

1

**Garantir le commerce
transfrontières grâce aux
technologies avancées**



Les technologies avancées sont déjà utilisées pour automatiser les chaînes d'approvisionnement mondiales. Toutefois, les possibilités d'utilisation des dernières technologies pour faciliter encore le commerce transfrontières vont bien au-delà et ont été étudiées par des organisations internationales, le secteur privé, les milieux universitaires et d'autres parties prenantes.

L'Organisation mondiale des douanes (OMD) et l'Organisation mondiale du commerce (OMC) ont examiné la chaîne de blocs et la technologie des registres distribués (DLT), l'Internet des objets (IdO), ainsi que les mégadonnées, l'analyse des données, l'intelligence artificielle (IA) et l'apprentissage automatique, afin de déterminer comment ces technologies avancées pouvaient favoriser la facilitation des échanges et aider les administrations douanières à atteindre leurs objectifs, à savoir garantir la sûreté, la sécurité et le juste recouvrement des recettes.¹

L'OMC fixe les règles du commerce international et l'OMD élabore les normes et outils pertinents concernant les formalités aux frontières. Les deux organisations entretiennent un partenariat de longue date du fait de leurs objectifs complémentaires : l'objectif premier de l'OMC est d'ouvrir le commerce au profit de tous ; la mission de l'OMD est d'améliorer l'efficacité et l'efficience des autorités douanières ; elles fournissent toutes deux un soutien au renforcement des capacités et une assistance technique visant à faciliter les échanges et les procédures douanières.

Les domaines de coopération typiques sont l'évaluation en douane, les règles d'origine et la facilitation des échanges. Plus récemment, l'OMD et l'OMC ont

également lancé de nombreuses initiatives conjointes, notamment sur les moyens d'atténuer les effets de la pandémie de COVID-19 et dans le domaine du commerce et des technologies sans papier.²

Le *Rapport d'étude sur les technologies de rupture* (OMD, 2019) montre qu'un certain nombre de technologies avancées qui ont complètement changé la façon de faire les choses (les technologies dites « de rupture ») ont eu une incidence notable sur les procédures douanières. Ces technologies continueront d'être utiles pour le travail des autorités douanières à l'avenir et incluent des nouveautés concernant la chaînes de blocs, l'IdO, l'analytique des mégadonnées, l'IA et l'apprentissage automatique, la biométrie, les drones, la réalité virtuelle et augmentée, et l'impression en 3D.³

Les domaines de coopération typiques entre l'OMD et l'OMC sont l'évaluation en douane, les règles d'origine et la facilitation des échanges.

Parmi ceux-ci, trois domaines de technologie avancée en particulier ont un rôle à jouer dans le travail futur des autorités douanières et dans la facilitation du commerce transfrontières :

- la chaîne de blocs et la DLT
- l'IdO
- les mégadonnées, l'analyse des données, l'IA et l'apprentissage automatique

La chaîne de blocs et la technologie des registres distribués

Une chaîne de blocs est un ensemble ou « registre » horodaté, décentralisé et distribué de transactions qui y sont stockées en sécurité de manière permanente et quasi inaltérable au moyen de techniques cryptographiques.

C'est une liste sans cesse croissante d'enregistrements (ou « blocs ») qui sont enchaînés les uns aux autres au moyen d'outils de cryptographie. À la différence des bases de données traditionnelles, qui sont administrées par une entité centrale, les chaînes de blocs reposent sur un réseau pair à pair qu'aucune partie ne peut contrôler à elle seule. Même si, techniquement, la chaîne de blocs est un type de DLT, les deux termes sont utilisés indifféremment dans la présente publication.

Internet des objets

L'IdO est un réseau de capteurs et de dispositifs intelligents connectés à Internet et capables d'envoyer et de recevoir des données. On les retrouve souvent dans des véhicules, des bâtiments et des systèmes embarqués munis de composants électroniques. Il permet d'assurer le suivi des produits le long de la

chaîne d'approvisionnement et de réduire les coûts du commerce mondial en améliorant l'efficacité des expéditions et du transport.

Mégadonnées, analyse des données, intelligence artificielle et apprentissage automatique

L'analyse des mégadonnées consiste en l'utilisation de techniques d'analyse avancées pour des ensembles de données très vastes et très variés (mesurés en téraoctets) provenant de différentes sources et présentant des degrés de complexité divers.⁴

L'IA désigne les systèmes dont le comportement évolue sans avoir été explicitement programmé, mais sur la base de données observées, collectées et analysées. Il s'agit d'un terme général qui regroupe l'apprentissage automatique, l'apprentissage profond, la vision par informatique et le traitement automatique du langage naturel.

