



MINISTÈRE
DE L'ÉCONOMIE,
DES FINANCES
ET DE LA SOUVERAINETÉ
INDUSTRIELLE ET NUMÉRIQUE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction générale du Trésor



HORIZON ASEAN

UNE PUBLICATION DU SERVICE ÉCONOMIQUE REGIONAL
DE SINGAPOUR

N° 41 – Janvier 2023

Sommaire

La décennie numérique de l'ASEAN

Région

- ❖ [Potentiel de l'économie numérique en Asie du Sud-Est](#)
- ❖ [Fiscalité et régulation du secteur numérique dans l'ASEAN](#)
- ❖ [La Propriété Intellectuelle à l'épreuve de l'économie numérique](#)

Focus

- ❖ [Perspectives pour le Web3, le métavers et les jeux-vidéo en Asie du Sud-Est](#)
- ❖ [Annexes](#)





Région

Potentiel de l'économie numérique en Asie du Sud-Est à l'horizon 2030

L'économie numérique devrait connaître une croissance rapide, de l'ordre de 20% par an jusqu'en 2025 en Asie du Sud-Est. Évalué à 200 Mds USD en 2022 (3,9% du PIB régional), ce marché devrait atteindre 330 Mds USD en 2025 et pourrait peser jusqu'à 1 000 Mds USD d'ici 2030. La croissance devrait être tirée par les secteurs du tourisme, du transport et de la livraison de courses/repas, du e-commerce, des médias en ligne et les services financiers. La conjoncture internationale dégradée, le resserrement des conditions d'accès au financement, les impératifs liés au développement durable et les spécificités locales bousculent néanmoins les modèles et appellent l'écosystème à s'adapter.

1. Le boom de l'économie numérique se confirme en Asie du Sud-Est, avec des perspectives très positives malgré le contexte international

Selon Google, Bain&Company et Temasek dans leur rapport annuel « e-Conomy SEA 2022 »ⁱ, la « **décennie numérique** » de l'Asie du Sud-Est commence à peine et le marché devrait progresser rapidement, avec une croissance de 20% par an jusqu'en 2025. La valeur marchande (GMV Gross Merchandise Value) de l'économie numérique atteindrait 200 Mds USD en 2022 (contre 174 Mds USD en 2021). C'est 3 ans plus tôt que ce qui avait été anticipé dans la première édition du rapport parue en 2016. Les auteurs du rapport évaluent l'économie numérique de l'ASEAN-6ⁱⁱ à 330 Mds USD en 2025 et jusqu'à 1 000 Mds USD d'ici 2030. C'est au Vietnam et aux Philippines que le marché devrait connaître la croissance la plus importante (environ 20% par an). 52 licornes sont déjà nées dans la région, parmi lesquelles plusieurs décacornes, dont la valorisation excède 10 Md USD : les super-applications Sea Group, Grab, GoTo et le spécialiste de la logistique J&TExpress.

La croissance de l'économie numérique en Asie du Sud-Est s'appuie sur un environnement macroéconomique résilient dans un contexte international dégradé et bénéficie de l'accélération de la numérisation de l'économie observée pendant la crise sanitaire. Relativement moins impactée par la hausse des taux d'intérêt et les pressions inflationnistes, l'ASEAN devrait connaître une croissance supérieure à celle du reste du monde en 2022 (+5,5%) et en 2023 (+4,7%, source BASD). Contrairement à la crise asiatique de 1999 et au Taper Tantrum de 2013-2014, les principales économies de la région affichent dans l'ensemble des niveaux de dette qui restent limités et peu dépendants des capitaux extérieurs. Les niveaux des réserves de change sont également plus importants et les devises de la région ont finalement bien résisté au relèvement des taux américains, malgré quelques turbulences dans le courant de l'année 2022. Le marché numérique est par ailleurs porté par une population jeune, urbaine et connectée. La région comptabilise un total de 460 millions d'utilisateurs en ligne, dont 100 millions de nouveaux internautes sur les trois dernières années. Le taux de pénétration mobile est supérieur à 100% dans la plupart des pays de la zone. L'adoption des outils du numérique ralentirait toutefois aujourd'hui, après deux années d'accélération liées à la pandémie.

Le durcissement des conditions de financement et la crise du secteur technologique pourraient néanmoins affecter l'écosystème tech de la région. Au total, les entreprises de la région auraient levé un total de 18,4 Mds USD en 2022, contre 32,5 Mds USD en 2021. Au dernier trimestre 2022, les licenciements ont par ailleurs progressé parmi les start-ups et géants de la tech locaux : d'après les données collectées par TechInAsia, GoTo aurait supprimé 1 300 emplois et Shopee (Sea Group) aurait licencié environ 7 000 employés en six mois. Crypto.com aurait également remercié plus de 2 000 salariés. La région est également touchée par les plans de licenciements des grands groupes américains (Meta, Twitter, Amazon, Microsoft, Coinbase), souvent dans une moindre mesure par rapport à ce qui a pu être relevé dans d'autres régions du monde toutefois.

2. Tous les secteurs de l'économie numérique ne devraient pas suivre la même trajectoire de croissance

D'après le rapport, les principaux contributeurs à la croissance sur les trois prochaines années devraient être la Fintech, le tourisme, le transport et l'alimentation, le e-commerce et les médias en ligne, avec des trajectoires de croissance différentes en fonction des secteurs. Singapour et l'Indonésie restent les principales destinations d'investissement bien que d'autres marchés comme les Philippines et le Vietnam suscitent un intérêt croissant.

- Le e-commerce : Principal secteur de l'économie numérique avec une valeur marchande évaluée à 131 Mds USD en 2022 (+16%), la croissance du commerce en ligne devrait suivre une courbe en « S ». Après un essor accéléré lors de la pandémie (+31% en 2020 ; +50% en 2021), ce secteur devrait en effet continuer de progresser à un taux annuel moyen plus modéré, de 17% sur les 3 prochaines années, pour atteindre 211 Mds USD d'ici 2025.
- Le tourisme et les transports : La croissance du tourisme en ligne devrait quant à elle suivre une courbe en « U », suite à l'interruption causée par le Covid-19 (-62% en 2020 ; -32% en 2021). Après un rebond de 115% en 2022, la valeur du secteur devrait continuer de progresser, de 37% par an en moyenne, jusqu'en 2025 (à 44 Mds USD). Le secteur des transports devrait également connaître une expansion rapide (+43% cette année ; 40% par an en moyenne d'ici 2025, à 14 Mds USD).
- La livraison de nourriture et les médias en ligne : Ces deux secteurs connaissent un ralentissement, après avoir atteint des plus-hauts pendant la pandémie (+85% en 2020 ; +65% en 2021). La croissance du secteur de la livraison alimentaire ralentit en 2022 (+14%) et devrait connaître une croissance annuelle moyenne de 13% d'ici 2025, jusqu'à 24 Mds USD. La croissance du secteur des médias en ligne retombe quant à elle à 9% en 2022, après une progression de +18% et +37% en 2020 et 2021. Google, Bain et Temasek prévoient une croissance annuelle moyenne de 15% pour ce secteur sur les 3 années à venir, jusqu'à 36 Mds USD.
- Les services financiers en ligne : Le marché de la Fintech connaît une croissance à deux chiffres, accélérée par la crise sanitaire et dopée par l'explosion du marché des paiements en ligne dans la région. Évaluée à 806 Mds USD en 2022, la valeur des transactions atteindrait 1 174 Mds USD en 2025 et plus de 2 000 Mds USD en 2030.

Par secteur, l'investissement dans les services financiers a dépassé en volume celui du e-commerce. La Fintech poursuit en effet son essor dans la région. D'après UOB, les investissements en Asie du Sud-Est ont représenté 7% des 63,5 Mds USD investis dans le secteur Fintech à l'échelle mondiale au cours des neuf premiers mois de l'année 2022, contre 2% sur la même période en 2018. Au total, les start-ups Fintech ont levé un montant record de 4,3 Mds USD dans la région (contre 1,9 Md USD sur la période en 2021). Sauf au Vietnam, les entreprises spécialisées dans les paiements ont été privilégiées par les investisseurs (1,9 Md USD levés sur les trois premiers trimestres 2022), suivies de la catégorie des prêts alternatifs (506 M USD). Finance décentralisée et finance embarquée (Embedded Finance) sont les deux tendances émergentes du secteur. Les entreprises de cryptomonnaies et actifs numériques ont d'ailleurs détrôné les solutions d'investissement à la 3^{ème} place (avec 461 M USD levés).

D'autres secteurs émergents sont de plus en plus en attractifs pour les investisseurs : la santé (Healthtech), l'éducation (EdTech), l'Internet décentralisé (Web3, recouvrant la blockchain, le métavers et le jeu-vidéo dans une certaine mesure, v. Focus) et le « logiciel en tant que service » (Saas).

