



Organisation mondiale
des douanes

Projet sur les douanes intelligentes

Résultats de l'enquête de l'OMD sur les douanes intelligentes

JUILLET 2024





Projet sur les douanes intelligentes

Résultats de l'enquête de l'OMD sur les douanes intelligentes

JUILLET 2024

Table des matières

ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES.....	4
Introduction: but de l'enquête.....	5
I. Participation à l'enquête.....	5
II. Stratégie et maturité informatiques.....	6
III. Situation de l'adoption des différentes technologies.....	8
IV. Impact escompté et difficulté d'adoption.....	11
V. Adoption de la technologie au service de l'amélioration des performances douanières.....	14
VI. Renforcement des capacités.....	15
V. Sélection des technologies-phares.....	17

ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

AD	Analyse des données
AMS	Région de l'OMD - Amérique/Caraïbes
AOA	Région de l'OMD - Afrique orientale et australe
AOC	Région de l'OMD - Afrique occidentale et centrale
AP	Région de l'OMD - Asie/Pacifique
CN	Correspondants nationaux
EUR	Région de l'OMD - Europe
IA/AA	Intelligence artificielle/apprentissage automatique
IdO	Internet des objets
MENA	Région de l'OMD - Afrique du Nord, Proche et Moyen-Orient
OMD	Organisation mondiale des douanes
RV	Réalité virtuelle, réalité augmentée et réalité mixte

Introduction: but de l'enquête

L'enquête de l'OMD sur les douanes intelligentes a été lancée le 17 avril 2024. Sa date limite, initialement fixée au 6 mai 2024, a par la suite été reportée au 15 mai 2024. En réponse aux demandes des Membres, des soumissions ultérieures ont été enregistrées jusqu'au 24 juin 2024.

L'enquête visait les objectifs suivants :

- évaluer le niveau mondial d'adoption de la technologie ;
- déterminer les besoins des Membres en termes de renforcement des capacités liées à l'application des technologies ;
- définir les technologies (au nombre de trois maximum) sur lesquelles le Projet devrait se concentrer. L'équipe du projet rédigera des rapports détaillés au sujet des spécifications techniques minimales (pour la mise en œuvre/l'intégration), des coûts et des tendances, ainsi que des cas d'utilisation, des processus opérationnels, des arrangements politiques et des exigences légales encadrant l'adoption des trois technologies sur lesquelles est axé le Projet ;
- établir une communauté des Douanes intelligentes : des Correspondants nationaux (CN) seront désignés pour le projet sur les douanes intelligentes ;
- partager des connaissances sur les technologies de rupture appliquées aux matières douanières ;
- identifier les Membres intéressés par la mise au point d'études de cas approfondies sur l'adoption de la technologie. Ces études de cas seront utilisées pour mettre à jour le Rapport d'étude sur les technologies de rupture ou pour alimenter le portail de la Communauté.

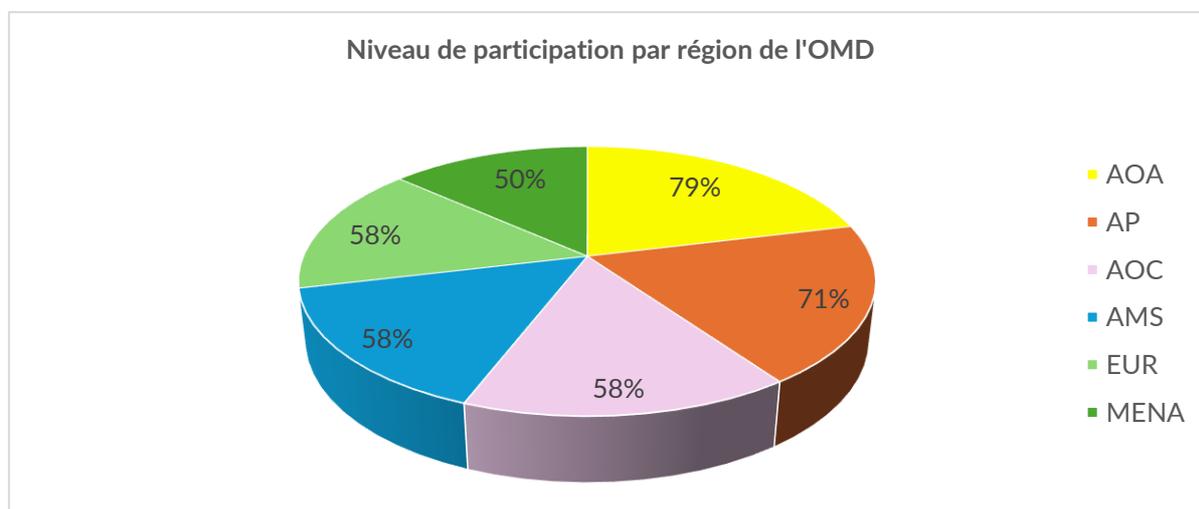
Étant donné que l'un des principaux défis de l'adoption de technologies concerne l'accueil que d'autres parties prenantes coopérant avec la douane réservent à ces technologies, une deuxième étude a été lancée en parallèle pour inviter les Membres de l'OMD à diffuser un lien dédié vers l'enquête auprès de tous les organismes gouvernementaux qui participent à la mise en œuvre et/ou à l'utilisation des technologies que les Membres adoptent ou envisagent d'adopter.

I. Participation à l'enquête

Le niveau de participation à l'enquête est élevé et équilibré entre les régions de l'OMD.

116 soumissions ont été reçues au total - ce qui signifie que **62 % du total des Membres de l'OMD** ont répondu à l'enquête.

Les quatre régions ayant enregistré le plus fort taux de participation sont l'ESA et l'AP, suivies ex aequo par l'AOC, AMS et EUR.



Région de l'OMD	Nombre de soumissions	Membre de l'OMD	Taux de participation
AOA	19	24	79 %
AP	25	35	71 %
AOC	14	24	58 %
AMS	19	33	58 %
EUR	30	52	58 %
MENA	9	18	50 %
TOTAL	116	186	62 %

78 % des participants (soit 90 Membres) ont donné des détails au sujet des technologies adoptées/en cours de développement/en cours d'examen, et huit Membres ont soumis des fichiers distincts détaillant des études de cas.

En outre, 63 % des participants (73 Membres) se sont déclarés disposés à communiquer davantage d'informations et à mettre au point des études de cas sur une technologie ou plusieurs.