Bien que la présente publication examine ces trois domaines séparément, ils ne s'excluent pas mutuellement et les autorités douanières les utilisent souvent de manière combinée. Par exemple, la chaîne de blocs, combinée à l'IdO, offre de nouvelles façons de suivre le parcours des produits. Elle peut être un outil puissant pour promouvoir la transparence et la traçabilité dans les chaînes d'approvisionnement.

Objectifs de la publication

La présente publication est le fruit d'une collaboration entre l'OMD et l'OMC. Elle a pour objectif de mieux faire comprendre la façon dont les dernières technologies

avancées peuvent aider les autorités douanières à contribuer à la facilitation des échanges, et de faire la lumière sur les possibilités et les défis que rencontrent les autorités douanières lors du déploiement de ces technologies.

Cette publication vise à sensibiliser les Membres de l'OMD et de l'OMC et à susciter leur intérêt. Elle constitue une importante source d'information et une base pour les mesures de politique générale visant à faire en sorte que les autorités douanières puissent contribuer au commerce sans papier.

La publication présente un intérêt particulier pour les Membres de l'OMD et de l'OMC qui mettent en œuvre l'Accord sur la facilitation des échanges de l'OMC (AFE), lequel vise à faciliter la mainlevée et le dédouanement des marchandises, grâce notamment à l'utilisation de moyens électroniques pour échanger des données et des documents en rapport avec les transactions commerciales transfrontières. L'AFE contribue notablement à stimuler le commerce et la production à l'échelle mondiale et à faciliter les échanges, en simplifiant, modernisant et harmonisant les aspects suivants :

- mouvement des marchandises (article 9) ;
- mainlevée et dédouanement des marchandises (article 7) ;
- temps de traitement grâce à l'utilisation d'un système de gestion des risques (article 7) ;
- processus de guichet unique (article 10) ;
- échange de renseignements douaniers (article 12) ;
- mesures pour les opérateurs agréés (aussi appelés opérateurs économiques agréés, OEA) (article 7).

La mise en œuvre de l'AFE a déjà donné lieu à une amélioration de l'efficacité des douanes, à un recouvrement des recettes plus efficace et à un meilleur accès à de nouvelles possibilités d'exportation.

La mise en œuvre de l'AFE a déjà donné lieu à une amélioration de l'efficacité des douanes, à un recouvrement des recettes plus efficace et à un meilleur accès à de nouvelles possibilités d'exportation. Elle a également donné lieu à une plus grande transparence dans les pratiques douanières et à une réduction des exigences en matière de documents requis et des formalités administratives (OMC, 2021). La présente publication peut aider les parties prenantes à prendre des décisions éclairées dans le cadre d'initiatives visant à faciliter et à sécuriser les chaînes d'approvisionnement mondiales.

Enquête des douanes

L'OMD et l'OMC ont élaboré conjointement 18 questions qui constituent un nouveau chapitre sur les technologies de rupture (voir l'annexe). Celui-ci a été ajouté à l'Enquête annuelle consolidée (EAC) 2021 de l'OMD afin de l'enrichir, et distribué aux Membres de l'OMD pour leur donner un aperçu du niveau de mise en œuvre par les autorités douanières des trois technologies mentionnées plus haut.

Les questions portaient sur l'état d'avancement de l'adoption de projets douaniers à l'aide de technologies avancées, ainsi que sur les avantages et difficultés qui ont été signalés. Les résultats de l'EAC et les conclusions exposées dans la présente publication seront aussi utilisés dans la prochaine publication conjointe de l'OMD et de l'OMC intitulé *Rapport d'étude sur les technologies de rupture*, qui doit paraître en 2022.

L'EAC recueille des renseignements auprès des Membres de l'OMD afin d'actualiser un certain nombre d'outils de l'Organisation, tels que :

- les profils des Membres figurant dans le *Rapport annuel de l'OMD* ;
- les bases de données « Réforme et modernisation – Suivi des activités et projets (RAM-MAP) » et « Carte interactive des guichets uniques » (SWIM) ;
- le *Recueil des programmes des opérateurs économiques agréés*, publié chaque année ;
- le Modèle de données de l'OMD.