3. Les acteurs de l'économie numérique font face à de nouveaux défis pour assurer une croissance durable du secteur dans la région

Face à une conjoncture dégradée et une politique monétaire moins accommodante, le regain de prudence des investisseurs s'observe dans la région. Ils sont de plus en plus regardants sur la rentabilité des startups en recherche de financements, à la lumière de l'expérience de Grab, start-up emblématique dans la région mais déficitaire. L'action de Grab a chuté de près de 70% depuis son introduction en bourse aux Etats-Unis fin 2021 via un SPAC (40 Mds USD à l'introduction fin 2021 contre une valorisation à 15 Mds USD aujourd'hui). Celle de GoTo a également perdu plus de 75% de sa valeur depuis son introduction en bourse à Jakarta en avril 2022. L'année

écoulée a par ailleurs vu reculer de 25 à 30% le déploiement de nouveaux fonds en Asie du Sud-Est, en Indonésie plus particulièrement.

Les perspectives de développement restent immenses néanmoins sur les marchés d'Asie du Sud-Est, si bien que la région devrait continuer de bénéficier de fortes capacités de financement, en témoigne le niveau record des fonds levés au cours des trois premiers trimestres 2022 (151 Mds USD), l'explosion des Family offices (de 400 à 700 entre 2020-2021 à Singapour) notamment en provenance de Chine, et le renforcement de la présence des VC étrangers. D'après DealStreetAsia, la part des investisseurs en capital-risque étrangers en Asie du Sud-Est est d'ailleurs passée de 34% en 2020 à 49% en 2021 et la tendance devrait se poursuivre. En particulier, la présence des géants du numérique chinois (BAT : Baidu, Alibaba, Tencent) dans la région s'est nettement renforcée depuis 2014. Dans la plupart des cas, les sociétés chinoises ont fait le choix d'investir au capital d'acteurs locaux déjà installés plutôt que d'opérer en leur nom propre (voir Annexe), participant ainsi à la croissance des écosystèmes locaux en leur apportant des financements, des technologies, et des modèles d'affaires éprouvés. Entre 2014 et 2021, Alibaba et Tencent ont ainsi participé à plus de 40 tours de tables dans la zone pour un total de 20,6 Mds USD investis selon TechInAsia. Les fonds français prévoient également d'accélérer leurs activités dans la zone, à l'instar de Tikehau, Shift4Good, Eurazeo et Cathay Innovation. Le durcissement de la régulation dans la tech en Chine et les perspectives de croissance de l'Asie du Sud-Est incitent les acteurs financiers à se tourner davantage vers la région, mais avec des exigences de rentabilité qui devraient être de plus en plus fortes.

Nouveaux défis pour les licornes en Asie du Sud-Est

Après avoir levé plusieurs milliards de dollars et malgré une croissance remarquable, les grandes licornes du Sud-Est asiatique sont confrontées à de nouveaux défis. Dans un contexte marqué par la hausse des taux d'intérêt, le resserrement des conditions de financement et la prudence accrue des investisseurs, la préservation de la trésorerie et la quête de rentabilité sont devenues des priorités majeures pour l'écosystème. L'investissement dans la tech a effectivement reculé l'an dernier, pour les opérations plus avancées et introductions en bourse particulièrement, après les pics connus en 2021 (plus de 6 Mds USD levés par Grab et Sea ; 1,3 Md USD pour GoTo). La décacorne GoTo a été la seule exception en 2022, réussissant à lever 961 M USD lors de son IPO. En l'absence de nouveaux financements, ces entreprises consomment leur trésorerie pour poursuivre leurs activités.

Afin de limiter l'érosion de leurs capitaux, les licornes de la région ont fixé des objectifs de rentabilité, à l'horizon 2023 pour Sea Group, 2024 pour GoTo (Gojek, Tokopedia), 2025 pour Grab. Le déficit de trésorerie de Grab s'élevait 8,2 Mds USD en 2021, 5,9 Mds USD en 2022. S&P Global Ratings anticipe un solde positif à partir de 2025. Le déficit de trésorerie du groupe Sea s'élevait quant à lui à 10,2 Mds USD fin 2021 et 7,8 Mds USD à l'issue des neuf premiers mois de l'année 2022.

Les premiers efforts vers la rentabilité se traduisent dans des coupes budgétaires et réductions de coûts. Dans un souci de rationalisation, les entreprises tendent à centraliser et simplifier leurs opérations en fermant des unités et des filiales. L'année écoulée a vu se multiplier les licenciements. Les dirigeants du groupe Sea ont par ailleurs annoncé renoncer temporairement à leurs salaires en attendant d'arriver à l'équilibre. Les licornes locales s'inscrivent dans le sillage des big tech américaines, à l'instar de la plateforme Uber, rentable depuis le quatrième trimestre 2021, après avoir raboté ses coûts marketing, réduit les rémunérations des chauffeurs et décidé de sortir de certains marchés (pays et activités).

Enjeu naissant mais de plus en plus important pour les investisseurs, les régulateurs mais aussi les consommateurs, les considérations ESG (environnementales, sociales et de gouvernance) s'imposent dans le secteur numérique au sein de la région. Selon Google, Bain et Temasek, l'économie numérique dans l'ASEAN pourrait contribuer à hauteur 20 Mt d'émissions CO₂e d'ici 2030. Sur le plan social, elle soutiendrait directement 160 000 emplois, et près de 30 millions indirectement, et aurait permis à plus de 20 millions de commerçants et 6 millions de restaurants de développer leurs activités en ligne. Les enjeux persistent toutefois en termes de conditions de

travail, bien-être des travailleurs, d'inclusion numérique et financière notamment, ce qui implique des avancées en matière d'infrastructures, de connectivité et de réglementation dans l'ensemble des pays de la région, alors que le secrétariat de l'ASEAN peine à faire avancer la régulation au niveau régional dans ces domaines.

L'écosystème numérique du Sud-Est asiatique fait aussi face à des spécificités de marché qui impliquent un accès inégal aux infrastructures, aux financements et aux talents selon les pays. Pays le plus développé de la région, Singapour concentre les sièges régionaux de nombreuses entreprises du secteur, ainsi que de nombreux investisseurs, en s'appuyant sur un climat des affaires plus favorable et une fiscalité attractive pour attirer des start-ups de pays voisins (relocalisation de Grab de la Malaisie vers Singapour en 2014). On observe ainsi un découpage régional avec la localisation des centres de décision à Singapour et la répartition d'autres structures de l'entreprise, telles que les centres de service clientèle, les centres de distribution et les centres de fabrication dans les autres pays de la région où les coûts sont moins élevés. À terme cependant, l'effet d'éviction pourrait être limité par l'étroitesse du marché singapourien et le développement des marchés voisins, la pandémie ayant contribué à accélérer les stratégies nationales de digitalisation dans de nombreux pays.

Fiscalité et régulation du secteur numérique dans l'ASEAN

1. La fiscalité de l'économie numérique en Asie du Sud-Est, un cadre en pleine construction

Le boom de l'économie numérique soulève de nombreux défis fiscaux tenant à l'érosion des recettes fiscales et à l'égalité face à l'impôt notamment, alors que les pays de la région affichent des montants de recettes publiques rapportées au PIB très faibles (14,2% pour l'ASEAN en 2022ⁱⁱⁱ). Ces difficultés ont conduit les principales économies du Sud-Est asiatique à introduire de nouvelles mesures destinées à rendre le système d'imposition plus juste et protéger l'assiette fiscale, ceci sans entraver le développement et l'utilisation des technologies. La plupart des pays de la région ont convergé vers l'adoption des dispositifs d'imposition indirecte, sous la forme d'une extension de la TVA. La question d'un système d'imposition directe des fournisseurs de services numériques reste néanmoins au cœur des réflexions, avec l'entrée en vigueur prochaine du Cadre inclusif de l'OCDE et du G20, déjà signé par 6 pays de l'ASEAN.

a) La plupart des pays de l'ASEAN ont choisi d'adopter des dispositifs d'imposition indirecte pour le secteur numérique, sous la forme d'une extension de la TVA ou de la taxe sur les biens et services

En attendant la réforme de la fiscalité internationale portée par l'OCDE, les principales économies d'Asie du Sud-Est ont adopté leurs propres mesures d'imposition pour le secteur numérique. La plupart des autorités ont fait le choix d'une fiscalité indirecte, sous la forme d'une extension de la TVA et/ou l'introduction d'une taxe sur les services numériques, considérée comme le moyen le plus rapide de lever des revenus fiscaux auprès des fournisseurs de services numériques étrangers et de rétablir l'équité avec les opérateurs locaux. L'objectif de ces prélèvements est de frapper de manière indirecte les activités réalisées dans le pays par les grandes entreprises de l'économie numérique qui n'y sont pas établies.