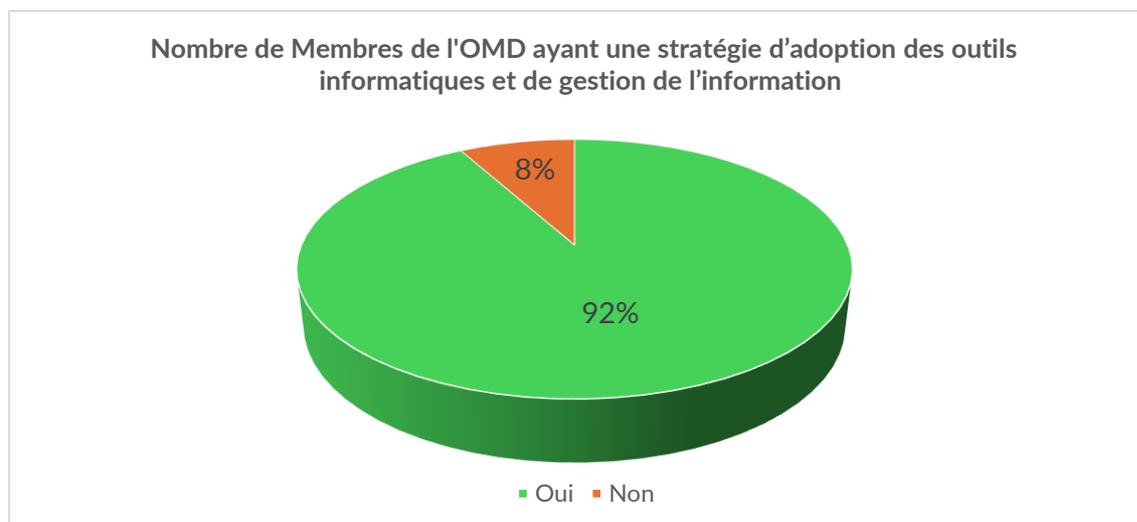
Seulement six organismes partenaires ont répondu à l'enquête que les douanes leur avaient transférée. Ces organismes gouvernementaux sont les suivants : ministère des Finances ; organisme chargé des réseaux commerciaux ; ministère de la Présidence ; agence de régulation des télécommunications, des radiocommunications et de la radiotélédiffusion ; ministère du Commerce et des échanges (département du tourisme) et département des technologies de l'information. Pendant les premières réunions tenues avec les CN les 17 et 20 juin 2024, les Membres ont exprimé un certain degré d'intérêt pour une nouvelle collecte des données auprès des organismes partenaires, afin d'enrichir l'enquête, et ont repoussé la date limite pour ce faire.

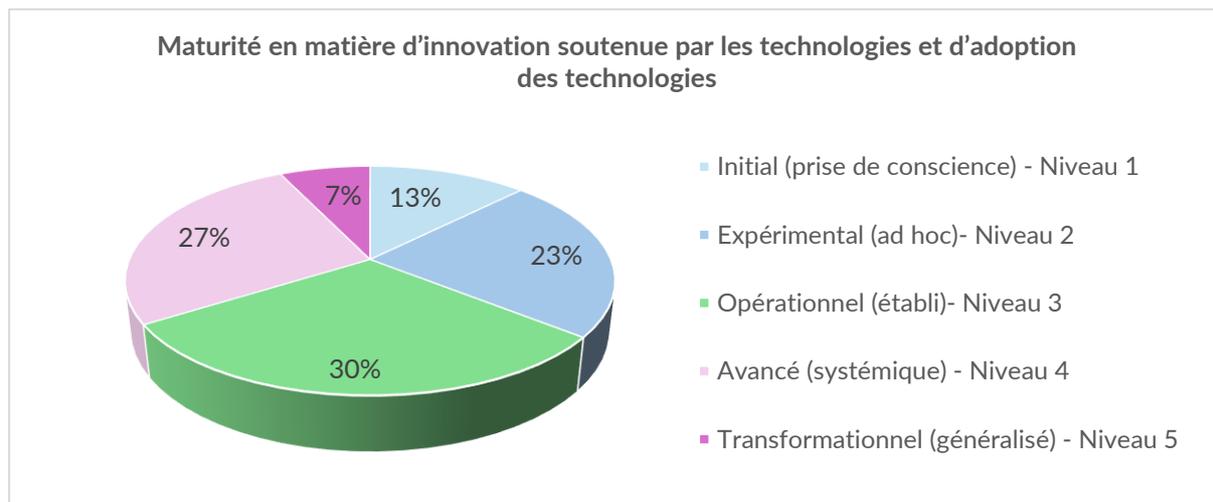
II. Stratégie et maturité informatiques

Une stratégie informatique est en place dans 92 % des cas.

Concernant le **niveau de maturité de l'innovation technologique et de l'adoption des technologies**, la majorité des réponses ont rendu compte d'un niveau de maturité opérationnel (30 %) et avancé (27 %).

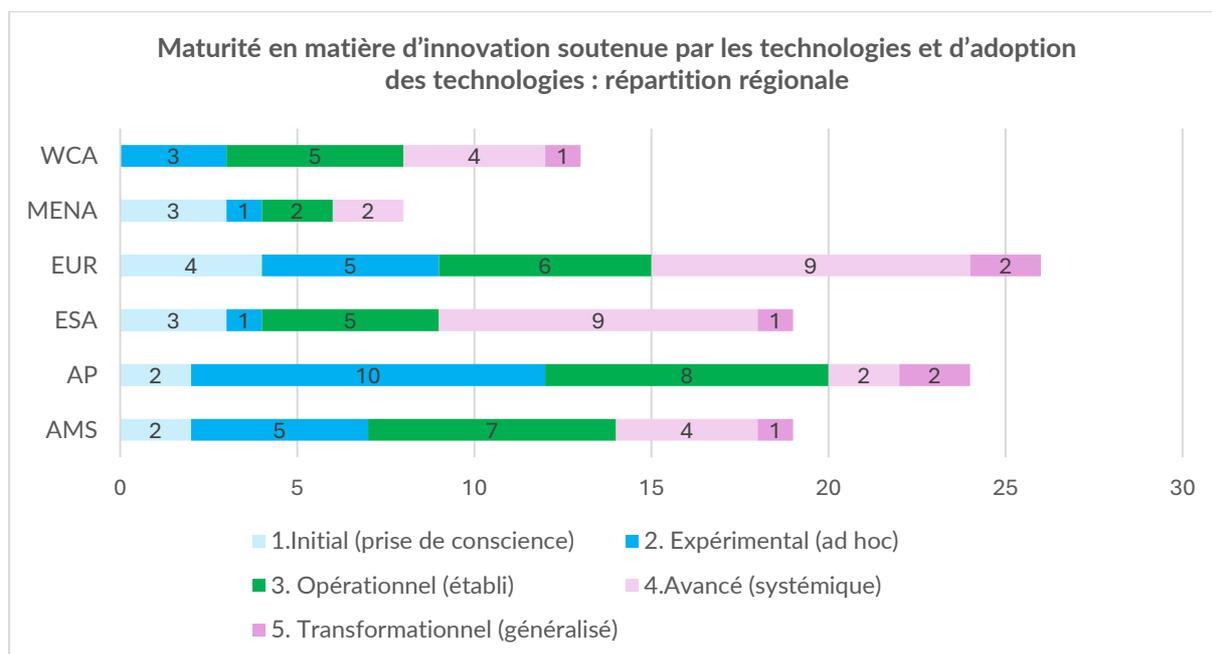
Le niveau transformationnel (7 %) se classe dernier, derrière le niveau initial (13 %) et le niveau expérimental (23 %), ce qui souligne qu'il existe une marge d'amélioration. de participation à l'enquête est élevé et équilibré entre les régions de l'OMD.