Sur les 183 Membres de l'OMD, 124 ont répondu à au moins une des questions sur les technologies avancées, et, d'une manière générale, à plus de la moitié des questions. Le tableau 1 indique le taux de réponse dans les six régions couramment utilisées par l'OMD :

- Afrique orientale et australe ;
- Europe ;
- Extrême-Orient, Asie du Sud et du Sud-Est, Australasie et îles du Pacifique (Asie et Pacifique) ;
- Afrique du Nord, Proche et Moyen-Orient ;
- Amérique du Sud, du Nord, centrale et Caraïbes ;
- Afrique occidentale et centrale.

L'enquête rend compte de l'état d'avancement des projets douaniers à l'aide de technologies avancées, ainsi que des avantages et difficultés qui ont été signalés.

TABLEAU 1

Taux de réponse à au moins une des questions sur les technologies avancées figurant dans l'EAC de 2021, par région de l'OMD

Région de l'OMD	Nombre de membres ayant répondu	Taux de réponse
Afrique orientale et australe	17	71%
Europe	41	77%
Asie et Pacifique	23	70%
Afrique du Nord, Proche et Moyen-Orient	10	56%
Amérique du Sud, du Nord, centrale et Caraïbes	20	61%
Afrique occidentale et centrale	13	57%
Total	124	68%

Les résultats de l'EAC exposés dans la présente publication tiennent compte uniquement des réponses fournies. Lorsqu'aucune réponse n'a été donnée, la non-réponse n'a pas été prise en compte dans le chiffre global. Les renseignements fournis dans les réponses ont été améliorés à l'aide d'enquêtes de suivi et de tout renseignement disponible dans des sources publiques.

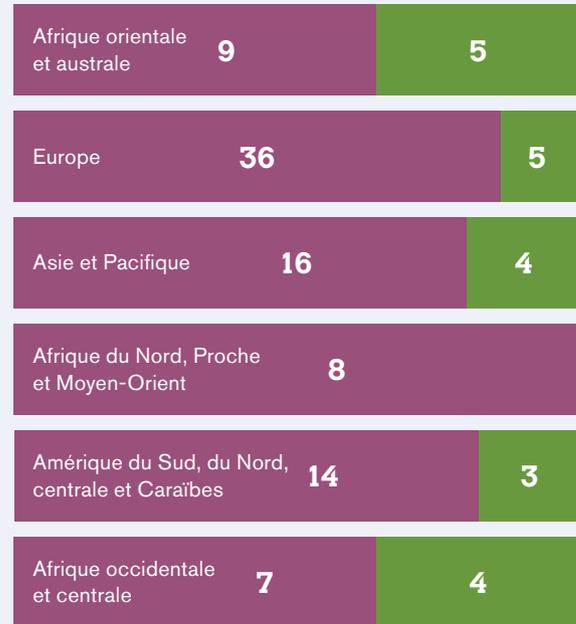
L'automatisation et les progrès dans l'utilisation des technologies au sein des autorités douanières sont généralement guidés par des stratégies informatiques spécifiques (voir la figure 1). Sur les 105 Membres qui ont répondu à l'enquête, 85 (81%) ont mis en place une telle stratégie. Dans la ventilation, tous les Membres de la région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord ayant répondu ont mis en place une stratégie nationale. Cette part était d'au moins 80% en Europe, en Amérique du Sud, du Nord, centrale et Caraïbes et en Asie-Pacifique.

Notes de fin

- ¹ Voir Ganne (2018), Patel et Ganne (2020, 2021) et OMD (2019).
- ² De plus amples renseignements sont disponibles à l'adresse suivante : https://www.wto.org/french/thewto_f/coher_f/wto_wco_f.htm.
- ³ De plus amples renseignements sont disponibles à l'adresse suivante : <http://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/facilitation/ressources/permanent-technical-committee/215-216/pc0470e1b.pdf?la=es-ES..>
- ⁴ De plus amples renseignements sont disponibles à l'adresse suivante : www.ibm.com/analytics/hadoop/big-data-analytics.

FIGURE 1

Une stratégie est en place pour assurer l'adoption des outils informatiques et la gestion de l'information



Note : Au total, 105 Membres ont répondu. Les chiffres figurant dans le graphique du bas indiquent la répartition.