Singapour et la Malaisie ont été les premiers pays de la zone à étendre la taxe sur les biens et les services aux fournisseurs de services numériques étrangers, dès le 1^{er} janvier 2020, l'Indonésie leur ayant emboîté le pas le 1^{er} juillet 2020. À Singapour, sont ainsi assujettis à la taxe sur les biens et services (GST) les fournisseurs de services numériques basés à l'étranger qui réalisent un chiffre d'affaires supérieur à 100 000 SGD (75 900 USD) à Singapour et à 1 M SGD (760 000 USD) au total. Le taux pratiqué est le même que celui appliqué aux produits classiques (passé de 7% à 8% le 1^{er} janvier 2023, il doit être relevé à 9% au 1^{er} janvier 2024). En Malaisie, la taxe sur les services (SST) s'applique aux fournisseurs de services numériques étrangers réalisant un chiffre d'affaires supérieur à 500 000 MYR (115 600 USD) sur 12 mois dans le pays, au taux normal de 6%. Le pays va également introduire une taxe sur les ventes en ligne de biens de faible valeur (inférieure ou égale à 115,6 USD ou 500 MYR) à partir du 1^{er} avril 2023, avec un taux fixé à 10%. Cette taxe s'accompagne d'une obligation d'enregistrement préalable, depuis le 1^{er} janvier

2023, pour les vendeurs dont le montant total de la valeur des produits vendus en ligne dépasse 115 600 USD (500 000 MYR) sur 12 mois. En Indonésie, les entreprises étrangères fournissant des services numériques sont soumises à la TVA si les ventes dépassent 40 000 USD ou 600 M IDR par an (3 300 USD ou 50 M IDR par mois), ou si le trafic généré dépasse les 12 000 utilisateurs par an (1 000 par mois), au taux normal de 11%.

La Thaïlande, le Vietnam, le Cambodge et bientôt les Philippines ont suivi le même chemin et étendu leur système de TVA aux fournisseurs de biens et services numériques étrangers sur le marché local. Depuis le 1^{er} septembre 2021 en Thaïlande, les opérateurs réalisant un chiffre d'affaires supérieur à 1,8 M THB (55 000 USD) par an sont soumis à la TVA au taux normal de 7%. Au Vietnam, c'est depuis le 1^{er} janvier 2022 que ces entreprises sont tenues de s'enregistrer auprès des autorités fiscales et de s'acquitter de la TVA à hauteur de 10%. Au Cambodge, les fournisseurs de services numériques étrangers avec un chiffre d'affaires de 250 M KHR (61 000 USD) par an ou de 60 M KHR (14 660 USD) sur trois mois consécutifs sont soumis à la TVA à 10% depuis septembre 2021. Enfin, un projet de loi a récemment été approuvé aux Philippines, pour assujettir à la TVA les fournisseurs de services numériques étrangers réalisant un chiffre d'affaires excédant 3 M PHP (55 000 USD) par an, au taux normal de 12%. La mesure pourrait entrer en vigueur au 1^{er} juillet 2023.

b) La question d'un système d'imposition directe de géants du numérique reste au cœur des réflexions, en attendant la réforme des règles fiscales internationales

La question d'un système d'imposition directe des fournisseurs de services numériques reste néanmoins au cœur des réflexions, avec l'entrée en vigueur prochaine du Cadre inclusif de l'OCDE et du G20, déjà signé par 6 pays de l'ASEAN (Singapour, l'Indonésie, la Malaisie, le Vietnam, la Thaïlande et le Brunei). Pour mémoire, 136 pays au total ont signé l'accord du 7 octobre 2021 pour le lancement d'un impôt mondial sur les entreprises multinationales, avec une entrée en vigueur initialement prévue en 2023, puis repoussée à 2024.

- Le premier pilier vise à créer une taxe de 25% du surprofit (au-delà de 10% de rentabilité) des entreprises dont le chiffre d'affaires dépasse 20 Mds EUR.
- Le second pilier consiste en l'instauration d'un taux d'imposition minimum effectif de 15% sur les bénéfices des entreprises réalisant un chiffre d'affaires supérieur à 750 M EUR.

Les gains de recettes fiscales découlant du Cadre inclusif seraient toutefois faibles pour la région Asie-pacifique, de l'ordre de 0,04% du PIB selon les estimations du FMI. Le dispositif bénéficierait aux économies les plus développées (l'Australie et le Japon notamment), les plus riches en ressources (la Papouasie-Nouvelle-Guinée et les Îles Salomon), et celles disposant de grands marchés domestiques (comme la Corée du Sud). **Les pays de l'ASEAN devraient enregistrer des gains très faibles, ne dépassant pas 0,01% du PIB, voire des pertes** pour la Thaïlande (jusqu'à -0,05%), le Vietnam (jusqu'à -0,11%) et Singapour (jusqu'à -0,15%).

En attendant l'entrée en vigueur de cet accord fiscal mondial, l'Indonésie et le Vietnam sont les seuls pays de la zone à avoir mis en œuvre une fiscalité directe ciblant les géants du numérique.

En septembre 2020, seuls 22 pays avaient adopté ou mis en œuvre des taxes directes sur l'économie numérique (contre 75 pays pour la mise en œuvre de taxes indirectes). L'Indonésie et le Vietnam se fondent sur la présence numérique de l'entreprise sur le territoire, pour la considérer comme un établissement stable susceptible d'entrer dans l'assiette de l'impôt sur les sociétés, même en l'absence de présence physique. L'Indonésie a ainsi adopté la notion de présence numérique significative, sur des critères de chiffre d'affaires (plus de 600 M IDR par an/50 M IDR par mois, soit 52 600 USD par an/4 390 USD par mois) ou d'utilisateurs (plus de 12 000 utilisateurs par an/1 000 par mois).

Evolution des recettes fiscales après la réforme du Cadre inclusif OCDE/G20 (estimation en % du PIB)



● Lower Bound ● Upper Bound Source: FMI, OCDE

2. La régulation du commerce numérique au sein de la zone ASEAN, un paysage encore fragmenté

- a) *L'ASEAN démontre une faible intégration régionale en matière de réglementation du numérique, face au double défi de promotion de l'innovation et de protection des consommateurs*

L'ASEAN est une zone très hétérogène s'agissant de la régulation du secteur numérique, faute d'intégration régionale en la matière à ce jour. Dans un rapport sur la réglementation du commerce numérique en Asie-Pacifique, la Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique (ESCAP) des Nations unies et l'OCDE soulignent cette faible intégration régionale. Le rapport s'appuie sur deux outils : l'indice DSTRI qui rend compte des barrières commerciales affectant les services numériques et l'indice RDTII^{iv} qui tient compte des mesures réglementaires affectant le commerce en ligne. Le score global du RDTII varie de 0,17 pour la Nouvelle-Zélande à 0,66 en Inde, un score proche de 1 révélant une réglementation plus profuse et complexe. En Asie du Sud-Est, le Vietnam, l'Indonésie et la Thaïlande présentent des scores nettement plus élevés que les autres pays (0,64, 0,57 et 0,51 respectivement), conséquence d'une réglementation plus lourde. Singapour fait partie des économies où le coût de la conformité est le plus bas pour les entreprises du secteur (avec un score RDTII de 0,23).

Zoom sur la protection des données personnelles

La question de la protection des données personnelles progresse dans la région, à un rythme variable selon les pays. On observe ainsi l'adoption de cadres plus stricts sur la protection des données personnelles, la mise en place d'autorités dédiées et l'expansion de la réglementation en matière de protection de la vie privée au-delà des frontières nationales. Parmi les pays de l'ASEAN, Singapour, les Philippines, l'Indonésie et la Thaïlande sont les pays avec les législations les plus avancées sur ces questions. Au Vietnam et au Cambodge, il existe également des dispositions, toutefois fragmentées, sans approche claire et généralisée à ce stade. Le Laos et Myanmar n'ont quant à eux pas encore adopté de législation en la matière.

Malgré les différences, se dessine un effort collectif pour renforcer la protection des données dans la région. En 2018, l'ASEAN a adopté un cadre de coopération visant à promouvoir une approche commune, à favoriser l'harmonisation des réglementations en matière de protection des données et à renforcer la coopération entre les pays de la zone sur ces questions. Ce cadre n'est toutefois pas contraignant, tout comme le système des CBPR (Cross-Border Privacy Rules) rejoint par Singapour, les Philippines, l'Indonésie, la Thaïlande et la Malaisie. Créé par l'APEC (Asia-Pacific Economic Cooperation), ce système a également vocation à promouvoir la protection de la vie privée dans les échanges commerciaux transfrontaliers dans la région APAC, mais ne constitue pas un mécanisme de réglementation en soi.