Niveau 1	Initial (prise de conscience)	À ce stade, l'administration commence à reconnaître l'importance de l'innovation, mais n'a pas encore développé une capacité d'innovation structurée. La prise de décision est ad hoc, motivée par des initiatives individuelles, et tend à être effectuée en réaction aux exigences opérationnelles. Les processus impliquent une numérisation partielle, avec des extractions de données manuelles. L'architecture informatique interne est fragmentée.
Niveau 2	Expérimental (ad hoc)	Dans cette phase, l'administration recherche activement des possibilités d'innovation, mais la démarche a tendance à être ad hoc. Des projets pilotes sont menés et l'expertise technologique est essentiellement cloisonnée. La coordination entre les équipes est minimale, bien qu'un certain partage des bonnes pratiques ait lieu sans processus formel au sein de l'entreprise.
Niveau 3	Opérationnel (établi)	À ce stade, des équipes chargées de l'innovation sont mises en place et l'administration formalise son approche et évolue vers une capacité d'innovation durable avec des solutions évolutives. Des plans de déploiement de technologies de rupture sont établis conformément aux objectifs stratégiques. La direction soutient cette approche et une feuille de route de transformation pluriannuelle claire est en place.
Niveau 4	Avancé (systémique)	De multiples innovations et solutions sont déployées à partir d'un répertoire géré. Un environnement de collaboration soutient les applications technologiques pour différents cas d'utilisation. L'administration dispose d'une architecture de données et d'une gouvernance informatique claires. Des partenariats stratégiques sont utilisés pour l'innovation technologique. Des directives relatives à l'architecture d'entreprise garantissent la cohérence, la sécurité et la conformité dans l'ensemble de l'organisation.
Niveau 5	Transformationnel (généralisé)	L'innovation fait l'objet d'une planification stratégique et bénéficie d'un financement, et elle est encouragée dans toute l'entreprise, devenant ainsi un processus opérationnel essentiel. Les technologies de rupture et les pratiques innovantes sont pleinement intégrées dans les processus opérationnels au sein d'une infrastructure informatique homogène. L'accent est mis sur l'amélioration continue et l'obsolescence planifiée est gérée. L'administration se dote d'une forte capacité interne de développement numérique et encourage une culture de l'innovation, allant au-delà du simple respect des bonnes pratiques, pour devenir un précurseur dans ce domaine.

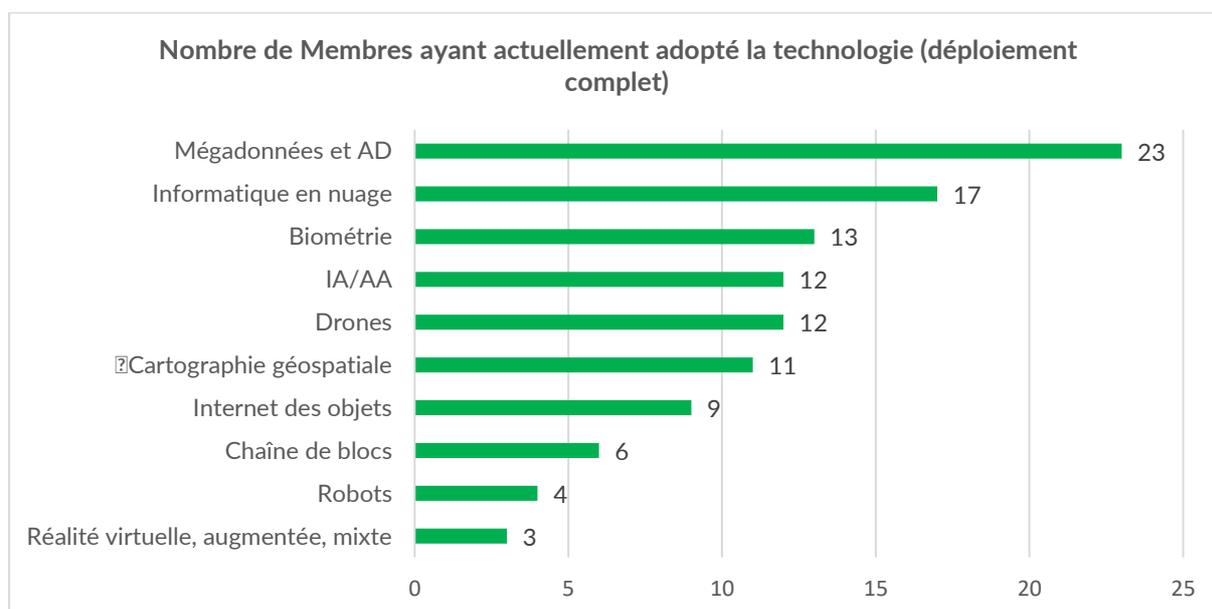
Sur le graphique ci-dessous sont représentés ces niveaux de maturité, par région de l'OMD.



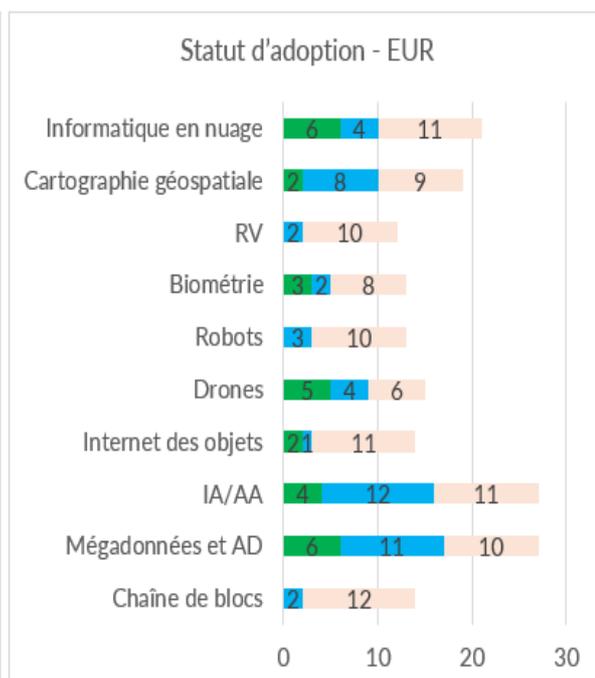
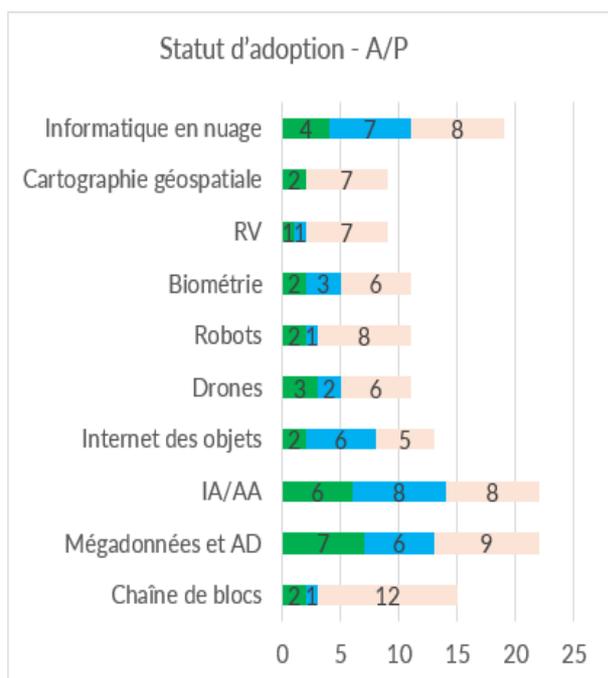
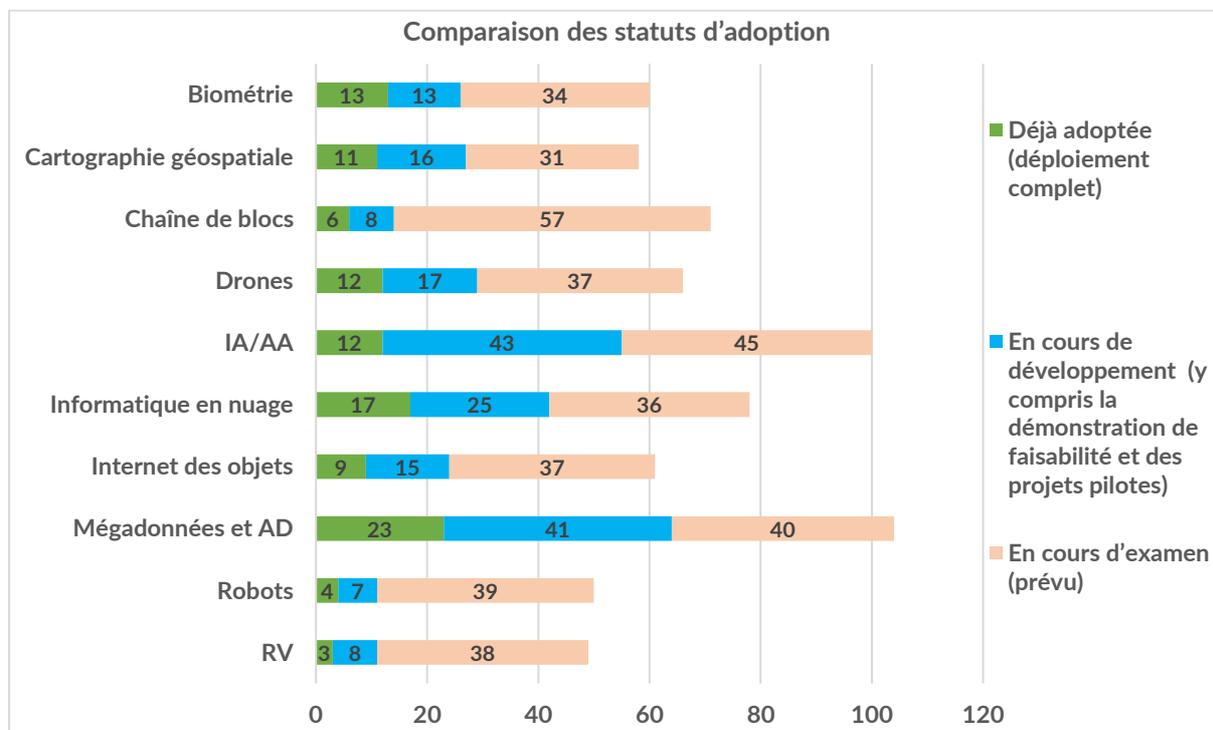
III. Situation de l'adoption des différentes technologies

