreprises constitue un axe clé de la stratégie de la DGI. Trois grandes catégories sont distinguées : les grandes entreprises (top 100 des sociétés),

¹⁰ <https://www.leconomiste.com/article/1133300-fiscalite-big-data-scoring-les-contrroles-de-plus-en-plus-cibles>

les grandes PME et les TPME. Cette classification détermine la fréquence des contrôles, allant d'un audit annuel pour les grandes entreprises à un cycle de contrôle de dix ans pour les TPME.

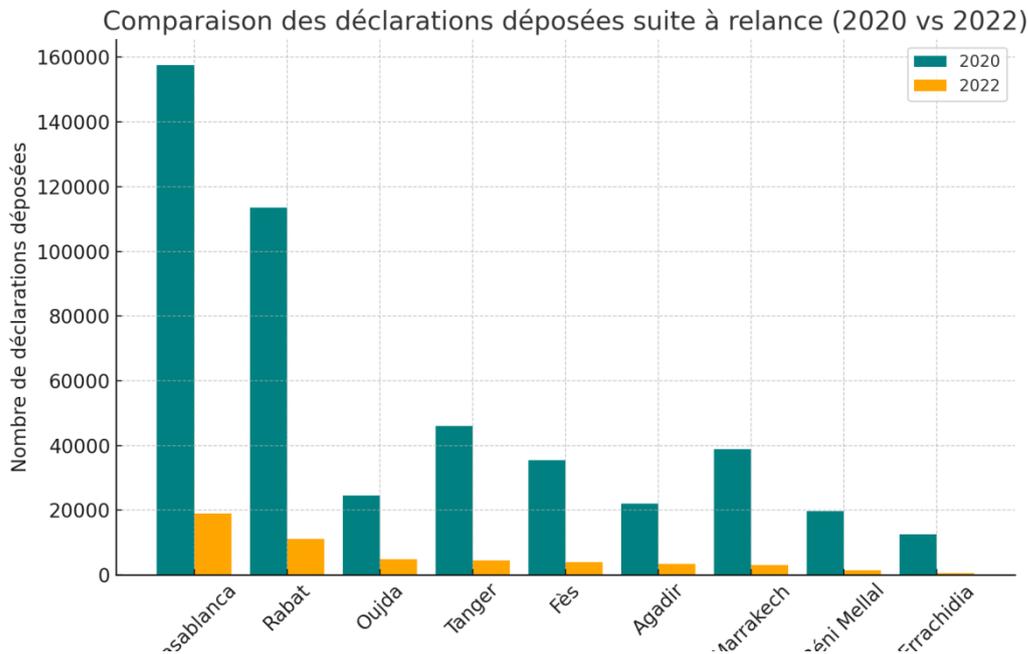
Au-delà de son rôle budgétaire, le contrôle fiscal tend ainsi vers une approche plus juste, transparente et efficace, renforçant la confiance des contribuables tout en garantissant une meilleure conformité fiscale.

Dans la même logique, la relance des contribuables en défaut est désormais informatisée grâce au module de relance intégré dans le Système Intégré de Taxation (SIT). En 2023, ce module a bénéficié de plusieurs améliorations importantes, dont la génération automatique des défauts de déclaration liés à la Contribution Professionnelle Unique (CPU) et à la déclaration annuelle du revenu foncier. Le système permet également l'impression automatisée des deuxièmes lettres de rappel, ce qui optimise le processus de relance et améliore l'efficacité des opérations de suivi des déclarations fiscales. Ces avancées contribuent à une meilleure gestion des dossiers fiscaux et renforcent la capacité de la DGI à encadrer les contribuables en situation de défaut.

Parmi les mesures introduites par la DGI dans le cadre de l'automatisation des processus et visant à promouvoir la conformité fiscale des entreprises est l'enregistrement des entreprises inactives dans le registre des entreprises inactives. Cette mesure concerne les sociétés qui n'ont pas déposé leurs déclarations fiscales pendant trois exercices consécutifs, et elle est rendue possible grâce à l'utilisation de technologies avancées telles que l'intelligence artificielle (IA). L'enregistrement automatique dans ce registre permet à l'administration fiscale de mieux identifier et suivre les entreprises non conformes, en améliorant la gestion de leur situation fiscale. Cette démarche vise à inciter les entreprises à régulariser leur situation en leur offrant un cadre plus transparent et plus efficace. En outre, elle permet d'éviter que des sociétés inactives continuent de bénéficier des avantages fiscaux auxquels elles ne devraient plus avoir droit, tout en facilitant l'application des mesures de contrôle fiscal.