Les exigences se renforcent dans la région, avec des réformes partiellement inspirées par l'approche européenne. La protection des données est d'ailleurs un sujet important dans le partenariat UE-ASEAN, qui a prévu la mise en place d'un groupe de travail conjoint en 2018. Les législations en vigueur à Singapour, aux Philippines, en Malaisie et au Brunei ont globalement adopté les principes et standards du Règlement général sur la protection des données (RGPD). En Indonésie, la nouvelle loi sur la protection des données personnelles, entrée en vigueur en octobre 2022, prévoit des dispositions similaires au règlement européen, telles que le droit à l'information, le droit d'accès, le droit de rectification et le droit à l'effacement. En Thaïlande, la loi sur la protection des données personnelles, entrée en vigueur en juin 2021, a été complétée par plusieurs lignes directrices qui incluent des dispositions similaires à celles du RGPD, telles que l'obligation de notification des violations de données, la mise en place de mesures de sécurité adéquates et la désignation d'un délégué à la protection des données. Au Vietnam, le projet de décret sur la protection des données personnelles est toujours en attente de promulgation, mais il prévoit également des dispositions similaires à celles du RGPD, telles que le droit à l'information, le droit d'accès et le droit à la portabilité des données.

Face à l'impératif de protection des consommateurs, les réglementations autour du commerce numérique ont tendance à se renforcer dans la région, avec des défis principalement liés à l'infrastructure et la connectivité, la diffusion de contenu, la protection de la vie privée et de la Propriété Intellectuelle. Le développement des mesures sur la sécurité des données et la protection de la vie privée illustre cette tendance. Motivées par des raisons de sécurité nationale et de souveraineté numérique, les règles relatives à la localisation des données et les restrictions sur les transferts de données sont à double tranchant pour la région. Si elles ont pu favoriser le développement du marché des data centers, au Vietnam et en Indonésie notamment, elles représentent un coût et un obstacle à terme, pour les technologies de Cloud en particulier. Là encore les pays de l'ASEAN avancent en ordre dispersé (Annexe): le Vietnam, le Brunei et l'Indonésie ont des exigences de localisation des données, à la différence de Singapour, des Philippines ou du Cambodge par exemple.

Pour ne pas limiter l'innovation et favoriser la croissance du commerce numérique dans la région, certains pays de l'ASEAN adoptent des politiques et réglementations destinées à lever les barrières. Singapour a par exemple mis en place une « Zone de libre-échange numérique » facilitant l'accès aux services de commerce en ligne, tels que l'expédition et la logistique, offrant un cadre réglementaire favorable aux entreprises du secteur, ainsi qu'un service de data center. De manière analogue, la Malaisie a lancé l'« Electronic Services Export Promotion Scheme » en 2018 offrant au secteur des incitations fiscales, des services de soutien pour se développer dans la région, et l'accès à une plateforme en ligne pour bénéficier de formations, trouver des partenaires commerciaux et clients potentiels dans d'autres pays, et a adopté en 2021 une nouvelle feuille de route (National E-commerce Strategic Roadmap 2021-2025) visant notamment à intensifier l'adoption de l'e-commerce par les PME, développer le commerce numérique transfrontalier et encourager l'innovation dans ce domaine. En partenariat avec Alibaba, la Thaïlande a par ailleurs lancé une première zone de libre-échange numérique dans le corridor économique oriental pour faciliter le e-commerce transfrontalier avec la Chine. Les pays de la zone avancent en ordre dispersé mais la coopération régionale se développe et devrait conduire à une convergence des politiques et réglementations en matière de commerce numérique.

b) Face à l'hétérogénéité du cadre réglementaire autour du commerce numérique en Asie du Sud-Est, les efforts de coopération régionales s'intensifient.

Le secteur du numérique est l'objet de réflexions au sein de la communauté de l'ASEAN, axées autour du développement des infrastructures et des échanges. L'accord-cadre sur l'intégration numérique de l'ASEAN (ASEAN Digital Integration Framework) mis en place en 2016 énonce la vision de l'économie numérique à l'échelle de la région et enjoint les Etats-membres à poursuivre leurs efforts en matière de promotion du commerce, de développement de moyens de paiement numériques interopérables, de protection des données ainsi que de formation et de soutien à l'entrepreneuriat. L'accord sur le commerce en ligne (ASEAN Agreement on Electronic Commerce) de 2017 encourage, quant à lui, les pays à adopter des régulations favorisant une plus grande transparence et confiance dans ce secteur, à faciliter les échanges (y compris de données) et à protéger les consommateurs. Lancé en 2018, le programme de coopération de l'ASEAN pour l'économie numérique (eASEAN) vise par ailleurs à améliorer les infrastructures de télécommunications notamment, promouvoir l'adoption de technologies numériques et renforcer la connectivité numérique dans la région. A la différence de l'UE toutefois, l'ASEAN ne dispose pas de pouvoirs contraignants sur le plan juridique.

Outre les accords et partenariats bilatéraux à l'œuvre, les accords de libre-échange impliquant les pays de l'ASEAN incluent des directives sur le commerce en ligne.

- **Le CPTPP** : Le Partenariat transpacifique global et progressiste (CPTPP) vise à faciliter le commerce et les investissements entre 11 pays de la région Asie-Pacifique. Il est en vigueur à Singapour depuis 2018, au Vietnam depuis 2019 et en Malaisie depuis 2022. Le Brunei en est également signataire. Le CPTPP inclut des dispositions pour protéger la vie privée et la sécurité des données dans le commerce en ligne, faciliter le commerce en ligne pour les petites et moyennes entreprises, et encourager l'utilisation de TIC pour améliorer l'efficacité du commerce. Il prévoit également la mise en place de normes simplifiées pour les transactions électroniques et la création de *data centers* pour faciliter le commerce en ligne.

- **Le RCEP** : Entré en vigueur en 2022, le Partenariat économique régional global (RCEP) négocié entre les dix Etats-membres de l'ASEAN et cinq autres Etats de la zone APAC (Chine, Corée du Sud, Japon, Australie et Nouvelle-Zélande), comprend également des dispositions sur le commerce numérique, couvrant le commerce de biens et de services, l'investissement, la coopération économique et technique notamment. Il prévoit également la libre circulation des données transfrontalières, ainsi que des règles sur la protection de la propriété intellectuelle et la protection des données. Le RCEP encourage par ailleurs le développement de l'infrastructure numérique. Enfin, il facilite également l'élaboration de règles et normes régionales de nature à préserver le *level playing field* dans le commerce numérique régional.

La Propriété Intellectuelle à l'épreuve de l'économie numérique en Asie du Sud-Est

L'explosion du commerce en ligne et le développement rapide de l'intelligence artificielle posent de nouveaux défis réglementaires, au regard de la Propriété Intellectuelle notamment. Concernant la contrefaçon, les pays de l'ASEAN figurent parmi les principaux impliqués dans la provenance de biens contrefaits ou piratés et ont récemment engagé des efforts pour lutter contre le fléau, avec des premières initiatives régionales. S'agissant de la protection des innovations liées à l'intelligence artificielle, le brevet apparaît comme la solution la plus adaptée mais demeure plus ou moins accessible selon l'approche du pays.

1. L'essor tentaculaire de la contrefaçon en ligne avec l'explosion du e-commerce

a) L'Asie du Sud-Est n'échappe pas au phénomène de contrefaçon en ligne.

La contrefaçon et le piratage de manière globale (en ligne et hors ligne) constituent un véritable fléau générant des pertes de revenus et d'emplois dans tous les secteurs d'activité. Une étude publiée en 2019 par l'OCDE et l'Office Européen de la Propriété Intellectuelle (EUIPO) évoque le chiffre de 3,3% du commerce mondial et 6,8% des produits importés en Europe de la part de pays tiers. D'après cette étude, la moitié des pays en Asie du Sud-Est (Singapour, la Thaïlande, la Malaisie, les Philippines et le Vietnam) étaient listés dans les 25 principaux pays impliqués dans la provenance de biens contrefaits ou piratés entre 2014 et 2016. **Dans un rapport de la Commission Européenne de 2021, Singapour, avec Hong Kong et les Emirats Arabes-Unis, figure par ailleurs dans le top 3 des pays dans le monde pour le transit de produits contrefaits** ; il a été démontré que l'existence de *Free Trade Zones* est un facteur aggravant le volume et la valeur des produits contrefaits provenant d'un pays. Les produits arrivant en containers en nombre important sont ensuite redistribués dans de petits colis. Près de 2/3 des saisies douanières de produits contrefaits ou piratés se trouvent désormais dans ces petits colis ; ceci rend le travail de contrôle extrêmement compliqué.

