

# **L'Administration des Douanes et Impôts Indirects à l'ère de l'Intelligence artificielle : Une revue de littérature**

## **Customs Administration and Indirect Taxes in the Age of Artificial Intelligence: A Review of Literature**

**BEL-HAJ Ismail**

Doctorant

Faculté des sciences juridiques, économiques et sociales de Fès

Université Sidi Mohamed Ben Abdellah - Maroc

Laboratoire Etudes et Recherches en Management des Organisations et des Territoires  
(ERMOT)

**BENNIS Karim**

Enseignant chercheur

Faculté des sciences juridiques, économiques et sociales de Fès

Université Sidi Mohamed Ben Abdellah - Maroc

Laboratoire Etudes et Recherches en Management des Organisations et des Territoires  
(ERMOT)

**Date de soumission** : 31/05/2024

**Date d'acceptation** : 09/07/2024

**Pour citer cet article** :

BEL-HAJI & BENNIS.K.(2024) «L'Administration des Douanes et Impôts Indirects à l'ère de l'Intelligence artificielle : Une revue de littérature », Revue Française d'Economie et de Gestion «Volume 5 : Numéro 7 » pp : 446 – 472.

Author(s) agree that this article remain permanently open access under the terms of the Creative Commons

Attribution License 4.0 International License



## Résumé

Cet article examine l'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) dans l'Administration des Douanes et Impôts Indirects (ADII) et son potentiel pour améliorer les processus douaniers et fiscaux. L'ADII joue un rôle essentiel dans la gestion des flux commerciaux, la collecte des recettes fiscales et la protection des intérêts économiques du pays. L'IA offre de nombreuses opportunités, notamment pour détecter les fraudes et les infractions douanières, optimiser les processus de dédouanement, prévoir les risques fiscaux et automatiser les tâches administratives. Cependant, l'intégration de l'IA présente également des défis techniques, opérationnels et éthiques. Des recommandations sont formulées pour guider l'ADII dans une implémentation réussie de l'IA, en mettant l'accent sur la formation du personnel, la collaboration avec des experts en IA et le suivi des résultats. L'objectif est d'améliorer l'efficacité, la conformité fiscale et la protection des intérêts économiques du pays grâce à l'IA.

## Mots clés :

Administration des Douanes et Impôts Indirects (ADII) ; Intelligence artificielle (IA) ; Flux commerciaux ; Recettes fiscales ; Fraudes douanières.

## Abstract

This article examines the use of artificial intelligence (AI) in the Customs and Indirect Tax Administration (ADII) and its potential to improve customs and fiscal processes. The ADII plays a crucial role in managing trade flows, collecting tax revenues, and safeguarding the country's economic interests. AI offers numerous opportunities, including detecting fraud and customs violations, optimizing customs clearance processes, predicting tax risks, and automating administrative tasks. However, the integration of AI also presents technical, operational, and ethical challenges. Recommendations are made to guide the ADII in a successful implementation of AI, with a focus on personnel training, collaboration with AI experts, and monitoring of outcomes. The objective is to enhance efficiency, tax compliance, and the protection of the country's economic interests through AI.

## Keywords :

Administration of Customs and Indirect Taxes (ADII) ; Artificial Intelligence (AI); Trade Flows; Tax Revenue; Tax Fraud.

## Introduction

L'Administration des Douanes et Impôts Indirects (ADII) joue un rôle essentiel dans la gestion des flux commerciaux, la protection des intérêts économiques d'un pays et la collecte des recettes fiscales. Dans un monde en constante évolution, les administrations fiscales doivent s'adapter aux avancées technologiques pour améliorer leur efficacité et leur efficience. L'intelligence artificielle (IA) émerge comme une technologie prometteuse qui offre un potentiel considérable pour transformer les opérations douanières et fiscales.

Le présent article propose une revue de littérature sur l'utilisation de l'IA dans l'ADII. L'objectif principal de notre recherche est :

- D'évaluer le potentiel de l'IA pour améliorer les processus douaniers et fiscaux ;
- D'identifier les défis liés à son intégration et ;
- De formuler des recommandations pour l'implémentation réussie de l'IA dans l'ADII.

Dans ce cadre notre problématique serait de répondre à la question suivante : **Comment l'intelligence artificielle impact-elle l'efficacité de l'Administration des Douanes et Impôts Indirects?**

Cette revue de littérature contribue à la compréhension des enjeux et des opportunités de l'utilisation de l'IA dans l'ADII. En identifiant les applications potentielles, les défis et les recommandations, cet article offre des perspectives importantes pour les décideurs, les chercheurs et les professionnels du domaine douanier et fiscal. L'objectif ultime est de favoriser une intégration efficace de l'IA dans l'ADII, conduisant à des processus plus rapides, plus précis et plus conformes aux exigences fiscales, tout en renforçant la protection des intérêts économiques du pays.

Cette recherche sous forme de synthèse bibliographique, sera complétée par une étude de terrain. Les résultats de la phase empirique seront détaillés dans une publication future. L'enjeu est de tester l'hypothèse principale issue de l'analyse de la littérature.

***Hypothèse principale : l'intelligence artificielle impact de manière significative l'efficacité de l'Administration des Douanes et Impôts Indirects.***

### Méthodologie de recherche:

Cette étude de recherche se présente sous la forme d'une revue de littérature qui examine l'impact potentiel de l'utilisation des solutions d'intelligence artificielle dans l'Administration des Douanes et Impôts Indirects. Elle sera complétée par une enquête empirique visant à interroger un échantillon de responsables de cette administration, afin d'approfondir la compréhension du sujet et d'identifier les défis et enjeux éventuels.

D'un point de vue épistémologique, cette recherche s'inscrit dans le paradigme interprétatif. Cette approche vise à comprendre en profondeur un phénomène complexe, en tenant compte de ses aspects subjectifs, symboliques et contextuels. L'objectif est d'atteindre une compréhension fine et nuancée du sujet étudié, à travers l'exploration des significations et interprétations des acteurs concernés.

Ainsi, le choix d'un positionnement épistémologique interprétatif permet au chercheur d'accéder à une connaissance approfondie et contextualisée du phénomène étudié, en mettant l'accent sur les perspectives et expériences subjectives des participants.

### **1. État actuel de l'Administration des Douanes et Impôts Indirects (ADII) : Revue de littérature**

La présente partie se concentre sur l'état actuel de l'Administration des Douanes et Impôts Indirects (ADII) en mettant en lumière son rôle essentiel ainsi que les défis et enjeux auxquels elle est confrontée. De plus, nous examinerons le plan stratégique mis en place par l'ADII, en mettant particulièrement l'accent sur l'intégration de l'intelligence artificielle (IA) dans ses activités.

La gestion efficace des douanes et des impôts indirects revêt une importance cruciale pour le bon fonctionnement de l'économie d'un pays. L'ADII joue un rôle central dans la collecte des recettes fiscales, la protection des frontières et la facilitation des échanges commerciaux. Elle est responsable de la mise en œuvre des réglementations douanières et fiscales, ainsi que de la prévention et de la répression des fraudes.

Cependant, l'ADII fait face à des défis significatifs dans l'exercice de ses fonctions. L'évolution des pratiques commerciales, la mondialisation croissante et les avancées technologiques rapides ont créé un environnement complexe et en constante évolution pour l'ADII. Elle doit faire face à des flux commerciaux en augmentation constante, à la multiplication des acteurs économiques et à l'émergence de nouvelles formes de fraude.

Pour relever ces défis, l'ADII a développé un plan stratégique ambitieux qui vise à renforcer ses capacités opérationnelles et à améliorer ses performances. Une des composantes clés de ce plan est l'intégration de l'intelligence artificielle (IA) dans les processus de l'ADII. L'IA offre un potentiel immense pour optimiser les opérations douanières et fiscales en automatisant les tâches répétitives, en améliorant l'analyse des risques et en renforçant la lutte contre la fraude.

Dans cette partie, nous examinerons de près le rôle et les responsabilités de l'ADII, en soulignant son importance pour l'économie nationale. Nous analyserons également les défis et

enjeux complexes auxquels elle est confrontée, en mettant en évidence les facteurs qui nécessitent une adaptation stratégique. Enfin, nous explorerons en détail le plan stratégique de l'ADII, en mettant en évidence l'intégration de l'IA et son potentiel pour transformer les opérations douanières et fiscales<sup>1</sup>.