Grâce à cette automatisation, la DGI renforce la conformité fiscale en simplifiant les processus d'enregistrement et en rendant plus rapide l'identification des manquements, contribuant ainsi à une gestion plus transparente et plus efficace du système fiscal.

Figure 2: Evolution des déclarations déposées suite aux relances automatisées

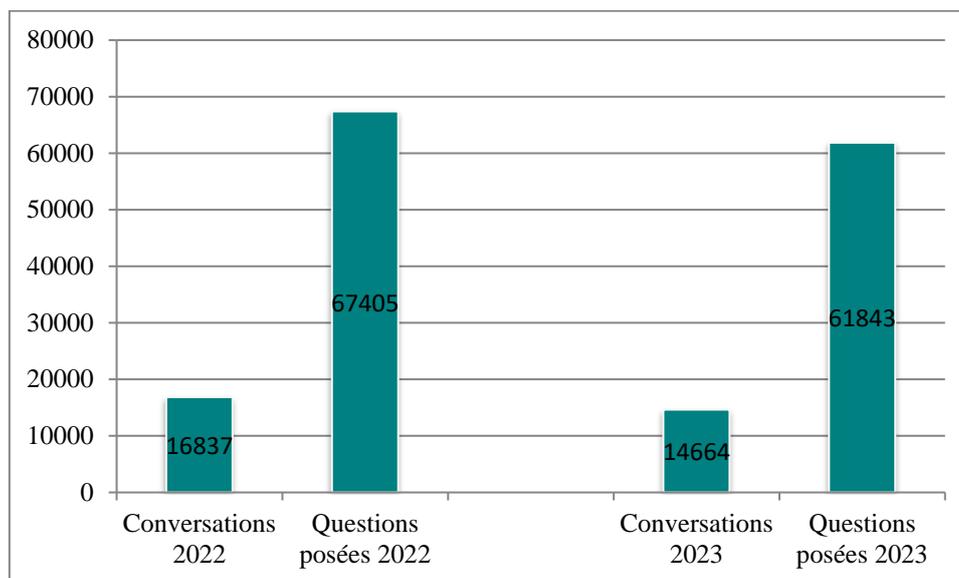


Source 2: Réalisé par l'auteur

D'après le graphe Les relances automatisées ont permis d'obtenir un taux de conformité significatif dans plusieurs villes, avec Casablanca et Rabat concentrant une grande partie des déclarations déposées. Ce processus contribue à renforcer l'intégrité du système fiscal et à améliorer le recouvrement des recettes.

La DGI a également mis en place un agent conversationnel, le "CHATBOT", disponible 24h/24 et 7j/7, pour accompagner les usagers en arabe et en français dans leurs démarches administratives. Conçu pour répondre aux questions fréquentes relatives aux services en ligne "SIMPL", ce dispositif est destiné à évoluer pour couvrir progressivement d'autres aspects de la fiscalité.

Figure 3: Evolution des conversations lancées et questions répondues par CHATBOT



Source 3: Réalisé par l'auteur

Ce graphe nous permet d'observer l'évolution des demandes traitées par le ChatBot entre 2022 et 2023.

En 2023, la DGI a traité 124 148 demandes d'assistance, dont 40 % par téléphone et 60 % par e-mail. En moyenne, le centre d'appel a enregistré 186 appels et 233 e-mails par jour, portant sur des sujets variés tels que les dispositions légales, les démarches administratives et le suivi des réclamations. Pour les services en ligne, les principales demandes concernaient l'assistance technique pour les télédéclarations et télépaiements, les mises à jour de données et le dépôt en ligne des réclamations.