Parmi les pays causant le plus de tort à l'économie européenne du fait de la contrefaçon et du piratage figurent 3 pays de la zone ASEAN, même si les plus décriés sont la Chine (priorité 1) puis l'Inde, la Russie, la Turquie et l'Ukraine (Priorité 2). L'Indonésie, la Malaisie et la Thaïlande font partie de la troisième catégorie avec 5 autres pays. Dans le dernier rapport spécial 301 du ministère du Commerce américain, 3 pays de l'ASEAN restent dans le collimateur des autorités : Indonésie dans la *Priority Watch List* ainsi que la Thaïlande et le Vietnam dans la *Watch List* ; ce classement questionne leur volonté et leur capacité à mettre en place des dispositions et des actions pour faire respecter les droits de Propriété Intellectuelle, notamment sur le sujet de la lutte anti contrefaçon en ligne.

Le boom du commerce en ligne représente une véritable opportunité pour le développement de la contrefaçon. Des plateformes de e-commerce comme Shopee, Lazada ou Tokopedia et l'usage de plus en plus intensif des réseaux sociaux (Facebook, TikTok et Instagram) ont créé des espaces pour des millions de transactions tous les jours. On peut même y ajouter une plateforme comme Carousell, place de marché locale pour des produits d'occasion. Un récent rapport relatif aux plaintes liées à la contrefaçon et au piratage aux Philippines a montré que l'espace en ligne est désormais le principal espace de violation des droits de Propriété Intellectuelle.

b) Pour lutter contre le phénomène, les Etats adoptent des politiques plus volontaristes pour protéger les droits de Propriété Intellectuelle

Différentes initiatives se mettent en place progressivement pour lutter contre la contrefaçon sur les plateformes de e-commerce en Asie du Sud-Est. Ces initiatives se font sous l'impulsion d'autorités gouvernementales dans les différents pays de la zone, ou avec d'autres acteurs. Au niveau des Etats, les démarches ont vocation à rendre le système de Propriété Intellectuelle du pays plus fort et plus performant et à le mettre en capacité de faire respecter les droits de Propriété Intellectuelle sur son territoire.

- En Thaïlande : Pour lutter contre ces infractions en ligne, les autorités ont pris des mesures et mis en place des canaux permettant aux consommateurs de signaler les activités suspectes. Les titulaires de droits peuvent utiliser des mécanismes légaux pour demander le blocage de sites web violant la loi ou la suppression de contenus illicites, sans qu'il soit nécessaire d'engager une procédure judiciaire. Le Département de la Propriété Intellectuelle de Thaïlande (DIP) soutient également la coopération volontaire entre les parties prenantes, avec l'introduction d'un protocole d'accord sur la protection des Droits de Propriété Intellectuelle sur Internet en janvier 2021, lequel établit un mécanisme de notification et de retrait volontaire entre les titulaires de droits et les plateformes en ligne. À l'heure actuelle, les signataires du protocole d'accord comprennent 26 représentants des titulaires de Droits de Propriété Intellectuelle, les principales plateformes de commerce électronique (Lazada, Shopee et JD Central) et les agences gouvernementales compétentes. De mars 2021 à septembre 2022, 703 articles ont été signalés par les titulaires de DPI par ces canaux. En 2022, le DIP a également introduit un protocole d'accord pour prévenir et supprimer les atteintes à aux Droits de Propriété Intellectuelle dans le secteur de la publicité
- Aux Philippines : En mars 2021, Lazada et Shopee, deux des principales plateformes de e-commerce opérant aux Philippines, ont signé un MoU avec des propriétaires de marques, la Philippine Retailers Association et la Chambre de commerce américaine des Philippines, sous le patronage de l'IPOPHL (Office philippin de la Propriété Intellectuelle). Ce protocole d'accord établit un code de pratiques entre les places de marché en ligne, ainsi qu'une procédure efficace de notification et de retrait pour renforcer la lutte contre la vente de produits contrefaits et piratés sur internet. Cette initiative s'inspire d'un protocole d'accord similaire signé en 2016 à Bruxelles pour lutter contre la contrefaçon en ligne en Europe. Sur la période janvier-novembre 2022, les autorités philippines en charge de la lutte contre la contrefaçon et le piratage ont observé une baisse importante des plaintes déposées (-40%) par rapport à 2021. Difficile de tirer des enseignements à ce stade sur cette baisse, même si les autorités locales estiment y voir les premières retombées de leurs efforts.
- En Indonésie : Parmi les priorités affichées en novembre 2022 par l'Office indonésien de la Propriété Intellectuelle (DJKI) en visite auprès de son homologue japonais, figure le fait de faire respecter les Droits de Propriété Intellectuelle notamment au niveau du e-commerce. A cette occasion le DJKI a invité les représentants de titulaires de marques japonaises à signer un MoU qui devrait être mis en œuvre en 2023.

A l'échelle régionale, l'Initiative SeCA (Southeast Asia eCommerce Anti-counterfeiting Working Group) a été lancée en septembre 2022. Il s'agit d'un groupe de travail sur la lutte contre la contrefaçon dans le e-commerce en Asie du Sud-Est, qui rassemble des marques, des associations de marques et des plateformes de e-commerce comme Lazada, Carousell, Tokopedia, Aliexpress et Tencent. Deux points guident les travaux du groupe : (i) l'absence de normes industrielles et de best practices entre les plateformes et les Etats dans la région, qui rend difficiles les actions de protection pour les marques, et (ii) l'absence de plateforme d'échanges sur les questions de Propriété Intellectuelle et de répertoire commun permettant de contacter l'expert en Propriété Intellectuelle compétent sur chaque plateforme, ce qui rend difficile la communication.

2. Le défi de la protection des innovations liées à l'intelligence artificielle

Tous secteurs d'activité sont potentiellement impactés par l'intelligence artificielle (IA), qui est par nature une technologie transversale : l'industrie manufacturière, les services financiers, le transport, la logistique, la santé, les télécoms. L'Asie du Sud-Est est donc pleinement concernée par cette révolution : à titre d'exemple, Singapour avec la logistique, les services financiers et la santé, la Malaisie, le Vietnam, l'Indonésie et la Thaïlande avec les secteurs high tech et télécoms. L'industrie automobile n'est pas non plus absente de cette révolution.

Concernant la question de la protection des innovations technologiques basées sur l'IA, le **brevet** apparaît comme la solution la plus pertinente. **Des travaux de recherche menés en 2019 et 2020 entre l'Office japonais de la Propriété Intellectuelle et les 10 offices de Propriété Intellectuelle de l'ASEAN ont constaté des approches différentes selon les pays sur la brevetabilité d'une solution reposant sur l'IA.** Au-delà des 3 critères de brevetabilité (nouveau, activité inventive et application industrielle), la plupart excluent spécifiquement certains objets de la brevetabilité, en particulier les méthodes qui accomplissent des « actes mentaux » (comme jouer à un jeu, traduire une langue, faire des affaires, créer un programme...). Or, de nombreux systèmes d'IA pourraient être considérés comme accomplissant ce type d'actes. C'est donc la nature de la tâche réalisée par le système intégrant de l'IA qui détermine si la solution est protégeable au titre du brevet dans tel ou tel pays.

Parmi les pays d'Asie du Sud-Est, Singapour dispose a priori de l'approche la plus souple quant à la matière brevetable et, si un système est défini en termes de caractéristiques matérielles, il est possible d'obtenir une protection par brevet. Les méthodes mathématiques de l'algorithme ne sont pas considérées comme des inventions brevetables, mais les méthodes d'IA mises en œuvre sur un ordinateur pour résoudre un problème spécifique, comme la reconnaissance de la parole ou des images, peuvent être brevetées. Les revendications qui se contentent de citer des matériels informatiques génériques ne suffiront probablement pas à considérer la contribution réelle comme autre chose qu'une méthode mathématique sous-jacente.

D'autres pays de l'ASEAN comme la Malaisie, la Thaïlande, le Vietnam, l'Indonésie et les Philippines, adoptent une approche plus stricte : dans ces pays, la considération la plus importante pour déterminer si un système d'IA est éligible à la protection par brevet est la tâche qu'il exécute. Les systèmes qui exécutent des tâches telles que le contrôle d'un processus industriel ou la conduite d'un véhicule autonome sont en principe considérés comme brevetables dans tous ces pays. C'est en effet le brevet qui donne la protection la plus forte si la solution répond aux critères de brevetabilité d'une solution technique à un problème technique.

Quid des inventions générées par l'IA ?

En Europe et aux Etats-Unis, l'inventeur est forcément un être humain. Si cette question venait à être traitée dans les pays de l'ASEAN, une position similaire serait sans doute adoptée. Il existe néanmoins d'autres outils pour protéger une innovation basée sur l'IA.