### **1.1. Rôle et responsabilités de l'ADII**

L'Administration des Douanes et Impôts Indirects (ADII) Marocaine joue un rôle crucial dans l'économie du pays. Elle est chargée de mettre en œuvre les politiques douanières et fiscales, de collecter les recettes fiscales et de protéger les frontières commerciales du Maroc. Son mandat s'étend à la fois aux activités douanières et aux impôts indirects, ce qui lui confère une position centrale dans la gestion des échanges commerciaux et des flux financiers internationaux.

En ce qui concerne les activités douanières, l'ADII est responsable de la réglementation et du contrôle des mouvements de marchandises aux frontières du pays. Cela comprend la collecte des droits de douane, la vérification des documents d'importation et d'exportation, ainsi que l'application des réglementations douanières internationales et nationales. L'objectif principal de l'ADII est de faciliter les échanges commerciaux tout en veillant à la sécurité du pays et à la protection des intérêts économiques nationaux.

En ce qui concerne les impôts indirects, l'ADII est responsable de la collecte des taxes sur la valeur ajoutée (TVA), des droits d'importation et d'autres impôts indirects. Elle veille à la bonne application des lois fiscales et à la collecte efficace des recettes fiscales, ce qui contribue au financement des services publics et au développement du pays.

En plus de ses responsabilités opérationnelles, l'ADII joue également un rôle de conseil auprès du gouvernement marocain en matière de politiques douanières et fiscales. Elle fournit des analyses et des recommandations pour améliorer les réglementations, faciliter les échanges commerciaux et renforcer la lutte contre la fraude fiscale. L'ADII collabore également avec des organisations internationales telles que l'Organisation mondiale des douanes (OMD) pour promouvoir les meilleures pratiques et harmoniser les normes douanières.

En somme, le rôle de l'ADII Marocaine est multidimensionnel. En tant qu'organisme public, elle est chargée de la collecte des recettes fiscales et de la protection des intérêts économiques du Maroc. Elle facilite les échanges commerciaux tout en veillant à la sécurité et à la conformité

---

<sup>1</sup> « Administration des Douanes et Impôts Indirects », consulté le 15 janvier 2024,

aux réglementations douanières et fiscales. Par son expertise et sa coopération internationale, l'ADII contribue à renforcer la position économique du Maroc sur la scène internationale<sup>2</sup>.

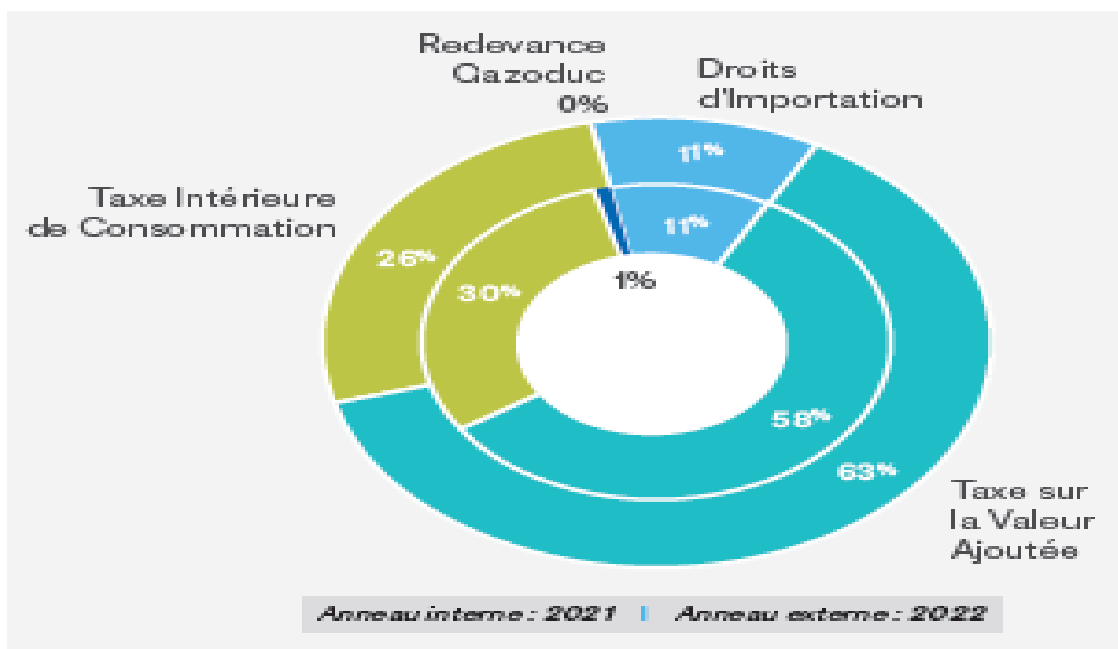
**Figure N°1 : Les recettes douanières**

RECETTES



Source : Rapport d'activité 2022

**Figure N°2 : Augmentation des recettes douanières**



Source : Rapport d'activité 2022

<sup>2</sup> « Administration des Douanes et Impôts Indirects ».

## 1.2. Défis et enjeux fait face l'ADII au Maroc

L'Administration des Douanes et Impôts Indirects (ADII) au Maroc est confrontée à plusieurs défis et enjeux dans l'exercice de ses responsabilités. Ces défis sont liés à l'évolution des pratiques commerciales, à la mondialisation croissante, aux avancées technologiques rapides et aux besoins croissants de sécurisation des frontières et de lutte contre la fraude fiscale.

L'un des défis majeurs pour l'ADII est la gestion des flux commerciaux en augmentation constante. Le Maroc connaît une croissance économique soutenue, ce qui se traduit par une augmentation des échanges commerciaux avec d'autres pays. Cela nécessite une capacité accrue de l'ADII à traiter un volume croissant de marchandises, à effectuer des contrôles douaniers efficaces et à garantir une fluidité des échanges sans compromettre la sécurité et la conformité. Par ailleurs, la mondialisation a conduit à une multiplication des acteurs économiques et à une complexification des chaînes d'approvisionnement. Cette situation crée des défis supplémentaires pour l'ADII en termes de traçabilité des marchandises, de vérification de l'origine des produits et de lutte contre la contrefaçon. L'ADII doit s'adapter en développant des outils et des méthodes de contrôle plus sophistiqués pour faire face à ces enjeux.

Les avancées technologiques rapides représentent à la fois une opportunité et un défi pour l'ADII. D'une part, elles offrent des possibilités d'automatisation des processus douaniers et fiscaux, ce qui peut améliorer l'efficacité et la rapidité des opérations. D'autre part, l'évolution des technologies crée de nouvelles formes de fraude et de contournement des réglementations. L'ADII doit donc investir dans des systèmes de détection avancés et former son personnel pour faire face à ces nouvelles menaces.

La sécurisation des frontières et la lutte contre la fraude fiscale constituent également des défis majeurs pour l'ADII. Le Maroc est un pays de transit important pour les marchandises en provenance et à destination de l'Afrique. Cela implique la nécessité de renforcer les contrôles aux frontières pour prévenir le trafic illicite, le blanchiment d'argent et autres activités criminelles. De plus, la fraude fiscale représente une perte importante de recettes pour l'État. L'ADII doit donc renforcer ses capacités de détection et de répression de la fraude, en utilisant notamment l'intelligence artificielle et d'autres technologies avancées<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> « Administration des Douanes et Impôts Indirects ».

### **1.3. L'ADII et l'initiative d'intégration de l'intelligence artificielle (IA)**

L'Administration des Douanes et Impôts Indirects (ADII) au Maroc reconnaît l'importance croissante de l'intelligence artificielle (IA) dans ses activités et s'engage dans une initiative d'intégration de cette technologie. L'utilisation de l'IA offre de nombreux avantages potentiels pour renforcer les capacités de l'ADII en matière de contrôle douanier, de lutte contre la fraude fiscale et de facilitation des échanges commerciaux<sup>4</sup>.