Dans ce cadre, DGIbot a renforcé l'offre d'assistance numérique de la DGI, totalisant 14 664 conversations initiées et 61 843 questions posées en 2023¹¹, avec une moyenne stable de 4 questions par conversation. Ce déploiement reflète la volonté de la DGI de diversifier ses canaux de communication et de faciliter l'accès aux services fiscaux en ligne. L'intégration de l'intelligence artificielle dans ses outils numériques illustre son engagement pour l'innovation et la modernisation de l'administration fiscale. En mettant à disposition un ChatBot accessible en continu, la DGI améliore l'expérience des usagers et renforce l'efficacité de ses services en ligne.

Cependant, l'utilisation du ChatBot a enregistré une légère baisse en 2023 par rapport à 2022¹², avec une diminution de 10,3 % du nombre de conversations (de 16 837 à 14 664) et une baisse

¹¹ Rapport d'activité direction générale des impôts 2023

¹²Rapport d'activité direction générale des impôts 2022

de 8,2 % du nombre de questions posées (de 67 405 à 61 843). Cette tendance peut être expliquée par plusieurs facteurs : une amélioration du ChatBot, offrant des réponses plus précises et réduisant ainsi le besoin de poser plusieurs questions, un changement dans les habitudes des usagers privilégiant d'autres canaux comme le téléphone ou l'e-mail, et une diminution du nombre de nouveaux utilisateurs, la maîtrise progressive des services en ligne limitant la nécessité de solliciter l'assistance.

2.3 Questionnaire sur l'Intégration de l'Intelligence Artificielle dans l'Administration Fiscale

Pour mieux cerner cette problématique de l'intégration de l'intelligence artificielle (IA) dans le secteur fiscal au Maroc, il est essentiel de comprendre les perceptions et attentes des inspecteurs fiscaux vis-à-vis des outils technologiques. Dans un contexte où le fisc marocain cherche à améliorer l'efficacité de ses processus et à optimiser la gestion des données fiscales, l'IA apparaît comme une solution prometteuse pour répondre aux défis de modernisation.

Ce questionnaire a été conçu pour recueillir les points de vue de 50 inspecteurs fiscaux sur l'utilisation de l'IA dans le cadre de leur travail, particulièrement en ce qui concerne la détection des fraudes fiscales, l'automatisation des tâches répétitives, et l'amélioration de la qualité des services aux contribuables. L'objectif est d'analyser comment l'IA pourrait transformer le domaine fiscal, notamment en réduisant les risques fiscaux, en améliorant l'efficacité des contrôles, et en simplifiant les démarches administratives.

Les résultats de cette enquête nous permettront de mieux cerner les perspectives et les opportunités que représente l'IA dans le domaine fiscal marocain, tout en identifiant les obstacles potentiels à son adoption et les mesures nécessaires pour favoriser son implémentation réussie.

3. Résultats et discussion

3.1 Résultat de l'analyse comparative

L'analyse documentaire approfondie réalisée afin de recenser et d'étudier les applications de l'intelligence artificielle (IA) dans les administrations fiscales de plusieurs pays, en se basant sur la littérature académique récente, les rapports institutionnels et les études de cas, a permis l'identification des bonnes pratiques internationales ainsi que des avantages observés en matière d'intégration de l'IA dans le secteur fiscal, tels que l'automatisation des processus, la réduction de la fraude, l'amélioration de la relation contribuable-administration et le renforcement de l'efficacité organisationnelle. Ces résultats sont présentés dans le tableau comparatif suivant :

Pays	Applications concrètes de l'IA	Bénéfices observés
Canada	- Analyse de données massives via l'apprentissage automatique	- Détection plus rapide et plus précise des anomalies et fraudes - Réduction significative des cas de fraude fiscale
	- Automatisation des processus complexes de contrôle fiscal	- Diminution des erreurs humaines - Accélération des audits et vérifications
	- Mise en place d'un système automatisé de déclaration pour cas simples (annoncé dans le discours du Trône 2020)	- Allègement du fardeau de déclaration pour les contribuables - Meilleur accès aux prestations sociales pour les ayants droit
	- Système IMPÔTNET	- Offre une forme d'automatisation via la déclaration en ligne ce qui améliore la conformité fiscale
Etats unis	- - Outils d'IA déployés auprès des 90 000 employés de l'IRS	- - Renforcement de la détection de l'évasion fiscale
	- - Ciblage des grandes entreprises et des partenariats complexes (> 10 milliards \$ de transactions)	- - Meilleur ciblage des contrôles fiscaux à fort enjeu
	- Recrutement de data scientists et collaboration avec des experts externes	- -Développement d'outils d'IA performants en interne
	- Financement par la loi « Inflation Reduction Act » (budget de 80 milliards \$ dédié à la modernisation de l'IRS)	- - Modernisation structurelle de l'agence fiscale.
France	- Utilisation de l'IA pour détecter les irrégularités fiscales	- Amélioration du ciblage des contrôles
	- Croisement de données avec des photographies aériennes (en partenariat avec l'Institut national de l'information géographique et forestière)	- Détection automatisée d'infractions invisibles via déclaration fiscale
	- En 2023, identification de 140 000 piscines non déclarées grâce à l'IA	- Génération de 40 millions d'euros de recettes fiscales supplémentaires
Pays bas	- Utilisation d'un modèle de classification des risques basé sur l'IA pour la gestion des prestations familiales	- Création de profils de risque automatisés pour détecter les demandes potentiellement frauduleuses
	- Ciblage des bénéficiaires du régime de garde d'enfants	- Détection automatisée de fraudes fiscales