Autres outils de protection mobilisables :

- **Secret des Affaires** : Si certains systèmes basés sur l'IA ne sont pas brevetables, la protection via le secret des affaires est envisageable si le rétro-engineering n'est pas possible et si toutes les précautions de confidentialité qu'il convient de mettre en place peuvent être prises.
- **Copyright** : Le Copyright peut également être un moyen de protection d'une solution d'IA qui comprend un logiciel ; il convient de garder à l'esprit que la protection au niveau du Copyright ne porte pas sur la fonctionnalité et sur l'idée sous-tendant cette solution ; c'est la mise en forme qui est protégée. En matière de Copyright, la protection naît de la création, sans aucune démarche particulière de dépôt ou d'enregistrement à réaliser ; toutefois, il est vivement conseillé d'avoir enregistré son code, dans la plupart des pays d'Asie du Sud-Est, pour pouvoir plus facilement se défendre en cas de litige ; ceci est notamment vrai en Thaïlande, au Vietnam et en Indonésie. Le Copyright peut être également revendiqué pour l'organisation de données, si cette organisation est originale.
- **Marque** : La marque qui protège simplement un signe de reconnaissance commercial peut être un outil complémentaire à la protection d'une innovation basée sur de l'IA ; il convient au moment du dépôt de cette marque de s'assurer que l'on couvre les classes de produits et de services directement ou indirectement liés à cette innovation fondée sur l'IA.
- **Dessins & Modèles** : Dans des pays comme Singapour, la Thaïlande, les Philippines et la Malaisie il est possible de protéger l'Interface Homme-Machine (IHM) d'une solution basée sur de l'IA par Dessins & Modèles, sous certaines conditions.

Comme dans d'autres domaines, la combinaison d'outils de protection permettra d'optimiser la protection d'un produit, d'un service ou d'un processus fondé sur de l'IA. La prise en compte des spécificités des pays sur la question de la brevetabilité des inventions liées à l'IA renforce la nécessité de travailler avec un conseil en brevets local.

Focus

Perspectives pour le Web3, le métavers et les jeux-vidéo en Asie du Sud-Est

L'Asie du Sud-Est ambitionne de devenir un véritable hub pour les entreprises du Web3, nouvelle conception du web reposant sur une architecture ouverte et décentralisée qui offre davantage de pouvoir et d'interactivité aux utilisateurs, grâce à la blockchain. D'après un rapport publié par White Star Capital, l'investissement en capital-risque dans les start-ups du Web3, de la blockchain et des cryptomonnaies de l'Asie du Sud-Est s'élevait déjà à 979 M USD au S1 2022, contre 1,45 Md USD levés au total en 2021.

Segment de la finance décentralisée (DeFi) indissociable de l'Internet décentralisé (Web3), les cryptomonnaies sont en plein essor dans la région, malgré les défis conjoncturels et réglementaires. La zone abrite 8,6% de la population mondiale mais représenterait 14% des transactions mondiales de cryptomonnaies. Certains pays de l'ASEAN dominent d'ailleurs dans les classements mondiaux pour l'adoption de cryptomonnaies. Au « Global Crypto Adoption Index 2022 » établi par Chainalysis, le Vietnam, les Philippines et la Thaïlande sont respectivement classés aux 1^{ère}, 2^{ème} et 8^{ème} places. L'adoption rapide de ces solutions est accélérée par une démographie jeune et connectée (460 millions d'utilisateurs en ligne) avec de forts enjeux d'inclusion financière. La réglementation autour des cryptomonnaies tend néanmoins à se renforcer dans la région pour protéger les consommateurs et privilégier d'autres applications de la blockchain.

L'écosystème local explore le potentiel de la blockchain dans des domaines variés au-delà de la finance DeFi, tels que la vente d'électricité d'origine renouvelable, la logistique, les transactions interbancaires, la certification universitaire, les applications de santé ou encore la protection des droits d'auteur. D'autres applications se développent à grande échelle, dans l'univers plus émergent du métavers et du jeu-vidéo notamment.

1. Avec son excellente connectivité et l'enthousiasme général de l'écosystème local, l'Asie du Sud-Est s'impose comme une place de choix pour les entreprises du métavers

Dans un rapport récent^v, Deloitte prévoit que le secteur du métavers pourrait représenter entre 800 Mds USD et 1 400 Mds USD par an d'ici 2035 en Asie, soit environ 1,3% à 2,4% du PIB de la région. L'Asie serait un marché mature pour le secteur : la plus importante base de joueurs mobiles du monde s'y trouve (1,3 milliard d'utilisateurs), les économies asiatiques analysées dans le rapport exportent 81% de la valeur totale des téléphones portables et 75% des circuits intégrés dans le monde en 2021 et ont toutes une vision positive de l'impact des technologies de réalité augmentée. Le rapport se concentre sur l'analyse de 12 pays, parmi lesquels les principales économies de l'ASEAN. D'ici 2035, le métavers pourrait ainsi contribuer à la création de valeur ajoutée à hauteur de 28-52 Mds USD par an en Indonésie, 11-21 Mds USD en Thaïlande, 10-19 Mds USD aux Philippines, 9-17 Mds USD au Vietnam, et 8-17 Mds USD à Singapour.

L'Asie accueille par ailleurs un nombre croissant de start-ups et entreprises spécialisées, telles que The Sandbox^{vi} (Hong Kong), Bolly Heroes (Inde), Axie Infinity (Vietnam), NextMeet (Inde), GuildFi (Thaïlande) ainsi que ZQGame Global et miHoYo en Chine. Les acteurs plus traditionnels du monde Corporate et institutionnel explorent eux aussi les opportunités du métavers. A Singapour, la plus grande banque de la région DBS Bank a annoncé la création de son propre monde virtuel sur The Sandbox afin d'explorer le potentiel du métavers pour la gestion de la relation client, des partenaires et des communautés autour des enjeux ESG. En Thaïlande, de grandes entreprises telles que CP Group et Siam Piwat ont également intégré le métavers dans leur stratégie commerciale. Les autorités embrassent également la technologie dans le programme Thailand 4.0. En Indonésie, le ministère de l'Intérieur a créé un nouvel outil de consultation sur le métavers pour lutter contre la corruption, le gouverneur de Jakarta a conclu un partenariat stratégique avec WIR Group pour mettre en œuvre la vision Smart City de la ville, et la société Telkom Indonesia a annoncé le lancement du projet metaNesia destiné à promouvoir les micro-entreprises et PME du pays.

2. Le secteur du jeu-vidéo a le vent en poupe dans la région, tiré par l'engouement autour du e-sport et l'essor des jeux reposant sur la blockchain