L'IA peut être utilisée pour améliorer l'efficacité des processus de dédouanement en automatisant certaines tâches répétitives et en accélérant le traitement des documents et des données. Par exemple, des algorithmes d'apprentissage automatique peuvent être appliqués pour analyser les documents de déclaration en douane et détecter les incohérences ou les erreurs potentielles, ce qui permet de réduire les délais de dédouanement et d'optimiser les opérations<sup>5</sup>. En outre, l'IA peut contribuer à renforcer les capacités de détection de la fraude fiscale et de la contrefaçon. Les techniques d'apprentissage automatique peuvent être utilisées pour analyser de grandes quantités de données, telles que les profils des importateurs et des exportateurs, les schémas de déclaration et les antécédents de conformité, afin d'identifier les comportements suspects ou non conformes. Cela permet à l'ADII de cibler ses ressources sur les cas à haut risque et de renforcer son efficacité en matière de lutte contre la fraude et la contrefaçon.

L'ADII peut également exploiter les capacités prédictives de l'IA pour améliorer la gestion des risques et la planification des opérations. En analysant les données historiques et en identifiant les schémas et les tendances, l'IA peut aider à anticiper les risques potentiels, à optimiser l'allocation des ressources et à prendre des décisions éclairées en matière de contrôle douanier<sup>6</sup>.

## **2. Potentiel de l'intelligence artificielle (IA) dans l'ADII**

L'intelligence artificielle (IA) représente un potentiel considérable pour l'Administration des Douanes et Impôts Indirects (ADII) au Maroc. En tant que domaine technologique en pleine expansion, l'IA offre des opportunités de transformation significative des opérations douanières et fiscales, ainsi que de renforcement des capacités de contrôle et de facilitation des échanges commerciaux<sup>7</sup>.

---

<sup>4</sup> « Rapport d'étude de l'OMD et l'OMC sur les technologies de rupture - Recherche Google », consulté le 14 avril 2024,

<sup>5</sup> « L'intelligence artificielle et la matière douanière. Formation douane. », FORMATIONS DOUANE, COMMERCE INTERNATIONAL ET MANAGEMENT OPERATIONNEL, consulté le 14 avril 2024.

<sup>6</sup> Nordin LAZREG et al., « Éditeur: IDÉES-AFRIQUE », consulté le 14 avril 2024.

<sup>7</sup> Kaoutar RARHOUI, « Droit de l'Intelligence Artificielle et Administration publique », *Revue Internationale du Chercheur* 4, n° 4 (2023).

L'ADII, consciente des défis et des enjeux auxquels elle est confrontée, a entrepris d'explorer l'utilisation de l'IA pour améliorer ses processus et ses performances. L'intégration de l'IA dans ses activités permet à l'ADII d'exploiter des algorithmes et des techniques avancées pour traiter de grandes quantités de données, extraire des informations pertinentes, détecter des schémas complexes et prendre des décisions éclairées.

Un domaine clé où l'IA peut apporter des avantages significatifs est celui du contrôle douanier. Les tâches de vérification des documents, d'inspection des marchandises et de détection des fraudes peuvent être optimisées grâce à l'application de techniques d'apprentissage automatique et de traitement du langage naturel. L'IA peut aider à automatiser certaines tâches répétitives, accélérant ainsi le processus de dédouanement tout en garantissant des contrôles plus précis et plus efficaces.

De plus, l'IA offre d'importantes capacités prédictives. En analysant les données historiques et en identifiant les schémas et les tendances, l'ADII peut anticiper les risques potentiels et prendre des mesures préventives pour renforcer la sécurité des frontières et lutter contre la fraude fiscale. Les modèles d'apprentissage automatique peuvent aider à identifier les comportements suspects, les schémas de fraude et les activités non conformes, permettant ainsi à l'ADII de concentrer ses ressources sur les cas à haut risque.

Par ailleurs, l'IA peut faciliter la gestion des données et des informations au sein de l'ADII. Les systèmes d'IA peuvent être utilisés pour organiser et interpréter les données, fournissant ainsi des tableaux de bord et des rapports personnalisés pour une meilleure prise de décision. En exploitant les technologies de traitement du langage naturel, l'ADII peut également améliorer ses capacités de communication avec les parties prenantes, en fournissant des réponses rapides et précises aux demandes de renseignements et en facilitant l'accès à l'information.

Cependant, malgré le potentiel prometteur de l'IA, son adoption dans l'ADII nécessite une planification stratégique, des investissements appropriés et une solide gouvernance. Des questions telles que la protection des données, la transparence des algorithmes et l'éthique de l'utilisation de l'IA doivent être abordées de manière adéquate.

Dans cette partie, nous examinerons plus en détail les domaines spécifiques où l'IA peut être appliquée dans l'ADII, les avantages potentiels qu'elle offre et les défis à relever pour une intégration réussie. En explorant le potentiel de l'IA, nous chercherons à fournir des

recommandations pratiques pour aider l'ADII à tirer parti de cette technologie et à relever les défis de manière efficace et efficiente<sup>8</sup>.

**Tableau N°1 : L'exploitation de la DATA pour plus de contrôle**

Chiffres	Comparaison entre année 2022 et 2021
<b>3,1 MMDH</b>	Droits et taxes redressés au titre de la valeur en 2022, contre 4,1 en 2021
<b>194 MDH</b>	Payés par les opérateurs au titre des droits et taxes sur les royalties en 2022 contre 212 MDH en 2021
<b>490</b>	Avis de fraude traités grâce aux fonctionnalités informatiques offertes par BADR, contre 183 en 2021

**Source : Rapport d'activité 2022**

### **2.1. Introduction à l'intelligence artificielle et ses applications générales**

L'intelligence artificielle (IA) représente un secteur domaine en perpétuelle évolution et se focalise sur la conception de machines capables d'accomplir des tâches qui requièrent habituellement l'intelligence humaine. L'IA englobe diverses techniques et approches, notamment l'apprentissage automatique (machine learning), le traitement du langage naturel, la vision par ordinateur et la logique symbolique<sup>9</sup>.

L'apprentissage automatique est l'une des branches les plus importantes de l'IA. Il repose sur l'idée que les machines peuvent apprendre à partir de données et améliorer leurs performances avec l'expérience. Les méthodes d'apprentissage automatique offrent la possibilité aux machines de reconnaître des schémas et des structures dans les données, ce qui les rend capables de prendre des décisions, de prédire des résultats et d'effectuer des tâches spécifiques sans être explicitement programmées.

Le traitement du langage naturel (NLP) est une autre application clé de l'IA. Il vise à permettre aux machines de comprendre, d'interpréter et de générer un langage humain de manière naturelle. Grâce au NLP, les machines peuvent analyser et comprendre des textes, extraire des informations pertinentes, répondre à des questions et même communiquer avec les humains de manière conversationnelle.

La vision par ordinateur est une autre application majeure de l'IA qui consiste à permettre aux machines de comprendre et d'interpréter les informations visuelles. Les algorithmes de vision

<sup>8</sup> Coline Van Wilder et Edoardo Traversa, « L'intelligence artificielle: alliée de l'administration fiscale, adversaire du contribuable? », consulté le 14 avril 2024,

<sup>9</sup> Aurélie Jean, « Une brève introduction à l'intelligence artificielle », *médecine/sciences* 36, n° 11 (2020).

par ordinateur peuvent être utilisés pour identifier des objets, reconnaître des visages, détecter des mouvements et effectuer d'autres tâches liées à la vision.

Enfin, la logique symbolique est une approche de l'IA qui se concentre sur la représentation et la manipulation de connaissances symboliques et de règles logiques. Elle permet aux machines de raisonner, d'inférer et de prendre des décisions en utilisant des connaissances et des règles formulées explicitement<sup>10</sup>.

Au-delà de ces exemples spécifiques, l'IA trouve des applications dans de nombreux domaines, tels que la médecine, la finance, les transports, le commerce électronique, la gestion des ressources humaines et bien d'autres encore. Les systèmes d'IA peuvent être utilisés pour automatiser des tâches fastidieuses, améliorer la précision des prévisions, personnaliser les recommandations, optimiser les processus et faciliter la prise de décision.

Dans le contexte de l'Administration des Douanes et Impôts Indirects (ADII), l'IA offre un potentiel considérable pour améliorer les opérations douanières, renforcer la lutte contre la fraude fiscale, faciliter les échanges commerciaux et optimiser les ressources. Dans les parties suivantes, nous explorerons plus en détail les applications spécifiques de l'IA dans l'ADII et les avantages qu'elle peut apporter à cet égard<sup>11</sup>.

## **2.2. Applications potentielles de l'IA dans l'ADII**

L'intelligence artificielle (IA) offre de nombreuses applications potentielles pour l'Administration des Douanes et Impôts Indirects (ADII) au Maroc. L'intégration de l'IA dans les opérations douanières et fiscales peut conduire à des améliorations significatives en termes d'efficacité, de précision et de sécurité<sup>12</sup>.