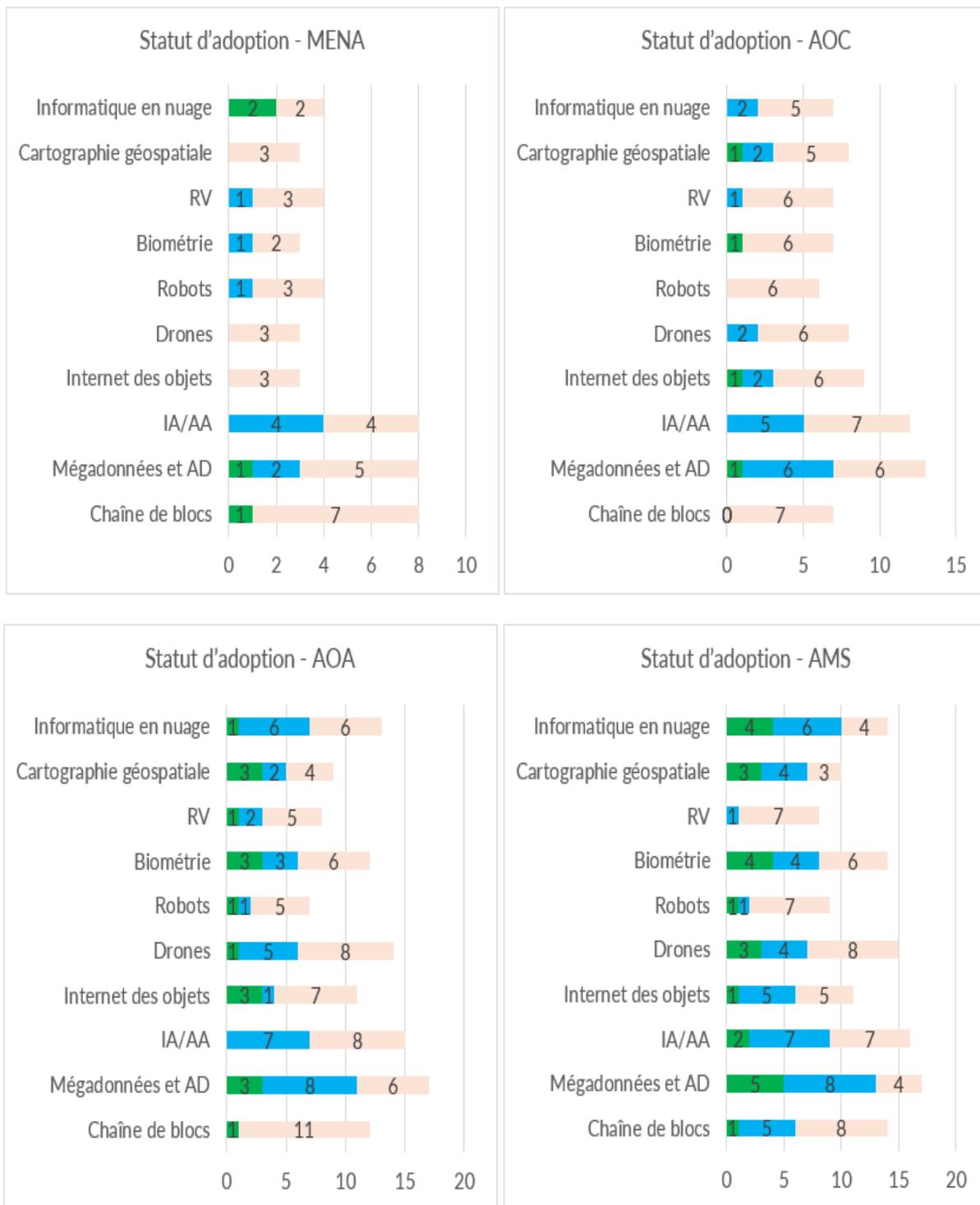
Les mégadonnées et l'analyse des données (AD) sont les solutions les plus fréquemment adoptées (23 Membres), devant l'informatique en nuage (17), la biométrie (13), l'intelligence artificielle/aprentissage automatique (AI/AA), les drones (12) et la cartographie géospatiale (11).

Cette comparaison des statuts d'adoption des différentes technologies met en évidence la prévalence du stade de développement (projets pilotes, validation de concepts et technologies en cours d'examen aux fins de planification des investissements) par rapport au statut de mise en œuvre complète.