Italie	- Projet Prodigit utilisant l'IA générative pour soutenir juges et avocats fiscaux	- Modernisation du système de traitement judiciaire fiscal
	- Génération de résumés automatisés des décisions judiciaires	- Gain de temps pour les magistrats et meilleure accessibilité aux décisions
	- Extraction automatisée de questions juridiques, critères de décision et mots-clés	- Facilitation de la recherche juridique et de l'analyse des litiges
Maroc	- Système analyse risque : Scoring des contribuables à risque (taux de marge faible, déficits chroniques, anomalies déclaratives)	- Modernisation du contrôle fiscal
	- Croisement avec données bancaires (ex : comptes d'influenceurs, youtubeurs)	- Intégration de l'économie numérique et élargissement de l'assiette fiscale
	- Système intégré de taxation : Automatisation des relances fiscales	- Amélioration de la conformité des contribuables
	- Détection de factures non déclarées	- Réduction des sous-déclarations de chiffre d'affaires

Source 4: Réalisé par l'auteur

L'examen des expériences menées à l'étranger révèle clairement que l'intelligence artificielle joue un rôle de plus en plus central dans l'évolution des administrations fiscales. Que ce soit au Canada, aux États-Unis, en France ou dans d'autres pays européens, ces technologies sont mises à profit pour améliorer la détection des irrégularités, automatiser certaines procédures complexes et renforcer l'efficacité des contrôles. Les effets observés sont concrets : meilleure allocation des ressources, réduction des délais de traitement, limitation des erreurs humaines, et hausse des recettes fiscales.

Au Maroc, plusieurs initiatives vont dans ce sens, comme l'utilisation d'outils de scoring pour cibler les contribuables à risque, le croisement des données avec les informations bancaires ou encore l'automatisation partielle de certaines relances. Ces efforts témoignent d'une volonté de modernisation, même si le déploiement reste encore partiel et perfectible.

En somme, cette comparaison souligne que l'intégration de l'IA dans le champ fiscal n'est pas un luxe, mais une nécessité stratégique. Pour en tirer pleinement parti, il est cependant essentiel de renforcer les capacités techniques, d'assurer la formation continue des agents et d'instaurer un pilotage rigoureux autour de ces projets.

3.2 Résultats du Questionnaire sur l'Intégration de l'Intelligence Artificielle dans l'Administration Fiscale

Afin d'évaluer les perceptions et attentes des inspecteurs fiscaux vis-à-vis de l'intelligence artificielle, un questionnaire a été adressé à 50 inspecteurs. L'objectif était de recueillir leur avis sur l'impact potentiel de l'IA dans plusieurs domaines clés : la détection des fraudes fiscales, l'automatisation des tâches répétitives, et l'amélioration de la qualité des services rendus aux contribuables.

Les réponses obtenues permettent d'analyser les opportunités perçues, les obstacles identifiés à son adoption, ainsi que les leviers à mobiliser pour une implémentation efficace de l'IA au sein de l'administration fiscale marocaine.