- Automatisation des tâches répétitives : L'IA peut être utilisée pour automatiser des tâches manuelles et répétitives au sein de l'ADII. Par exemple, le tri et la classification des documents douaniers, tels que les factures et les déclarations, peuvent être effectués de manière automatique à l'aide de techniques de traitement d'image et de reconnaissance optique de caractères (OCR). Cela permet de réduire les erreurs humaines et d'accélérer le traitement des documents.
- Détection des fraudes : L'IA peut être un outil puissant dans la lutte contre la fraude fiscale et douanière. Les algorithmes d'apprentissage automatique peuvent analyser de

---

<sup>10</sup> Steve Jacob, Samuel Defacqz, et Nadege Agossou, « Promesses et défis de la transformation numérique du secteur public », *Cahiers de recherche sur l'administration publique à l'ère numérique*, n° 6 (2022),

<sup>11</sup> Van Wilder et Traversa, « L'intelligence artificielle ».

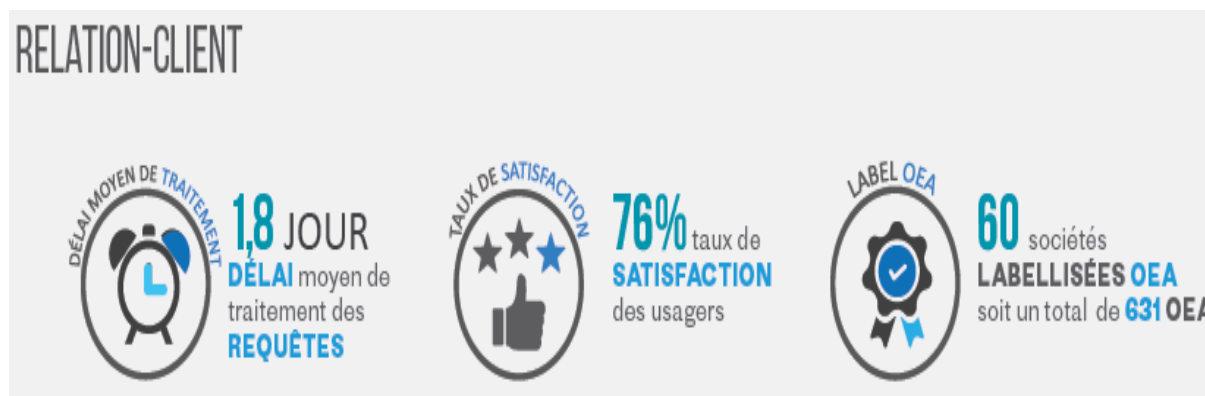
<sup>12</sup> Dominique Desbois, « Tester, tester, tester les boîtes noires de l'IA », *Le Guide de l'intelligence artificielle au travail*, 2022, <https://www.academia.edu/download/108249362/document.pdf>.

grandes quantités de données et identifier des schémas ou des comportements suspects. A titre d'exemple, en analysant les données des importations et des exportations, l'IA peut détecter des activités frauduleuses telles que la sous-évaluation des marchandises, la contrefaçon ou la manipulation des documents. Cela permet à l'ADII de concentrer ses ressources sur les cas à haut risque et de renforcer les contrôles aux frontières.

- Prévion des risques : L'IA peut aider l'ADII à anticiper les risques potentiels en analysant les données historiques et en identifiant les tendances. Les modèles d'apprentissage automatique peuvent prédire les schémas de comportement à risque, permettant ainsi à l'ADII de prendre des mesures préventives pour renforcer la sécurité des frontières et la conformité fiscale.
- Amélioration de l'expérience utilisateur : L'IA peut améliorer l'expérience des utilisateurs de l'ADII, qu'il s'agisse des importateurs, des exportateurs ou des professionnels de la douane. La mise en place des chatbots alimentés par l'IA peuvent fournir des réponses rapides et précises aux questions fréquemment posées, offrant ainsi un support 24h/24 et 7j/7. De plus, les systèmes d'IA peuvent analyser les données des utilisateurs pour leur fournir des recommandations personnalisées, telles que des procédures de dédouanement optimisées ou des informations sur les réglementations douanières spécifiques à leurs activités.
- Optimisation des ressources : L'IA peut aider à optimiser l'utilisation des ressources de l'ADII. En utilisant des modèles de prévision basés sur l'IA, l'ADII peut mieux planifier et allouer ses ressources humaines et matérielles en fonction des volumes d'importation et d'exportation prévus. Cela permet d'optimiser les opérations douanières, de réduire les goulots d'étranglement et d'améliorer les délais de dédouanement.

En explorant ces applications potentielles de l'IA dans l'ADII, il est important de prendre en compte les défis associés, tels que la protection des données, la transparence des algorithmes et l'acceptation par les parties prenantes. Cependant, si ces défis sont relevés avec soin, l'IA peut jouer un rôle essentiel dans l'amélioration des performances et des résultats de l'ADII, contribuant ainsi à une administration douanière et fiscale plus efficace et plus moderne.

**Figure N°3 : La satisfaction des clients**



**Source : Rapport d'activité 2022**

### 2.2.1 Amélioration de la détection des fraudes et infractions douanières

L'intégration de l'intelligence artificielle (IA) dans les opérations douanières permet d'améliorer considérablement la détection des fraudes et des infractions douanières. Les algorithmes d'apprentissage automatique et les techniques d'analyse de données peuvent être utilisés pour analyser de vastes ensembles de données douanières, identifier des schémas de comportement suspects et détecter les activités frauduleuses. L'IA peut améliorer la détection des fraudes et des infractions douanières par plusieurs façons dont :

- Analyse des données : Les systèmes d'IA peuvent analyser des volumes massifs de données douanières, y compris des informations sur les importations, les exportations, les déclarations en douane, les factures, les certificats et d'autres documents pertinents. En utilisant des techniques d'apprentissage automatique, l'IA peut identifier des anomalies, des incohérences ou des schémas de comportement inhabituels qui pourraient indiquer une fraude ou une infraction douanière. Par exemple, l'IA peut détecter des schémas de sous-évaluation des marchandises, des exportations fictives, des importations non déclarées ou des fausses déclarations de classification des produits.
- Détection des risques : L'IA peut aider à évaluer les risques associés à certaines transactions ou à certains opérateurs économiques. En analysant les données historiques et en identifiant les tendances, l'IA peut identifier les importateurs ou les exportateurs présentant un risque accru de fraude ou de non-conformité. Par exemple, l'IA peut repérer des profils d'entreprises ayant des antécédents de non-paiement des droits de douane, de contrefaçon ou de participation à des opérations d'évitement fiscal. Cela

permet à l'administration douanière de concentrer ses ressources sur les cas à haut risque et de renforcer les contrôles aux frontières.