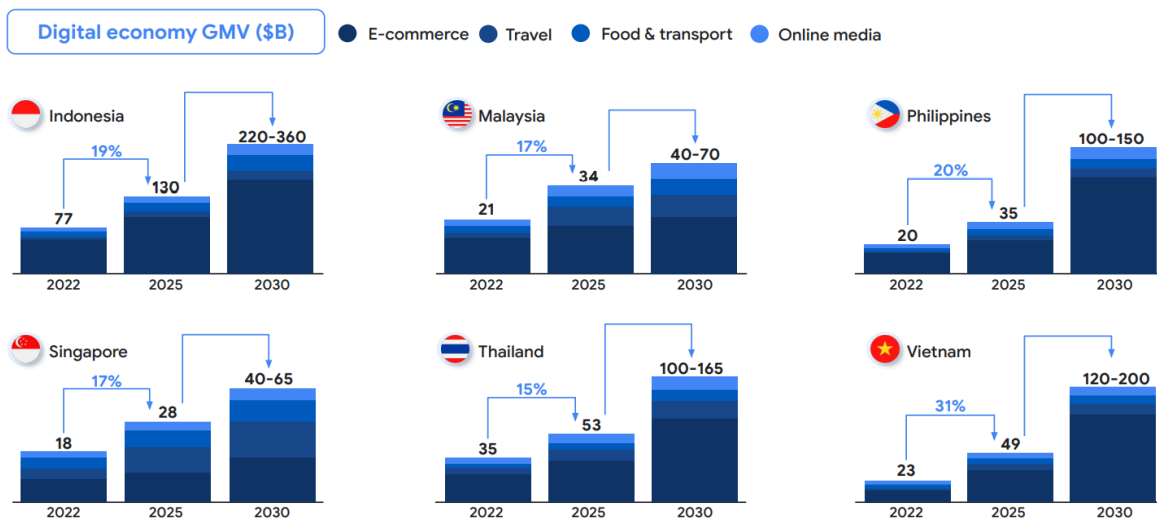
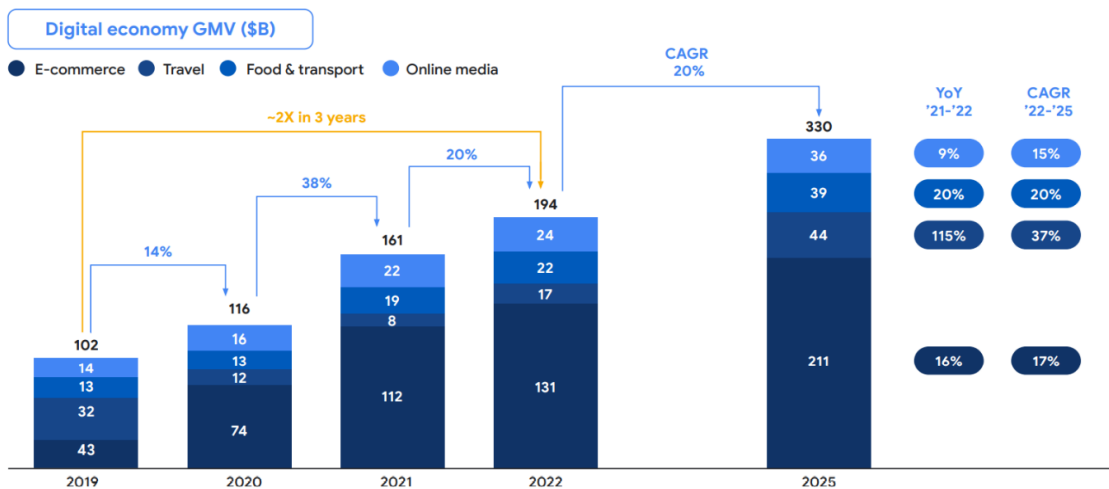
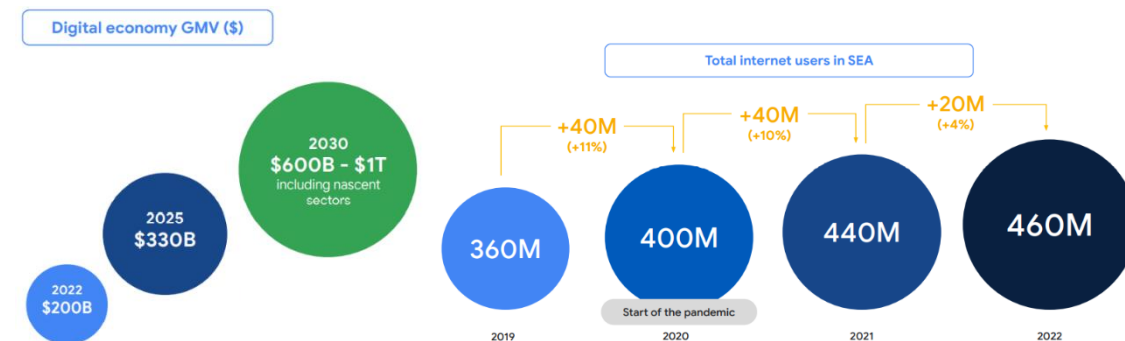
Selon les estimations de Niko Partners, le marché des jeux mobiles et PC en Asie devait atteindre 82 Mds USD en 2022, soit 55% du marché mondial des jeux vidéo, avec au moins 1,47 milliard de joueurs. Ces chiffres sont d'abord tirés par les grandes économies asiatiques (la Chine, le Japon et la Corée du Sud), tandis que les six principaux pays d'Asie du Sud-Est (Indonésie, Malaisie, Philippines, Singapour, Thaïlande et Vietnam) ne représentent que 6% du chiffre d'affaires et 19% des joueurs en Asie. Bien que la taille du marché semble petite en comparaison, **l'Asie du Sud-Est représente un marché de plus de 5 Mds USD et 270 millions de joueurs**. L'Indonésie couvre la part de marché la plus importante (1,83 Md USD en 2021), suivie des Philippines (1,48 Md USD). La région offre des perspectives prometteuses pour le secteur, susceptible de croître de 8,6% par an en moyenne entre 2020 et 2025, grâce à sa jeune population, à ses économies en plein essor et à la qualité de ses infrastructures. La zone accueille plusieurs grandes entreprises du secteur, parmi lesquelles le groupe Sea, Garena et Razer. Le resserrement réglementaire en Chine depuis 2021 pourrait bénéficier à la région, perçue comme étant de plus en plus attractive pour les acteurs chinois et étrangers. Certains studios français ou créés par des Français comme Ubisoft (depuis 2008) et Virtuos ont déjà une présence significative à Singapour. En mai 2021, Ubisoft employait plus de 500 personnes à Singapour et plus de 150 aux Philippines, où il a été le premier studio à s'implanter en 2016.

Face à ce potentiel, les gouvernements commencent à s'intéresser de près à l'écosystème. Le Vietnam a créé une association de développeurs et d'éditeurs de jeux en ligne l'an dernier, l'Indonésie développe des mesures de soutien financier et d'accès aux infrastructures, la Malaisie alloue quant à elle un budget au secteur du jeu-vidéo et du e-sport. **Discipline sportive impliquant la compétition sur jeux-vidéo, l'e-sport progresse très rapidement dans l'ASEAN et devient une partie intégrante du marché gaming local.** Selon un rapport de Tencent et Newzoo^{vii}, le e-sport pourrait générer 72,5 M USD de revenus en Asie du Sud-Est d'ici 2024 (taux de croissance estimé en moyenne à 20,8% par an entre 2021 et 2024). L'Indonésie abrite une audience substantielle de 17 millions de personnes pour la discipline en 2021, devant le Vietnam (8,1 millions), les Philippines (6,7 millions), la Thaïlande (4,1 millions) et la Malaisie (4,3 millions).

A mi-chemin entre le secteur du métavers et celui du gaming, les jeux vidéo reposant sur la blockchain ont vocation à prendre une place de plus en plus importante en Asie du Sud-Est. L'utilisation de la technologie blockchain dans le développement et la monétisation de jeux vidéo progresse rapidement et attire les investisseurs. Les premiers exemples notables de cette tendance ont émergé en Asie du Sud-Est, avec le jeu vietnamien Axie Infinity, monde virtuel dans lequel les ressources et créatures collectées sont représentées par des NFT. Le modèle *Play to Earn* rend ces jeux attractifs en termes de revenus et d'investissements, permettant aux joueurs de gagner de l'argent en jouant, en recevant des récompenses en cryptomonnaies et actifs numériques (NFT) notamment. Des fonds d'investissement spécialisés se développent, à l'instar du Play Future Fund (75 M USD) à Singapour, qui cible des projets Web3 dans le jeu-vidéo. L'éditeur de jeux NFT Animoca Brands a par ailleurs levé 110 M USD dans un tour de table dirigé par le fonds souverain singapourien Temasek, afin de financer de nouvelles acquisitions stratégiques dans le secteur du métavers.

Annexes

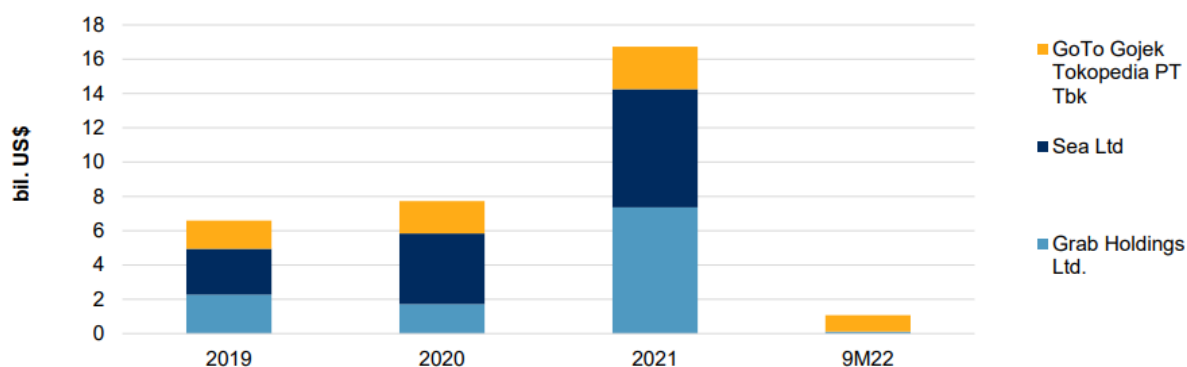
Croissance de l'économie numérique en Asie du Sud-Est à l'horizon 2030
(Google, Bain, Temasek, e-Conomy SEA 2022)