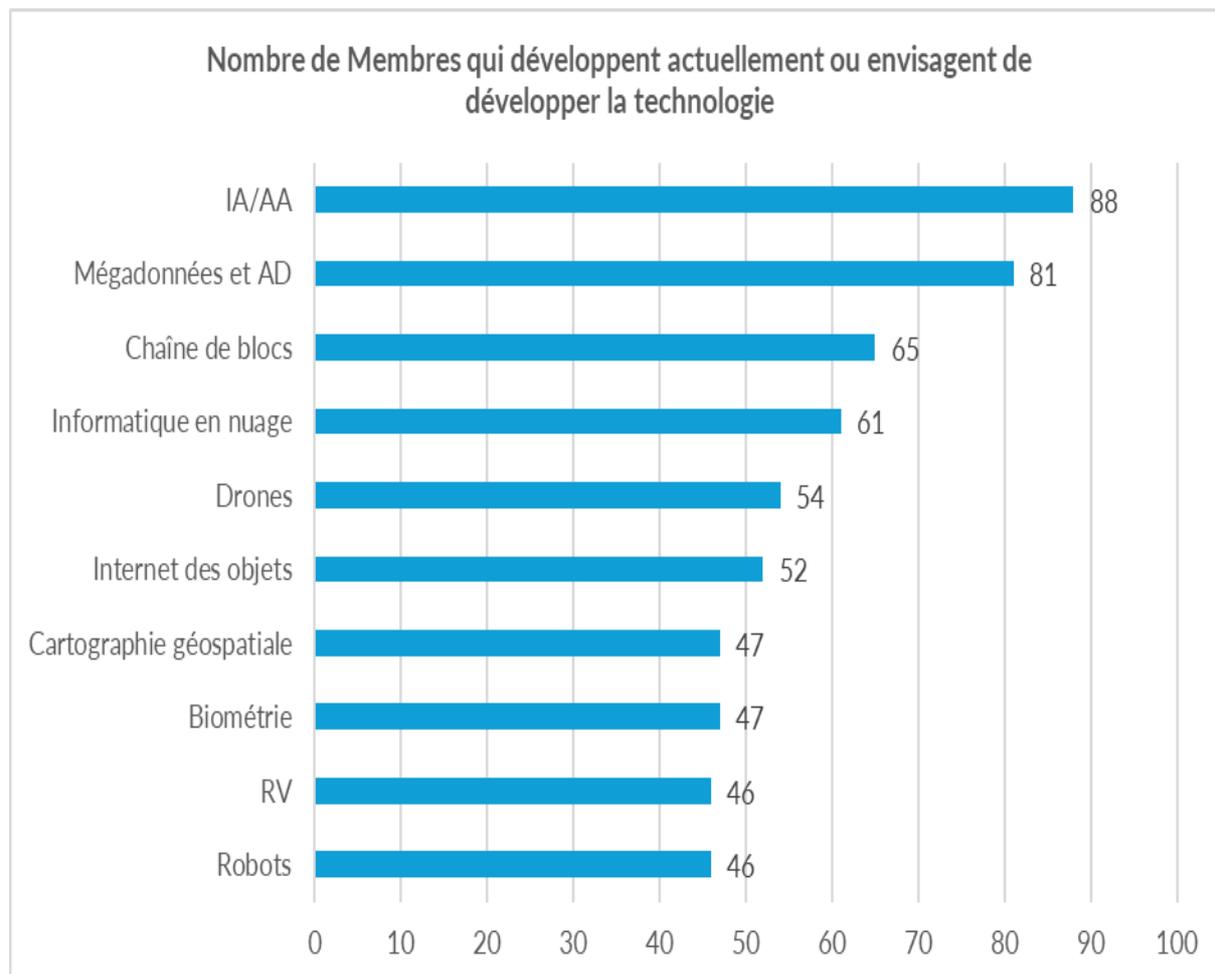


Le contexte régional peut considérablement influencer l'environnement général de l'adoption des technologies, notamment en raison de facteurs tels le développement économique, les infrastructures et politiques publiques. Par conséquent, la répartition régionale des statuts d'adoption des différentes technologies est présentée afin d'affiner la granularité des résultats et de tenir compte du contexte dans les évaluations pour ainsi tenter de corriger la fracture numérique.





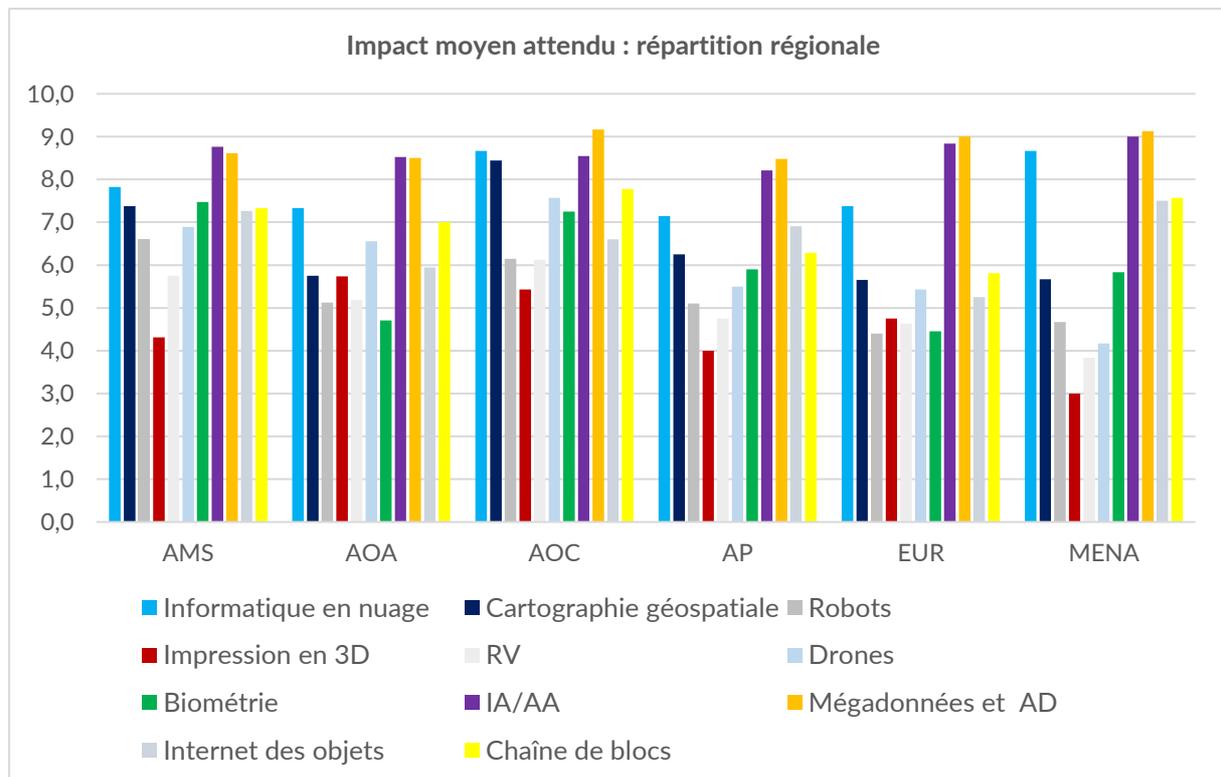
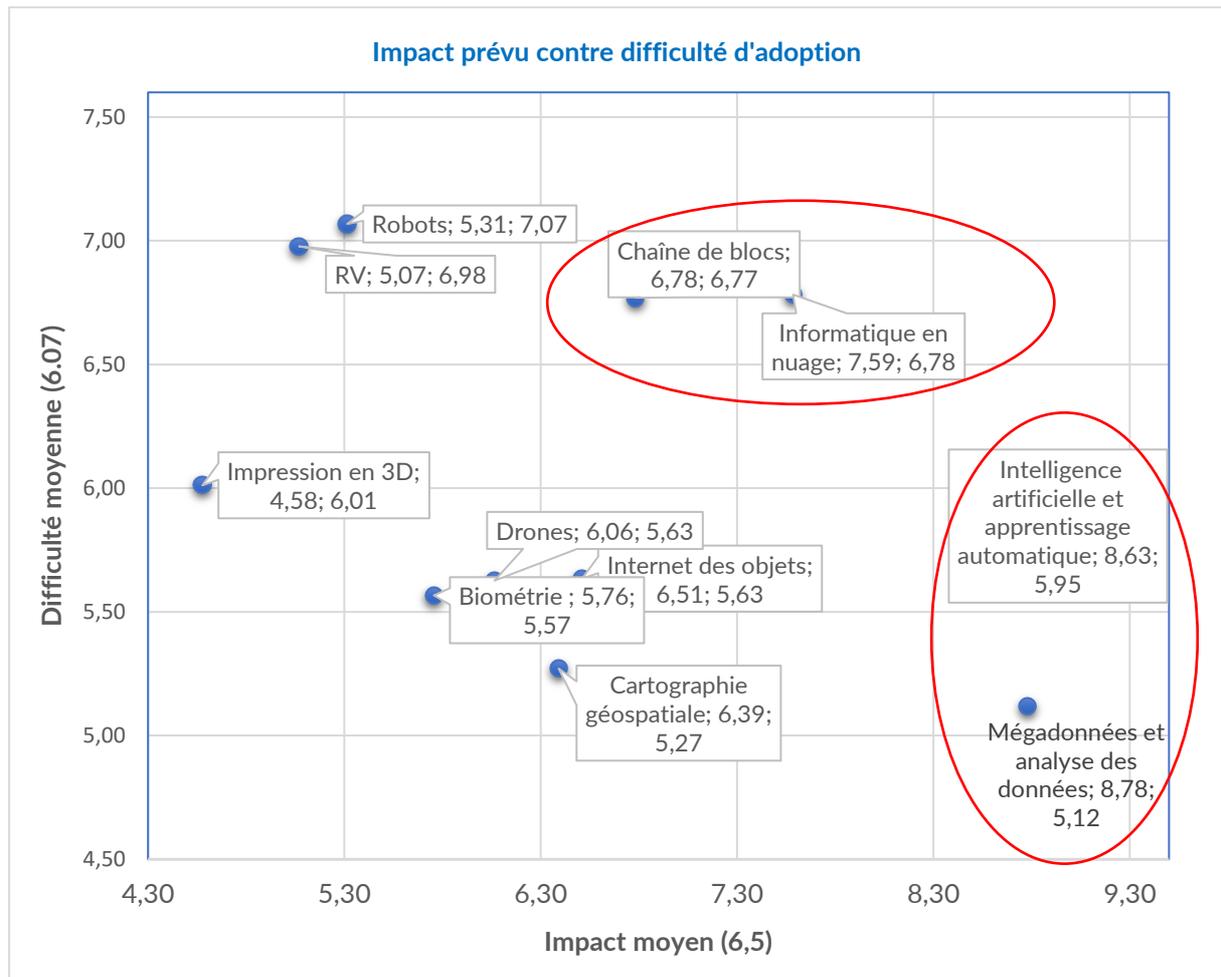
Les technologies semblant présenter le plus fort potentiel de développement (en cours de développement ou d'examen) sont l'IA/AA, devant les mégadonnées et l'AD, la chaîne de blocs et l'informatique en nuage.