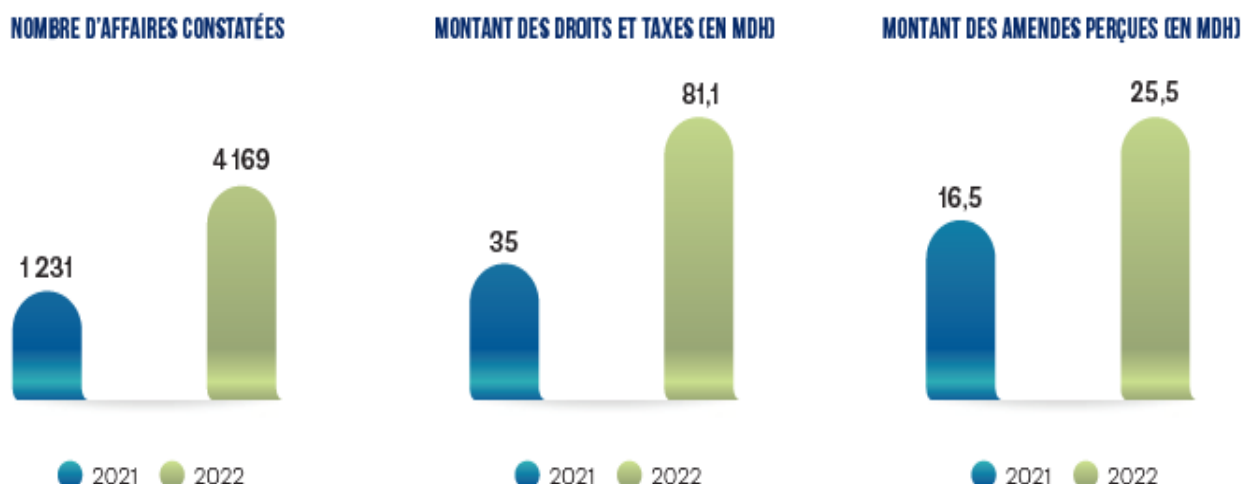
- Analyse des images et des documents : L'IA peut être utilisée pour analyser les images des marchandises importées ou exportées et détecter des irrégularités ou des contrefaçons. Les algorithmes de vision par ordinateur peuvent identifier des produits contrefaits, des emballages suspects ou des manipulations visuelles sur les documents. Par exemple, l'IA peut détecter des différences entre l'apparence réelle d'un produit et sa description dans les documents douaniers, ce qui peut indiquer une contrefaçon.
- Systèmes de détection des anomalies : Les systèmes d'IA peuvent être configurés pour surveiller en temps réel les transactions et les opérations douanières, afin de détecter les anomalies ou les comportements inhabituels. Par exemple, si une entreprise augmente soudainement ses volumes d'importation de manière significative, l'IA peut alerter les agents douaniers pour une vérification plus approfondie. De même, si une transaction présente des caractéristiques inhabituelles, telles qu'un pays d'origine suspect ou un mode de paiement non conventionnel, l'IA peut signaler un risque potentiel de fraude.
- Collaboration entre les administrations douanières : L'IA peut faciliter la collaboration et l'échange d'informations entre les administrations douanières nationales et internationales. Les systèmes d'IA peuvent être utilisés pour analyser et comparer les données douanières de différents pays, afin de détecter des schémas transfrontaliers de fraude ou d'infractions douanières. Cela permet une réponse plus efficace et coordonnée dans la lutte contre la fraude internationale.

En intégrant l'IA dans la détection des fraudes et des infractions douanières, les administrations douanières peuvent améliorer leur capacité à identifier les activités illégales, à réduire les pertes de revenus et à renforcer la sécurité aux frontières. Cependant, il est essentiel de mettre en place des mécanismes appropriés pour garantir la transparence des algorithmes, la protection des données et l'évaluation continue de l'efficacité des systèmes d'IA dans ce contexte spécifique<sup>13</sup>.

---

<sup>13</sup> « Administration des Douanes et Impôts Indirects ».

**Figure N°4 : Nombre des affaires et infractions douanières**



Source : Rapport d'activité 2022

### 2.2.2 Optimisation des processus de dédouanement et réduction des délais

L'intégration de l'intelligence artificielle (IA) dans les processus de dédouanement offre des possibilités d'optimisation et de réduction des délais pour l'Administration des Douanes et Impôts Indirects (ADII). L'IA peut être utilisée pour automatiser et accélérer les procédures douanières, améliorer la précision des contrôles et faciliter la collaboration entre les parties prenantes<sup>14</sup>. Voici comment l'IA peut contribuer à l'optimisation des processus de dédouanement et à la réduction des délais :

- Automatisation des tâches administratives : L'IA peut automatiser les tâches administratives fastidieuses et répétitives liées au dédouanement. Par exemple, grâce à l'apprentissage automatique et à l'analyse de données, l'IA peut traiter rapidement les documents douaniers, tels que les factures et les déclarations, en extrayant les informations pertinentes et en les vérifiant. Cela permet de réduire les erreurs humaines, d'accélérer le traitement des documents et de libérer du temps pour les agents douaniers afin qu'ils se concentrent sur des tâches plus complexes.
- Préparation intelligente des déclarations : L'IA peut aider les importateurs et les exportateurs à préparer leurs déclarations douanières de manière plus efficace et précise. Les systèmes d'IA peuvent analyser les données fournies par les opérateurs économiques, comme les informations sur les marchandises, les pays d'origine, les codes tarifaires, etc., et fournir des recommandations pour remplir correctement les

<sup>14</sup> « OMD Actualités 91 Février 2020 », *WCO News* (blog), consulté le 14 avril 2024,

déclarations. Cela permet d'éviter les erreurs et les omissions, réduisant ainsi le risque de retards ou de non-conformité.

- Gestion des risques et des priorités : L'IA peut aider à hiérarchiser les contrôles douaniers en fonction du niveau de risque. Les systèmes d'IA peuvent analyser les données des importations et des exportations, ainsi que d'autres sources d'informations, pour évaluer le niveau de risque associé à chaque transaction. Cela permet à l'ADII de concentrer ses ressources sur les envois à haut risque, tandis que les envois à faible risque peuvent être traités plus rapidement et efficacement, réduisant ainsi les délais de dédouanement pour les opérateurs économiques de confiance.
- Suivi en temps réel : L'IA peut permettre un suivi en temps réel des envois, offrant une visibilité accrue sur l'emplacement et l'état des marchandises. Grâce à l'utilisation de capteurs IoT et à l'analyse des données en temps réel, les systèmes d'IA peuvent détecter les retards, les interruptions ou les problèmes potentiels tout au long de la chaîne logistique. Cela permet à l'ADII d'intervenir rapidement en cas de problème et de prendre des mesures correctives pour éviter les retards inutiles.
- Collaboration et échange d'informations : L'IA peut faciliter la collaboration entre l'ADII, les opérateurs économiques et les autres partenaires de la chaîne logistique. Par exemple, les plateformes basées sur l'IA peuvent permettre le partage sécurisé des informations entre les différentes parties, ce qui favorise la communication en temps réel, la résolution rapide des problèmes et la coordination des activités. Cela contribue à réduire les délais en évitant les retards dus à des erreurs de communication ou à des informations manquantes<sup>15</sup>.

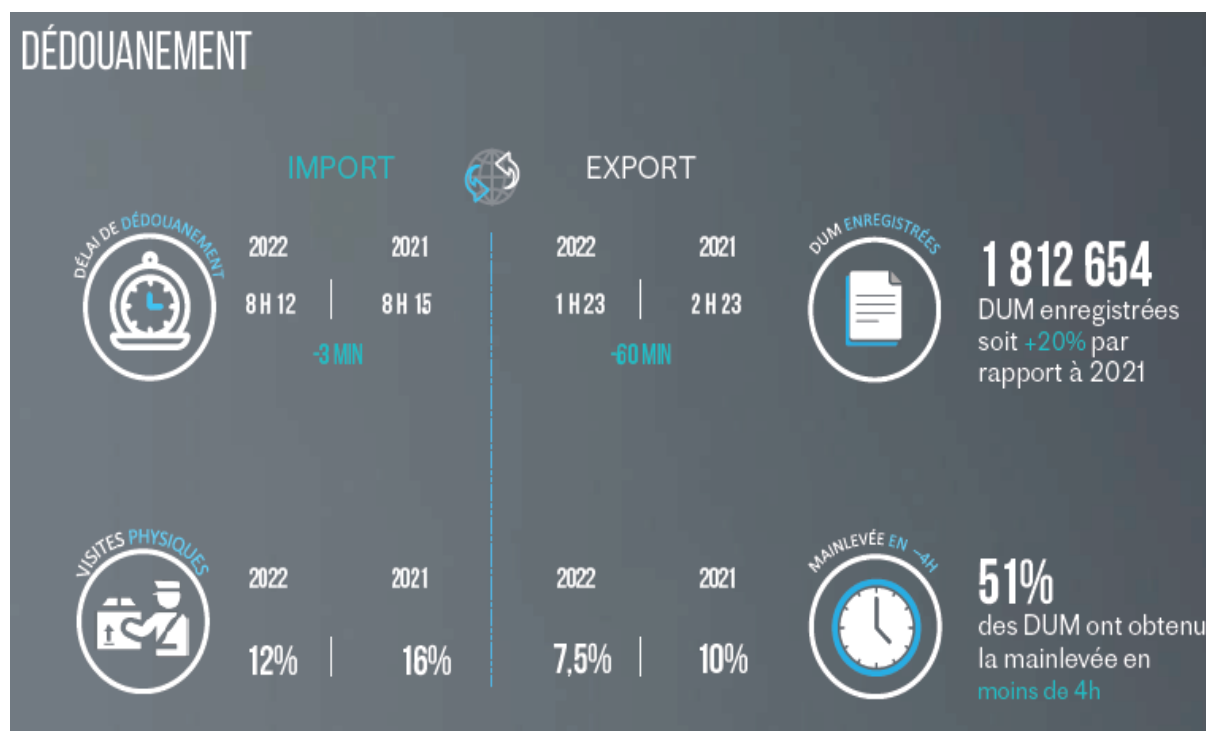
En intégrant l'IA dans l'optimisation des processus de dédouanement, l'ADII peut améliorer l'efficacité opérationnelle, réduire les délais de dédouanement et offrir une expérience plus fluide et efficace aux opérateurs économiques. Cependant, il est important de veiller à la compatibilité et à l'interopérabilité des systèmes d'IA avec les autres systèmes et processus existants, ainsi qu'à la formation adéquate des agents douaniers pour une utilisation optimale de ces technologies<sup>16</sup>.