Questions	Réponses	Analyse
1. Utilisez-vous actuellement des outils technologiques dans votre travail ?	Oui : 15 (75%) Non : 5 (25%)	Une majorité des répondants (75%) utilise des outils technologiques, tandis que 25% n'en utilisent pas. Cela suggère une adoption générale mais également une réticence ou un manque d'accès dans certains cas.
2. Si oui, quels outils technologiques utilisez-vous ?	SID, ChatGPT	Les outils mentionnés, comme SID et ChatGPT , montrent une adoption de technologies avancées, notamment l'intelligence artificielle, pour des tâches spécifiques.
3. Avez-vous déjà entendu parler de l'intelligence artificielle (IA) dans le contexte de votre travail ?	Oui : 15 (75%) Non : 5 (25%)	La majorité des répondants (75%) ont entendu parler de l'IA dans leur travail, montrant une prise de conscience importante de son potentiel.

<p>4. Comment l'IA pourrait-elle améliorer votre efficacité ?</p>	<p>Minimiser le temps et l'effort Automatiser les tâches répétitives Économiser le temps d'analyse Détection des risques fiscaux Accroître l'efficacité et la rapidité Faciliter l'analyse des données</p>	<p>L'IA est perçue comme un outil capable de réduire le temps et l'effort en automatisant des tâches répétitives, tout en améliorant l'efficacité des processus analytiques et en détectant des anomalies (par exemple, les risques fiscaux).</p>
<p>5. Croyez-vous que l'IA peut aider à détecter les fraudes fiscales ?</p>	<p>Oui : 18 (90%) Non : 2 (10%)</p>	<p>Une forte majorité des répondants (90%) est convaincue que l'IA peut jouer un rôle clé dans la détection des fraudes fiscales. Cela reflète une confiance élevée dans les capacités de l'IA pour analyser des données complexes et repérer des anomalies.</p>
<p>6. Pensez-vous que l'IA peut améliorer la qualité des services fournis aux contribuables ?</p>	<p>Oui : 20 (100%)</p>	<p>Tous les répondants sont d'accord sur le fait que l'IA peut améliorer la qualité des services fournis aux contribuables, en les rendant plus rapides, personnalisés et efficaces.</p>

Source 5: Réalisé par l'auteur

Les résultats montrent que l'IA est perçue comme un outil puissant pour améliorer l'efficacité professionnelle et la qualité des services. Une adoption significative des outils technologiques est déjà en place, mais il reste encore des obstacles à surmonter pour ceux qui n'ont pas encore

adopté ces technologies. Les répondants sont particulièrement enthousiastes quant au potentiel de l'IA dans la détection des fraudes fiscales et l'automatisation des tâches.

Conclusion

L'intelligence artificielle (IA) représente une avancée technologique majeure qui transforme de nombreux secteurs, et le domaine fiscal ne fait pas exception. Au Maroc, l'IA a le potentiel d'améliorer considérablement l'efficacité des processus fiscaux, notamment en automatisant les tâches répétitives, en optimisant la collecte des impôts et en facilitant l'analyse des données fiscales. Elle pourrait également jouer un rôle clé dans la détection des fraudes fiscales, un enjeu crucial pour l'administration fiscale marocaine.

Les résultats de l'enquête menée auprès des inspecteurs fiscaux montrent un intérêt croissant pour ces technologies et leur capacité à améliorer la qualité des services fournis aux contribuables. Cependant, bien que les inspecteurs soient conscients des avantages de l'IA, des défis subsistent, notamment en matière de formation, d'accompagnement et de résistance au changement. L'intégration de l'IA dans l'administration fiscale nécessitera donc une approche progressive, combinant investissement dans la technologie et renforcement des compétences des agents fiscaux.

Néanmoins cette étude présente certaines limites. D'abord, l'échantillon de 50 inspecteurs fiscaux, bien que pertinent, ne permet pas de généraliser pleinement les résultats à l'ensemble du corps fiscal. De plus, les données reposent sur des perceptions déclaratives, susceptibles d'être influencées par les expériences personnelles et le degré d'exposition préalable aux outils d'IA.

Plusieurs axes méritent d'être approfondis. D'une part, des études longitudinales pourraient mesurer l'évolution de l'acceptation et de l'efficacité de l'IA dans le temps, en tenant compte des changements technologiques et réglementaires. D'autre part, une analyse coût-bénéfice détaillée des projets IA dans l'administration fiscale marocaine permettrait de guider les décisions stratégiques. Enfin, des recherches futures pourraient explorer les implications éthiques, juridiques et sociétales de l'utilisation d'IA dans le secteur public, notamment en matière de protection des données et de transparence des processus.