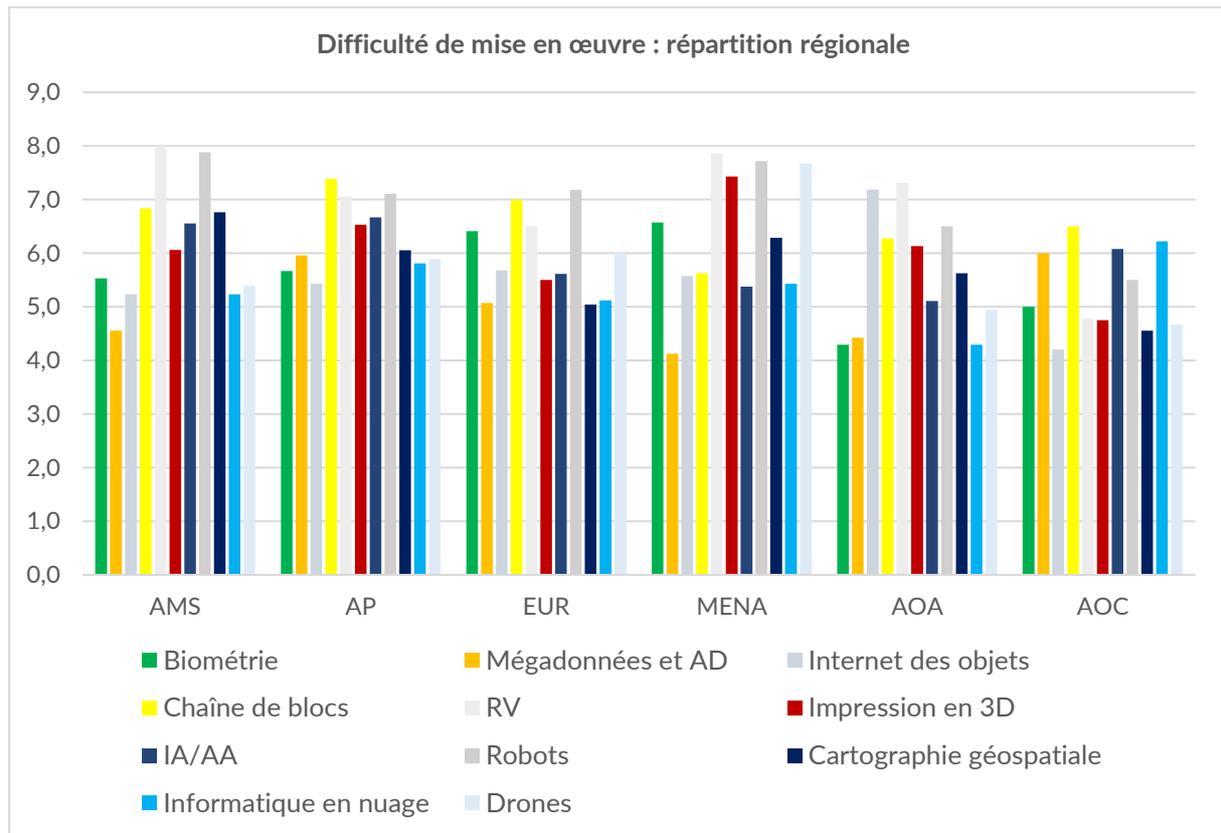


IV. Impact escompté et difficulté d'adoption

L'IA/AA, les mégadonnées et l'AD semblent être les technologies dont l'impact escompté est le plus élevé, et obtiennent des scores de difficulté relativement modérés.

La chaîne de blocs et l'informatique en nuage sont considérées comme les plus difficiles à adopter, malgré un effet estimé qui reste substantiel. La répartition régionale de ces technologies est illustrée ci-dessous.