---

<sup>15</sup> Charlotte Götz, « Optimiser le dédouanement grâce à l'automatisation des documents douaniers », Konfuzio, 27 septembre 2023, <https://konfuzio.com/fr/automatisation-de-documents-douaniers/>.

<sup>16</sup> Ali Mohamed, « Impact de la digitalisation sur la croissance économique au Maroc », 2023, <https://hal.science/hal-04134986/>.

**Figure N°5 : Réduction du délai de dédouanement**



Source : Rapport d'activité 2022

### 2.2.3 Automatisation des tâches administratives et réduction des erreurs humaines

L'automatisation des tâches administratives grâce à l'intelligence artificielle (IA) offre de nombreux avantages, notamment la réduction des erreurs humaines et l'optimisation des processus douaniers. L'IA peut être utilisée pour automatiser des tâches répétitives et fastidieuses, libérant ainsi du temps pour les agents douaniers afin qu'ils se concentrent sur des activités à plus forte valeur ajoutée. Voici comment l'automatisation des tâches administratives peut contribuer à réduire les erreurs humaines dans le domaine douanier :

- **Traitement des documents douaniers :** Les documents douaniers, tels que les factures, les déclarations en douane et les certificats, peuvent être nombreux et complexes à traiter. Les erreurs humaines, telles que les omissions ou les incohérences, peuvent entraîner des retards et des problèmes de conformité. L'IA peut être utilisée pour automatiser le traitement de ces documents en extrayant les informations pertinentes, en vérifiant leur exactitude et en les comparant avec les réglementations douanières. Cela permet de réduire les erreurs de saisie manuelle et d'accélérer le traitement des documents, ce qui se traduit par des délais plus courts et une meilleure conformité.
- **Vérification de la conformité :** L'IA peut être utilisée pour vérifier la conformité des déclarations en douane avec les réglementations et les lois douanières. Les systèmes

d'IA peuvent analyser les déclarations et les comparer avec des bases de données de référence contenant des informations sur les classifications tarifaires, les règles d'origine, les restrictions commerciales, etc. Cela permet de détecter les incohérences, les erreurs de classification ou les omissions qui pourraient conduire à des infractions douanières. En automatisant cette vérification, l'IA contribue à réduire les erreurs de conformité et à renforcer l'exactitude des processus douaniers.

- Préparation des déclarations douanières : L'IA peut faciliter la préparation des déclarations douanières en fournissant des recommandations et des conseils aux opérateurs économiques. Les systèmes d'IA peuvent analyser les informations fournies par les importateurs et les exportateurs, telles que les descriptions de produits, les quantités, les pays d'origine, etc., et suggérer des codes tarifaires appropriés et des documents requis. Cela permet de réduire les erreurs dans la déclaration des informations et d'améliorer l'exactitude des déclarations, évitant ainsi les retards et les pénalités liés à une mauvaise déclaration.
- Suivi des transactions : L'IA peut être utilisée pour automatiser le suivi des transactions douanières et détecter les anomalies ou les comportements suspects. Les systèmes d'IA peuvent analyser les données des transactions, telles que les montants, les pays d'origine, les modes de transport, etc., et identifier les schémas de comportement qui pourraient indiquer des activités frauduleuses ou non conformes. Cela permet de signaler rapidement les transactions à haut risque aux agents douaniers pour une vérification plus approfondie, réduisant ainsi les erreurs de détection et renforçant la lutte contre la fraude douanière.

En automatisant les tâches administratives, l'IA contribue à réduire les erreurs humaines, à accélérer les processus douaniers et à renforcer la conformité. Cependant, il convient de noter que l'IA ne substitue pas entièrement les agents douaniers, mais les assiste dans leurs tâches pour améliorer l'efficacité et la précision. Une supervision humaine reste essentielle pour garantir l'interprétation correcte des résultats de l'IA et prendre des décisions éclairées. De plus, il est crucial de mettre en place des mécanismes de contrôle et de validation pour assurer la qualité des résultats produits par les systèmes d'IA et garantir une utilisation éthique et responsable de cette technologie.

### 3. Défis et perspectives de l'implémentation de l'IA dans l'ADII

L'intégration de l'intelligence artificielle (IA) dans les processus de l'Administration des Douanes et Impôts Indirects (ADII) offre des opportunités d'amélioration significative de l'efficacité, de la précision et de la rapidité des opérations douanières. Cependant, l'implémentation de l'IA dans un contexte aussi complexe et sensible nécessite une réflexion approfondie sur les défis et les perspectives associés. Dans cette partie, nous explorerons les principaux défis auxquels l'ADII pourrait être confrontée lors de l'implémentation de l'IA, ainsi que les perspectives prometteuses qui peuvent émerger de cette adoption technologique.

L'un des premiers défis est la compatibilité et l'interopérabilité des systèmes. L'ADII dispose déjà de nombreux systèmes et processus en place qui doivent être intégrés avec les nouveaux systèmes d'IA. Assurer une communication fluide et une interconnexion appropriée entre ces différents systèmes est essentiel pour garantir une mise en œuvre harmonieuse de l'IA et éviter les problèmes d'incompatibilité ou de fragmentation des données.

Un autre défi de taille est la confidentialité et la sécurité des données. Les données douanières contiennent des informations sensibles sur les importations, les exportations, les opérateurs économiques, etc. Il est crucial de mettre en place des mesures de sécurité robustes pour protéger ces données contre les cyberattaques et les accès non autorisés. De plus, des protocoles stricts de confidentialité des données doivent être établis pour garantir que les informations confidentielles ne sont pas compromises lors de l'utilisation de l'IA.

La formation et l'adaptation des agents douaniers aux nouvelles technologies constituent également un défi important. L'implémentation de l'IA nécessite une compréhension approfondie des concepts fondamentaux de l'IA, ainsi que des compétences techniques pour utiliser les systèmes et interpréter les résultats. Il est donc essentiel de mettre en place des programmes de formation adaptés pour permettre aux agents douaniers d'acquérir les compétences nécessaires et de s'adapter aux nouvelles exigences du travail avec l'IA.

Un autre défi critique est lié à l'éthique et à la responsabilité dans l'utilisation de l'IA. L'IA peut être une puissante technologie, mais elle doit être utilisée de manière responsable et éthique. Il est nécessaire d'éviter les biais et les discriminations dans les décisions prises par les systèmes d'IA, ainsi que de garantir la transparence et l'explicabilité des résultats obtenus. De plus, il est important d'établir des mécanismes de responsabilité pour remédier aux erreurs ou aux préjudices causés par les systèmes d'IA et pour garantir la confiance des parties prenantes.

Malgré ces défis, l'implémentation de l'IA dans l'ADII présente des perspectives prometteuses. L'IA peut améliorer l'efficacité opérationnelle, réduire les erreurs, accélérer les processus et

renforcer la conformité. De plus, l'IA peut faciliter la collaboration entre les différentes parties prenantes de la chaîne logistique, favorisant ainsi une communication fluide et une coordination efficace. En outre, l'IA peut permettre une meilleure analyse des données et une prise de décision plus éclairée, contribuant ainsi à une gestion plus stratégique des opérations douanières.

En conclusion, l'implémentation de l'IA dans l'ADII présente à la fois des défis et des perspectives intéressantes. En surmontant les obstacles liés à la compatibilité des systèmes, à la sécurité des données, à la formation des agents et à l'éthique de l'IA, l'ADII peut bénéficier de l'automatisation, de l'optimisation des processus et de l'amélioration globale de ses opérations douanières. En adoptant une approche réfléchie et proactive, l'ADII peut exploiter pleinement le potentiel de l'IA pour répondre aux défis actuels et futurs du domaine douanier<sup>17</sup>.