En guise de conclusion, Il est donc impératif de mettre en place des stratégies adaptées pour sensibiliser, former et soutenir les professionnels de la fiscalité dans l'adoption de l'IA. De cette manière, l'IA pourra pleinement contribuer à la modernisation du secteur fiscal marocain, améliorer la gestion des données fiscales et renforcer la lutte contre les fraudes fiscales. Cette transformation, bien qu'encourageante, doit être accompagnée d'une réflexion sur les aspects éthiques et juridiques de l'utilisation de l'IA dans le domaine public.

BIBLIOGRAPHIE

Article de revue :

- Amer, M., Hilmi, Y., & El Kezazy, H. (2024, April). Big Data and Artificial Intelligence at the Heart of Management Control: Towards an Era of Renewed Strategic Steering. In The International Workshop on Big Data and Business Intelligence (pp. 303-316). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Dounia, G., Chaimae, K., Yassine, H., & Houda, B. (2025). ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND BIG DATA IN MANAGEMENT CONTROL OF MOROCCAN COMPANIES: CASE OF THE RABAT-SALE-KENITRA REGION. Proceedings on Engineering, 7(2), 925-938.
- Jaldi, A. S. (2022, 19 octobre). L'intelligence artificielle au Maroc : entre encadrement réglementaire et stratégie économique. Policy Center for the New South. <https://www.policycenter.ma/publications/lintelligence-artificielle-au-maroc-entre-encadrement-reglementaire-et-strategie>
- Soulez, M. (2018). Questions juridiques au sujet de l'intelligence artificielle. Annales des Mines - Enjeux numériques, 1(1), 81–85. <https://doi.org/10.3917/ennu.001.0081>
- Turing, A. (1950). Computing machinery and intelligence. Mind, 59(236), 433-460. <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>

Ouvrage :

- Laurière, J. L. (1986). Intelligence artificielle : Résolution de problèmes par l'homme et la machine. Paris : Eyrolles.
- Pastre, D. (2000). L'intelligence artificielle : Définition, généralités, historique, domaines. Université Paris 5.

Articles ou publications en ligne:

- Usine Digitale. (2023, septembre 11). Aux États-Unis, le fisc déploie un outil d'intelligence artificielle pour repérer l'évasion fiscale. *Usine Digitale*. <https://www.usine-digitale.fr/article/aux-etats-unis-le-fisc-deploie-un-outil-d-intelligence-artificielle-pour-reperer-l-evasion-fiscale.N2169647>
- Fédération canadienne des fiscalistes. (2024, février 5). Comment l'intelligence artificielle peut-elle concourir aux objectifs de la fiscalité fédérale? Perspectives, 2. <https://www.fcf-ctf.ca/FR/FR/Newsletters/Perspectives/2024/2/240205.aspx>
- Masmoudi, K. (2025, 20 mars). Fiscalité - Big data, scoring... Les contrôles de plus en plus ciblés. L'Économiste. <https://www.leconomiste.com/article/1133300-fiscalite-big-data-scoring-les-controles-de-plus-en-plus-cibles>
- HM Revenue & Customs. (2013, 30 août). Intelligent Telephony Automation (HMRC Research Report 274). GOV.UK. <https://www.gov.uk/government/publications/intelligent-telephony-automation>
- Wolters Kluwer. (2023, 11 septembre). Exploiter pleinement le potentiel de l'IA générative pour les professionnels du droit. Wolters Kluwer. <https://www.wolterskluwer.com/fr-be/expert-insights/leveraging-the-full-potential-of-generative-ai-for-legal-professionals?utm>

Rapports institutionnels

- Direction Générale des Impôts. (2023). Rapport d'activité 2022. Ministère de l'Économie et des Finances. <https://www.finances.gov.ma/Publication/dgi/2023/Rapportactivite-2022-DGIcomp.pdf>
- Direction Générale des Impôts. (2024). Rapport d'activité 2023. Ministère de l'Économie et des Finances. https://www.finances.gov.ma/Publication/dgi/2024/rapport_activite-dgi2023fr.pdf