V. Adoption de la technologie au service de l'amélioration des performances douanières

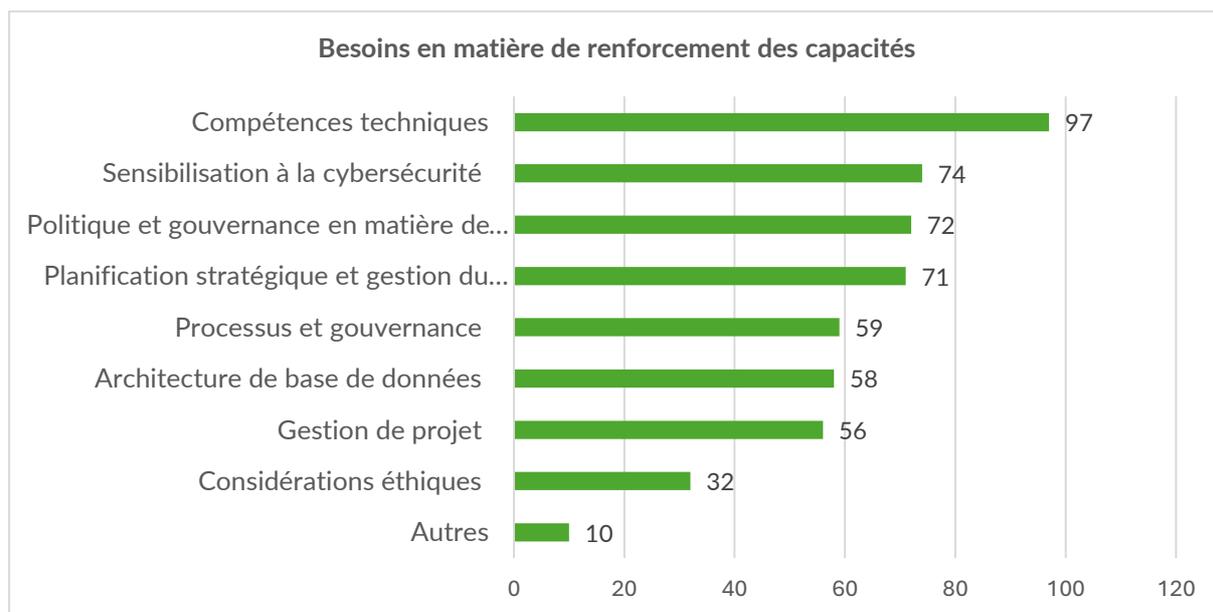
L'adoption de la technologie contribue, ou devrait contribuer, à améliorer les performances des douanes, principalement dans des domaines liés à la facilitation des échanges et à la compétitivité économique, ainsi qu'à la lutte contre la fraude, à la sécurité et à la protection de la société, même si cela est moins marqué dans les domaines du recouvrement des recettes et du développement organisationnel.¹



¹ Il est ici fait référence au Mécanisme de mesure de la performance de l'OMD : <https://www.wcoomd.org/en/topics/capacity-building/instrument-and-tools/pmm.aspx>

VI. Renforcement des capacités

Les Membres ont déclaré avoir besoin d'un accompagnement en termes de renforcement des capacités dans quatre principaux domaines, à savoir : compétences techniques ; sensibilisation à la cybersécurité ; politique et gouvernance en matière de technologies de l'information ; planification stratégique et gestion des changements. Viennent ensuite l'architecture de base de données ; la thématique des processus et de la gouvernance ; la gestion de projets puis les considérations éthiques. L'adoption de la technologie contribue, ou devrait contribuer, à améliorer les performances des douanes.

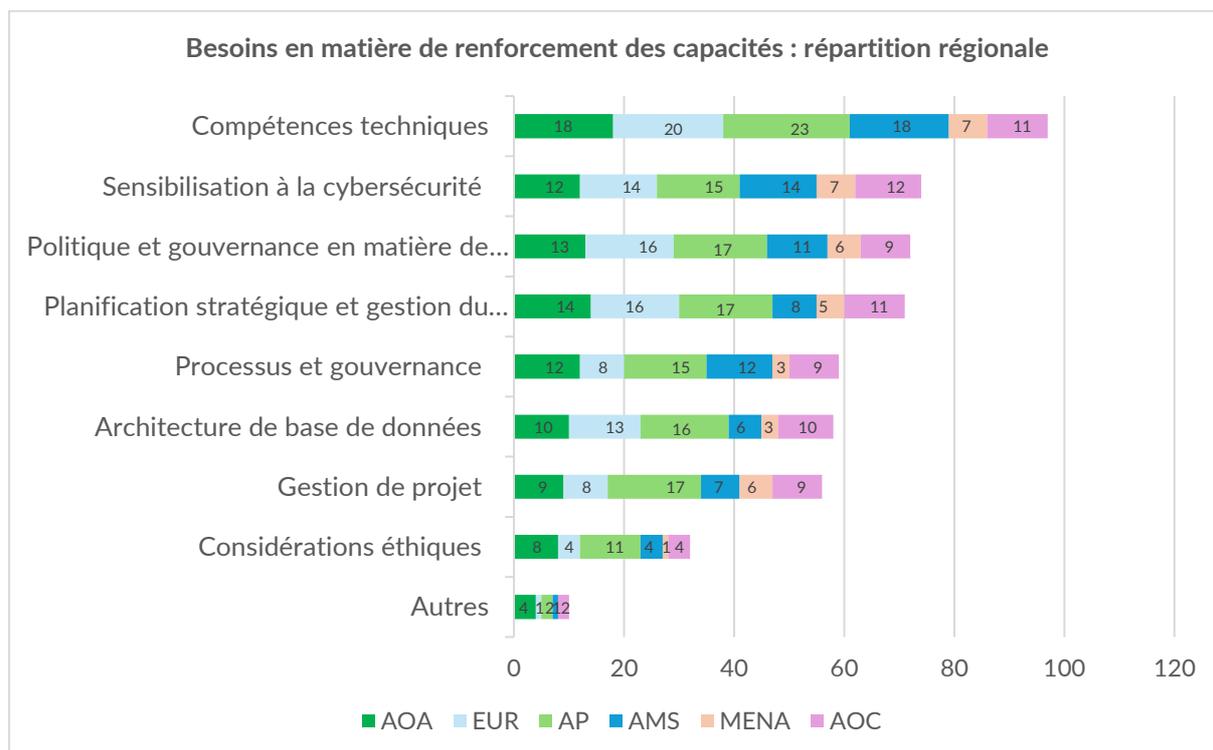


Compétences techniques	Développer les compétences spécifiques requises pour mettre en œuvre, maintenir et optimiser efficacement les nouvelles solutions technologiques.
Sensibilisation à la cybersécurité	Comprendre et atténuer les menaces et vulnérabilités associées aux nouvelles technologies afin de protéger les données et les systèmes des cyber-attaques.
Politique et gouvernance informatiques	Créer et appliquer des politiques et cadres pour régir l'utilisation des technologies au secours des buts stratégiques de l'administration, et garantir ainsi le conformité et la sécurité au sein de l'administration. Ces politiques sont garantes d'une mise en œuvre transparente des technologies, elles guident l'affectation des ressources aux projets technologiques critiques et soutiennent l'innovation.
Planification stratégique et gestion des changements	Faire correspondre l'adoption des technologies avec les buts de l'organisation et gérer la transition afin de garantir l'engagement des parties prenantes et leur soutien.
Architecture de base de données	Concevoir et gérer des bases de données pour optimiser le stockage, la récupération et la gestion des données pour de nouvelles solutions techniques.
Processus et gouvernance	Établir des procédures et des politiques visant la gestion systématique et transparente de la prise de décisions relatives à l'adoption de technologies, au suivi des performances et à la conformité. En effet, des processus rationalisés facilitent l'adoption technique et appuient la gestion du changement. Des processus bien définis rendent possible l'identification précoce des potentiels risques et permettent d'élaborer des stratégies d'atténuation afin de prévenir les défaillances relatives à l'adoption de

	technologies. Grâce aux structures de gouvernance, des indicateurs et indicateurs clés de performance peuvent être établis, ce qui facilite le suivi et l'évaluation de la réussite de l'adoption des technologies.
Gestion de projets	Planifier, exécuter et superviser les projets technologiques pour garantir leur réalisation dans les délais, mais aussi dans le respect de leur champ d'application et des budgets.
Considérations éthiques	Comprendre les implications morales et les répercussions sociétales de l'adoption de nouvelles technologies et y répondre.