### **3.1. Défis techniques et opérationnels liés à l'intégration de l'IA dans l'ADII**

L'intégration de l'intelligence artificielle (IA) dans l'Administration des Douanes et Impôts Indirects (ADII) présente des défis techniques et opérationnels spécifiques qui doivent être pris en compte pour assurer une mise en œuvre réussie. Parmi les principaux défis auxquels l'ADII peut être confrontée lors de l'intégration de l'IA, on trouve :

- Gestion des grandes quantités de données : L'IA nécessite des ensembles de données volumineux et de haute qualité pour entraîner les modèles d'apprentissage automatique. L'ADII collecte déjà une quantité considérable de données douanières, mais il peut être nécessaire de mettre en place des mécanismes de collecte, de stockage et de gestion des données plus robustes pour répondre aux besoins de l'IA. Cela peut impliquer l'utilisation de technologies de Big Data et de systèmes de gestion des données efficaces pour garantir que les données sont accessibles, sécurisées et de qualité suffisante pour les tâches d'IA.
- Adaptation des systèmes existants : L'ADII dispose déjà de systèmes et de processus en place qui ont été développés au fil du temps. L'intégration de l'IA nécessite souvent des ajustements et des modifications des systèmes existants pour permettre l'interaction avec les nouvelles fonctionnalités d'IA. Cela peut impliquer l'intégration d'API (interfaces de programmation d'applications) ou de composants logiciels supplémentaires pour faciliter la communication entre les systèmes existants et les outils d'IA. Une planification minutieuse et une coordination étroite entre les équipes

---

<sup>17</sup> Van Wilder et Traversa, « L'intelligence artificielle ».

techniques sont essentielles pour minimiser les perturbations lors de l'adaptation des systèmes existants.

- Sélection des algorithmes d'IA appropriés : Il existe une grande variété d'algorithmes et de modèles d'IA adaptés à différentes tâches et problèmes. Sélectionner les algorithmes les plus appropriés pour les besoins spécifiques de l'ADII peut être un défi. Il est important de considérer à la fois les performances et les exigences en matière de ressources informatiques lors du choix des algorithmes. Certains modèles d'IA peuvent nécessiter des ressources de calcul intensives, ce qui peut nécessiter des investissements supplémentaires dans l'infrastructure informatique. Une évaluation rigoureuse des besoins et des contraintes de l'ADII est nécessaire pour choisir les algorithmes qui fourniront les résultats les plus pertinents et les plus efficaces.
- Validation et interprétation des résultats de l'IA : Les systèmes d'IA peuvent produire des résultats précis, mais il est essentiel de pouvoir valider et interpréter ces résultats. L'ADII doit développer des mécanismes de validation pour évaluer la qualité des prédictions ou des recommandations fournies par les systèmes d'IA. De plus, il est crucial de comprendre comment les décisions sont prises par les modèles d'IA afin de garantir la transparence et l'explicabilité des résultats. L'interprétation des résultats de l'IA est importante pour que les agents douaniers puissent prendre des décisions éclairées et pour faciliter l'audit et la responsabilité en cas d'erreurs ou de résultats inattendus.

En surmontant ces défis techniques et opérationnels, l'ADII peut intégrer l'IA de manière efficace et bénéficier de ses avantages potentiels. Cela nécessite une planification stratégique, une collaboration étroite entre les équipes techniques et opérationnelles, ainsi qu'une volonté d'adaptation aux nouvelles technologies. En abordant ces défis de front, l'ADII peut améliorer ses processus douaniers, renforcer son efficacité et accroître sa capacité à faire face aux exigences croissantes du commerce international.

### **3.2. Considération éthiques, juridiques et de confidentialité pour l'utilisation de l'IA dans l'ADII**

L'intégration de l'intelligence artificielle (IA) dans l'Administration des Douanes et Impôts Indirects (ADII) soulève un certain nombre de considérations éthiques, juridiques et de confidentialité qui doivent être prises en compte pour garantir une utilisation responsable et conforme à la réglementation. Les principales considérations dans ces domaines se présentent ainsi :

- **Éthique de l'IA :** L'utilisation de l'IA dans l'ADII soulève des questions éthiques importantes. Il est essentiel de s'assurer que les systèmes d'IA ne sont pas biaisés et ne discriminent pas les individus ou les entreprises en fonction de leur origine, de leur genre, de leur religion ou d'autres caractéristiques protégées. Des efforts doivent être déployés pour garantir la diversité et l'inclusion dans les données utilisées pour former les modèles d'IA, ainsi que pour mettre en place des mécanismes de surveillance continue afin de détecter et de corriger les biais potentiels. De plus, il est important de respecter les principes de transparence et d'explicabilité, en fournissant des explications claires sur les décisions prises par les systèmes d'IA.
- **Cadre juridique :** L'ADII doit se conformer aux lois et réglementations en vigueur lors de l'utilisation de l'IA. Cela peut inclure des considérations liées à la protection des données, à la confidentialité, à la propriété intellectuelle et aux droits de l'homme. De plus, il est important de respecter les droits fondamentaux des individus et de garantir que l'utilisation de l'IA ne viole pas ces droits.
- **Confidentialité des données :** L'ADII traite des informations sensibles liées aux opérations douanières, aux importations, aux exportations et aux opérateurs économiques. Lors de l'utilisation de l'IA, il est crucial de garantir la confidentialité et la sécurité de ces données. Des mesures de protection des données robustes doivent être mises en place pour prévenir les fuites, les accès non autorisés ou les utilisations abusives des informations. Cela peut inclure l'utilisation de techniques de cryptage, de contrôles d'accès stricts et de protocoles de sécurité avancés pour prévenir les violations de données.
- **Responsabilité et redevabilité :** L'ADII doit établir des mécanismes de responsabilité pour les décisions prises par les systèmes d'IA. Lorsque les systèmes d'IA sont utilisés pour prendre des décisions qui ont un impact sur les individus ou les entreprises, il est important d'avoir des processus en place pour évaluer et remédier aux erreurs ou aux préjudices causés par ces décisions. La transparence et l'explicabilité des systèmes d'IA sont également essentielles pour permettre une évaluation et une compréhension appropriées des résultats obtenus.
- **Consentement et acceptation :** Lors de l'utilisation de l'IA, il est important de garantir que les individus et les entreprises sont informés de manière transparente sur la collecte et l'utilisation de leurs données. Le consentement éclairé des parties concernées doit être obtenu, conformément aux réglementations sur la protection des données. De plus,

l'ADII doit communiquer de manière proactive sur l'utilisation de l'IA, ses avantages potentiels, ainsi que sur les mesures prises pour garantir la confidentialité et la sécurité des données.

En intégrant ces considérations éthiques, juridiques et de confidentialité dans l'utilisation de l'IA, l'ADII peut promouvoir une utilisation responsable et éthique de la technologie. Cela permettra de renforcer la confiance des parties prenantes, de prévenir les violations des droits et de garantir que l'IA est utilisée de manière équitable et bénéfique pour l'ensemble de la communauté douanière<sup>18</sup>.

### **3.3. Perspectives futures de l'IA dans l'ADII et recommandations pour l'implémentation réussie**

L'intégration de l'intelligence artificielle (IA) dans l'Administration des Douanes et Impôts Indirects (ADII) ouvre de nombreuses perspectives futures pour améliorer les opérations douanières, renforcer l'efficacité et faire face aux défis du commerce international<sup>19</sup>. On vous cite quelques perspectives et recommandations pour une implémentation réussie de l'IA dans l'ADII :

- Automatisation des processus : L'IA peut jouer un rôle clé dans l'automatisation des tâches répétitives et administratives de l'ADII. Par exemple, des chatbots alimentés par l'IA peuvent être utilisés pour répondre aux demandes courantes des opérateurs économiques et des voyageurs, permettant ainsi aux agents douaniers de se concentrer sur des tâches plus complexes et à plus forte valeur ajoutée. L'automatisation peut également être appliquée à des processus tels que la vérification des documents, la détection des fraudes et la gestion des risques, ce qui permet de réduire les délais de traitement et d'améliorer l'efficacité globale des opérations douanières.
- Prévision et planification : L'IA peut aider l'ADII à mieux prévoir et planifier ses activités. Les techniques de prévision basées sur l'IA peuvent être utilisées pour identifier les tendances du commerce international, les variations saisonnières et les modèles de comportement des opérateurs économiques. Cela peut fournir des informations précieuses pour l'allocation des ressources, la gestion des effectifs et la prise de décision stratégique. De plus, l'IA peut être utilisée pour simuler et évaluer

---

<sup>18</sup> Yves Poulet, *Le RGPD face aux défis de l'intelligence artificielle* (Éditions Larcier, 2021),

<sup>19</sup> Steve Jacob et Seima Souissi, « L'intelligence artificielle dans l'administration publique au Québec », *Cahiers de recherche sur l'administration publique à l'ère numérique*, 2022.

différents scénarios, permettant ainsi à l'ADII de prendre des décisions éclairées en matière de politique douanière et de planification opérationnelle.

- Collaborations internationales : L'IA offre des opportunités pour renforcer la collaboration entre les administrations douanières à l'échelle internationale. Par exemple, des modèles d'IA peuvent être développés et partagés entre les pays pour améliorer la détection des marchandises illicites, la lutte contre la contrefaçon et la coopération en matière de sécurité. L'échange de bonnes pratiques, de données et de connaissances peut stimuler l'innovation et favoriser l'harmonisation des procédures douanières. L'ADII devrait explorer les opportunités de collaboration internationale et participer activement aux initiatives visant à promouvoir l'utilisation responsable de l'IA dans le domaine douanier.
- Formation et développement des compétences : L'implémentation réussie de l'IA dans l'ADII nécessite une attention particulière à la formation et au développement des compétences des agents douaniers. Il est essentiel de mettre en place des programmes de formation pour sensibiliser les agents aux concepts de l'IA, à ses applications potentielles et à ses limites. Les agents doivent être formés à l'utilisation des outils d'IA et aux nouvelles méthodes de travail qui émergent avec cette technologie. De plus, il est important de favoriser une culture d'apprentissage continu et d'encourager l'innovation au sein de l'ADII pour tirer pleinement parti des avantages de l'IA.
- Évaluation continue et adaptation : L'implémentation de l'IA dans l'ADII est un processus itératif qui nécessite une évaluation continue et une adaptation aux besoins changeants. Il est recommandé de mettre en place des mécanismes de suivi et d'évaluation pour mesurer les résultats obtenus, évaluer l'efficacité des systèmes d'IA et identifier les domaines d'amélioration. Les retours d'expérience des agents douaniers, des opérateurs économiques et d'autres parties prenantes doivent être pris en compte pour apporter des ajustements et des améliorations régulières.

En suivant ces perspectives et recommandations, l'ADII peut exploiter pleinement le potentiel de l'IA pour améliorer ses opérations, renforcer sa capacité d'adaptation et répondre aux exigences croissantes du commerce international. Une approche stratégique, une collaboration étroite entre les équipes techniques et opérationnelles, ainsi qu'un engagement envers l'éthique

et la transparence seront des éléments clés pour une implémentation réussie de l'IA dans l'ADII<sup>20</sup>.

### **Conclusion**

Cette revue de littérature a permis d'explorer le potentiel de l'intelligence artificielle (IA) pour améliorer l'efficacité de l'Administration des Douanes et Impôts Indirects (ADII). L'IA offre de nombreuses opportunités, notamment pour détecter les fraudes, optimiser les processus de dédouanement, prévoir les risques fiscaux et automatiser les tâches administratives. Cependant, son intégration soulève également des défis techniques, opérationnels et éthiques que l'ADII doit relever. Cette recherche ouvre la voie à de nouvelles questions de recherche intéressantes. Il serait pertinent d'approfondir l'étude de l'impact de l'IA sur la conformité fiscale, l'expérience des usagers et la gouvernance des systèmes douaniers et fiscaux. Une analyse comparative des stratégies d'implémentation de l'IA dans différentes administrations fiscales à l'échelle nationale pourrait également enrichir la compréhension du sujet.

Bien que cette revue de littérature offre un aperçu détaillé des enjeux et des opportunités liés à l'utilisation de l'IA dans l'ADII, elle se limite à une analyse théorique. La prochaine étape de cette recherche consistera à mener une étude de terrain pour valider empiriquement les résultats et obtenir des données plus approfondies sur les pratiques réelles d'implémentation de l'IA.

Les principaux apports de cette recherche sont les suivants :

- Identification des domaines clés où l'IA peut améliorer l'efficacité de l'ADII, tels que la détection de la fraude, l'optimisation des processus et l'automatisation des tâches.
- Analyse des défis techniques, opérationnels et éthiques liés à l'intégration de l'IA dans l'ADII.
- Formulation de recommandations concrètes pour guider l'ADII dans une implémentation réussie de l'IA.
- Contribution à la compréhension des enjeux et des opportunités de l'utilisation de l'IA dans les administrations fiscales.

Cette revue de littérature met en évidence le potentiel transformateur de l'IA pour l'ADII, tout en soulignant les défis à relever pour une mise en œuvre réussie. Les résultats de cette recherche fournissent des informations précieuses aux décideurs, aux chercheurs et aux professionnels du

---

<sup>20</sup> Steve Jacob, Seima Souissi, et Charlie Martineau, « Intelligence artificielle et transformation des métiers de la gestion documentaire », *Chaire de recherche sur l'administration publique à l'ère numérique, Université Laval*.

domaine douanier et fiscal, afin de favoriser une intégration efficace de l'IA et d'améliorer la performance globale de l'ADII.

## **BIBLIOGRAPHIE**

### **1. Article de revue:**

Desbois, Dominique. (2022) « Tester, tester, tester les boîtes noires de l'IA ». *Le Guide de l'intelligence artificielle au travail*.

<https://www.academia.edu/download/108249362/document.pdf>.

Götz, Charlotte. (2023). « Optimiser le dédouanement grâce à l'automatisation des documents douaniers ». <https://konfuzio.com/fr/automatisation-de-documents-douaniers/>.

Jacob, Steve, Samuel Defacqz, et Nadege Agossou. (2022). « Promesses et défis de la transformation numérique du secteur public ». *Cahiers de recherche sur l'administration publique à l'ère numérique*.

Jacob, Steve, et Seima Souissi. (2022). « L'intelligence artificielle dans l'administration publique au Québec ». *Cahiers de recherche sur l'administration publique à l'ère numérique*,

Jacob, Steve, Seima Souissi, et Charlie Martineau. (2022). « Intelligence artificielle et transformation des métiers de la gestion documentaire ». *Chaire de recherche sur l'administration publique à l'ère numérique, Université Laval*. <https://www.administration-numerique>.

Jean, Aurélie. (2020). « Une brève introduction à l'intelligence artificielle ».

Mohamed, Ali. (2023). « Impact de la digitalisation sur la croissance économique au Maroc », <https://hal.science/hal-04134986/>.

Pouillet, Yves. (2021). *Le RGPD face aux défis de l'intelligence artificielle*. Éditions Larcier.

RARHOUI, Kaoutar. (2023). « Droit de l'Intelligence Artificielle et Administration publique ». *Revue Internationale du Chercheur* 4.

### **2. Webographie :**

« Administration des Douanes et Impôts Indirects ». Consulté le 15 janvier 2024. <https://www.douane.gov.ma/web/guest>.

FORMATIONS DOUANE, COMMERCE INTERNATIONAL ET MANAGEMENT OPERATIONNEL. « L'intelligence artificielle et la matière douanière. Formation douane. » Consulté le 14 avril 2024. <http://www.altaprisma.com/documents/l-poisot/>.

LAZREG, Nordin, Flore DONGMO, Raoul TAMEKOU TSOWA, Jean Roger ABESSOLO NGUÉMA, et Denise Odile ETOA. « Éditeur: IDÉES-AFRIQUE ». Consulté le 14 avril 2024.  
« Rapport d'étude de l'OMD et l'OMC sur les technologies de rupture - Recherche Google ». Consulté le 21 avril 2024.

Van Wilder, Coline, et Edoardo Traversa. « L'intelligence artificielle: alliée de l'administration fiscale, adversaire du contribuable? » Consulté le 21 avril 2024.

WCO News. « OMD Actualités 91 Février 2020 ». Consulté le 21 avril 2024.