Voici les **autres besoins en renforcement des capacités** signalés : signatures numériques ; architecture d'entreprise ; administration des réseaux et des systèmes ; réseaux MPLS (MultiProtocol Label Switching) ; systèmes de stockage ; bases de données Oracle ; MicroStrategy ; sauvegarde et restauration des données ; modélisation des données ; gestion informatique ; financement de recherche et développement ; analyse scientifique de documents ; financement des priorités organisationnelles ; combinaison entre connaissance de l'activité et vision/connaissances techniques (médiation) ; stimulation du soutien de la direction et de sa volonté à prendre des risques ; gestion des changements ; bases juridiques ; création de connaissances et vulgarisation des complexités, présentées sous des abords simples et compréhensibles ; acquisition simple pour essais pilotes et applications de l'IA et des mégadonnées en administration fiscale.

La répartition régionale illustrée ci-dessous détaille l'importance des besoins en renforcement des capacités en fonction des contextes régionaux.



VII. Sélection des technologies-phares

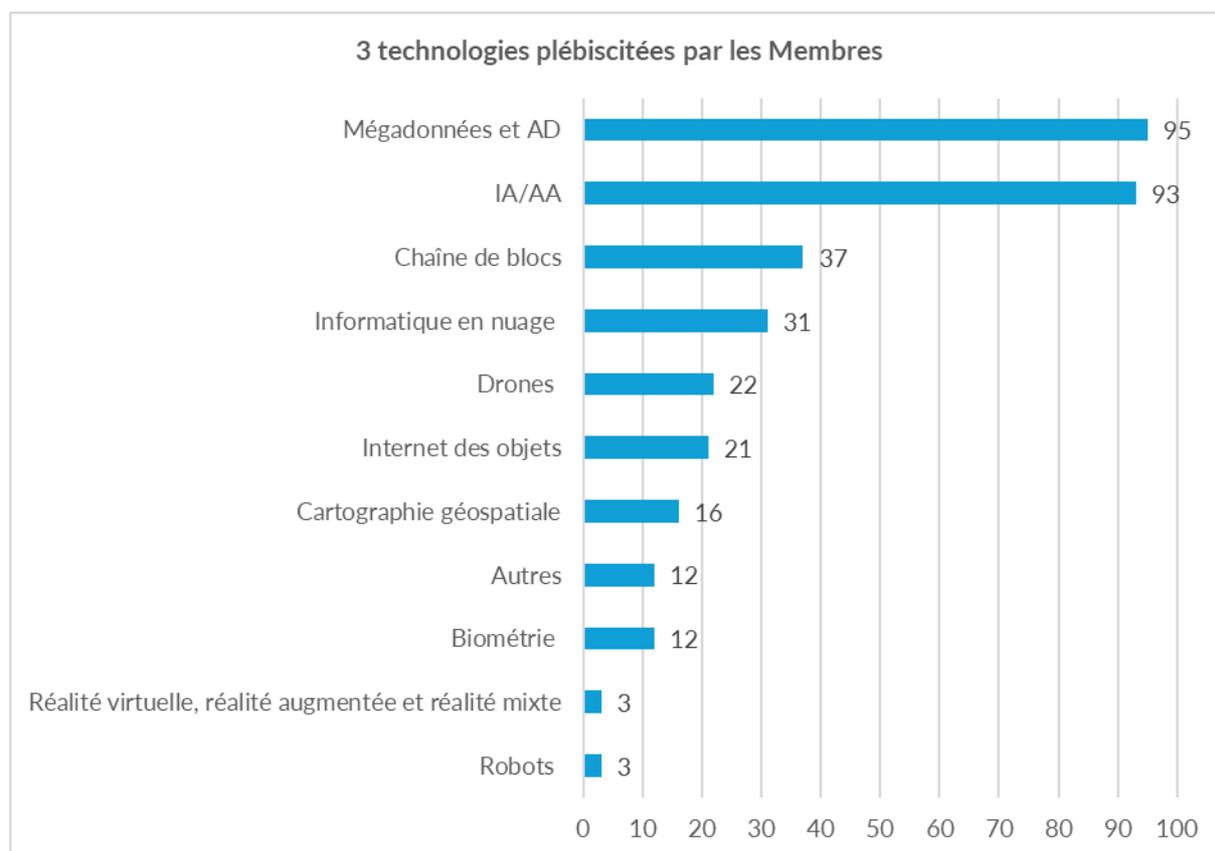
L'un des buts de l'enquête de l'OMD sur les douanes intelligentes était d'identifier jusqu'à trois technologies sur lesquelles axer le Projet, et au sujet desquelles l'équipe du projet devait rédiger des rapports détaillés, exposant les spécifications techniques minimales (pour la mise en œuvre et l'intégration), les coûts et les tendances, sans oublier les cas d'utilisation, les processus opérationnels et les exigences légales.

À cette fin, les Membres ont été priés d'indiquer les trois principales technologies/applications de technologies que leur administration est susceptible d'adopter dans un avenir proche, et sur lesquelles ils souhaiteraient voir le projet Douanes intelligentes se concentrer. Membres ont déclaré avoir besoin d'un accompagnement en termes

Voici les trois technologies le plus souvent citées par les Membres :

- mégadonnées et AD,
- IA/AA,
- chaîne de blocs.

Cette sélection dégage les technologies présentant le plus fort « potentiel de développement » et réunit des technologies que les Membres prévoient ou envisagent de développer.



La sélection des trois technologies sur lesquelles centrer le projet est également **corroborée par d'autres éléments probants issus de l'enquête**, notamment liés à l'effet estimé de ces technologies et à leur difficulté d'adoption.

L'IA/AA, les mégadonnées et l'AD semblent être les technologies dont l'impact escompté est le plus élevé, et sont combinées à des scores de difficulté relativement modérés. La chaîne de blocs et l'informatique en nuage sont considérées comme les plus difficiles à adopter, malgré un effet estimé qui reste substantiel.

En outre, pour des raisons d'efficacité, lors de la sélection des trois technologies-phares, il convient de garder à l'esprit que **le champ d'application du projet ne doit pas faire double emploi avec d'autres outils de l'OMD ni avec d'autres activités et programmes que l'OMD mène en simultané.**

En conséquence des considérations énoncées ci-avant, **les technologies sélectionnées respecteront les préférences des Membres, et le projet portera sur les trois technologies qui présentent le plus fort potentiel de développement et pour lesquels il n'existe aucun risque de doublon avec d'autres activités et programmes de l'OMD. Ces technologies sont les suivantes :**

- **intelligence artificielle/apprentissage automatique, et leurs composantes de mégadonnées et analyse des données ;**
- **chaîne de blocs ;**
- **informatique en nuage.**

L'équipe du projet examinera toutes les autres technologies qui ne figurent pas dans cette liste et mettra à jour le Rapport d'étude au fur et à mesure. Elle se basera également sur les discussions menées par l'intermédiaire du portail de la communauté et des ateliers régionaux.



Veillez nous contacter à :

smartcustoms@wcoomd.org

Visitez notre site internet :

wcoomd.org/SmartCustoms.aspx

Droits d'auteur © Juillet 2024, Organisation mondiale des douanes (OMD). Tous droits réservés.

La version originale de ce rapport a été produite par l'OMD en anglais, puis traduite en français avec l'autorisation de l'OMD et le soutien financier des Douanes chinoises. L'OMD est le seul détenteur de tous les droits de propriété intellectuelle sur ce rapport et sa traduction en français. Veuillez noter que la qualité de la traduction de cette publication en français et la cohérence de la traduction avec le texte officiel en anglais incombent exclusivement à la Sous-direction des Procédures et de la Facilitation de l'OMD.