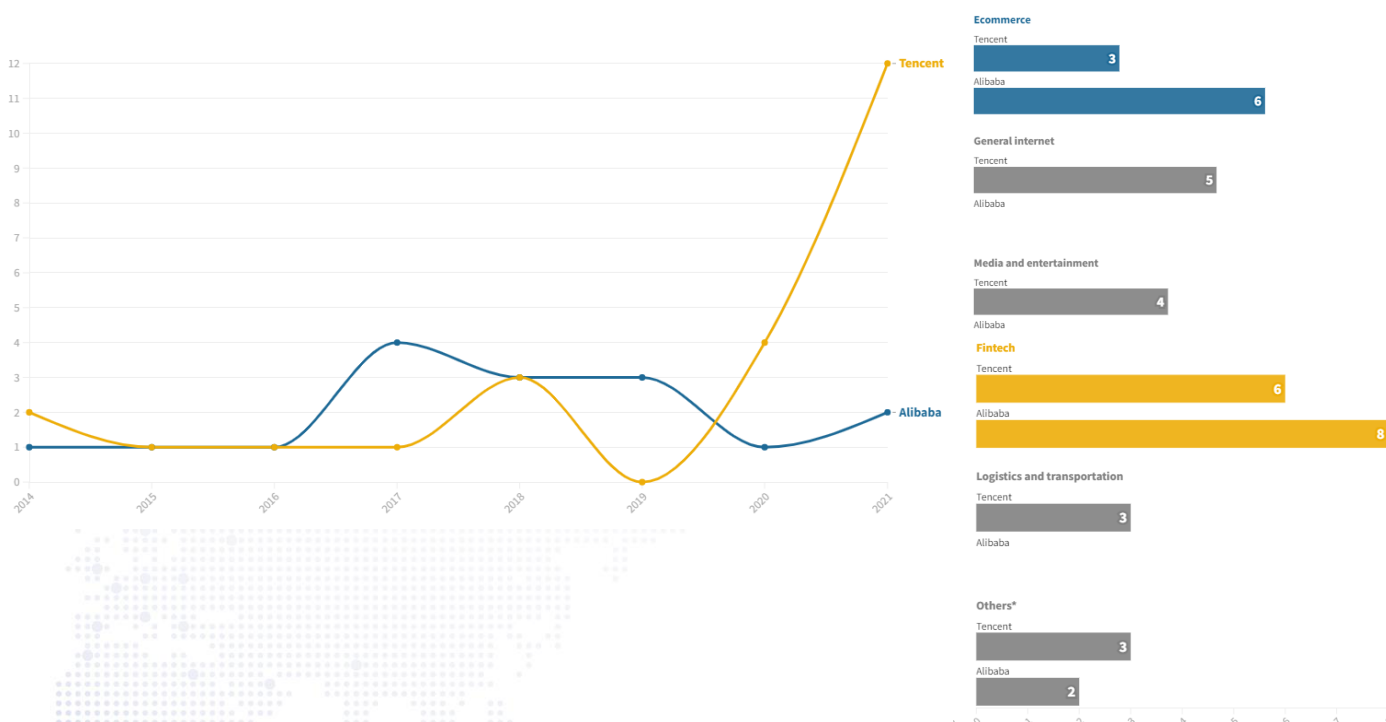
Investissement dans les start-ups en Asie du Sud-Est entre 2014 et 2022 (en M USD) (Tech in Asia)



Financement des décacornes du Sud-Est asiatique entre 2019 et 2022 (S&P Global Ratings)



Nombre de levées de fonds publiques auxquelles ont participé Tencent et Alibaba en Asie du Sud-Est entre 2014 et 2021 (Tech in Asia)



Principales opérations de Alibaba et Tencent dans l'ASEAN entre 2014 et 2021 (non exhaustif)

(Tech in Asia)

Company	Vertical	HQ location	Funding stage	Funding amount (in US\$ millions)	Funding year	Investors
The CrownX (WinMart)	Ecommerce	Vietnam	Strategic investment	1150	2021	Alibaba Group, Baring Private Equity Asia
Ninja Logistics (Ninja Van)	Ecommerce	Singapore	Post-series C	578	2021	Alibaba Group, B Capital Group, DPD Group, Monk's Hill Ventures, Zamrud sovereign wealth fund
Ula	Ecommerce	Indonesia	Series B	110.1	2021	AC Ventures, Alter Global, B Capital Group, LightSpeed, Northstar Group, Prosus Ventures, Quona Capital, Sequoia Capital, Tencent, Tiger Global Management
Mighty Jaxx	Ecommerce	Singapore	Series A	10	2021	KB Investment, Korea Investment Partners, Tencent
Growsari	Ecommerce	Philippines	Series B	Undisclosed	2021	International Finance Corporation, JG Digital Equity Ventures, Pavilion Capital Partners, Robinsons Retail Holdings, SBI Investment, Saison Capital, Tencent, Wavemaker Partners
Tyme	Fintech	Singapore	Series B	180	2021	Apis Partners, CDC Group, JG Summit Holdings, Tencent
Voyager Innovations	Fintech	Philippines	Post-series C	167	2021	KKR, PLDT Inc, Tencent
Bibit	Fintech	Indonesia	Series A	95	2021	500 Startups, AC Ventures, EV Growth, East Ventures, Harvard Management Company, Prosus Ventures, Sequoia Capital, Tencent
Sunday Insurance	Fintech	Thailand	Series B	45	2021	Aflac Ventures, Granite Oak, Quona Capital, SCB10X, Tencent, Vertex Ventures, Z Venture Capital
GoTo Group	General internet	Indonesia	Post-series C	1300	2021	Abu Dhabi Investment Authority, Avanda Investment Management, Fidelity International, Google Inc., Permodalan Nasional Berhad, Primavera Capital, SeaTown Holdings, Temasek Holdings, Tencent, Ward Ferry
J&T Express	Logistics and transportation	Indonesia	Post-series C	4500	2021	Boyu Capital, Hillhouse Capital, SIG China, Sequoia Capital, Tencent
Ookbee	Media and entertainment	Thailand	Post-series C	Undisclosed	2021	Sumitomo Corporation Equity Asia Limited, Tencent
PatSnap	Others	Singapore	Post-series C	300	2021	CPE Industrial Fund, Sequoia Capital, Shunwei Capital, SoftBank Vision Fund, Tencent Investment, Vertex Ventures
OnlinePajak	Others	Indonesia	Post-series C	12	2021	Altos Ventures, Tencent, Warburg Pincus
Voyager innovations	Fintech	Philippines	Series B	120	2020	International Finance Corporation, KKR, Tencent
Wave Money	Fintech	Myanmar	Strategic investment	73.5	2020	Ant Financial
GoTo Group	Logistics and transportation	Indonesia	Post-series C	3000	2020	AIA Indonesia, Cool Japan Fund, Facebook, Google Inc., JD.com, Mitsubishi Corporation, Mitsubishi Motors, Mitsubishi UFJ Lease & Finance, PT Astra International Tbk, PayPal, Siam Commercial Bank, Tencent, Visa
Iflix	Media and entertainment	Malaysia	M&A	Undisclosed	2020	Tencent
SHAREit	Others	Singapore	Strategic investment	Undisclosed	2020	Kuaishou, Tencent
Akulaku	Fintech	Indonesia	Post-series C	100	2019	Ant Financial
M-Pay (eMonkey)	Fintech	Vietnam	M&A	Undisclosed	2019	Ant Financial
BluePay Digital International	Fintech	Thailand	Post-series C	Undisclosed	2019	Ant Financial, JOY Capital
Lazada	Ecommerce	Singapore	Post-series C	3250	2018	Alibaba Group, Kinnevik, Rocket Internet, Temasek Holdings, Verlinvest
GoTo Group	Ecommerce	Indonesia	Post-series C	1100	2018	Alibaba Group, SoftBank
Voyager innovations	Fintech	Philippines	Series A	215	2018	IFC Emerging Asia Fund, International Finance Corporation, KKR, Tencent
GoTo Group	Logistics and transportation	Indonesia	Post-series C	1500	2018	Allianz X, Bilibi, Google Inc., JD.com, KKR, Meituan-Dianping, PT Astra International, Tbk, Samsung Venture Investment, Temasek Holdings, Tencent, Warburg Pincus
Ookbee	Media and entertainment	Thailand	Post-series C	19	2018	Beacon Venture Capital, Tencent
GetLinks	Others	Thailand	Bridge	Undisclosed	2018	AddVentures by SCG, Alibaba, Axis Capital, SEEK
GoTo Group	Ecommerce	Indonesia	Strategic investment	1100	2017	Alibaba Group
Mynt	Fintech	Philippines	Strategic investment	Undisclosed	2017	Ant Financial
Ascend Money	Fintech	Thailand	Strategic investment	Undisclosed	2017	Ant Financial
Dana Indonesia	Fintech	Indonesia	Strategic investment	Undisclosed	2017	Ant Financial, Emtel Group
Sea Group	General internet	Singapore	Strategic investment	100	2017	Tencent
Lazada	Ecommerce	Singapore	M&A	1000	2016	Alibaba Group
Sea Group	General internet	Singapore	Series B	170	2016	Khazanah Nasional Berhad, Tencent
Sanook	Media and entertainment	Thailand	M&A	Undisclosed	2016	Tencent
M-DAQ	Fintech	Singapore	Post-series C	82	2015	Ant Financial, EDBI, GSR Ventures, Vickers Venture Partners
Sea Group	General internet	Singapore	Strategic investment	180.2	2015	Tencent
Quantum Solutions	Logistics and transportation	Singapore	Strategic investment	135	2015	Alibaba
Sea Group	General internet	Singapore	Strategic investment	118.2	2014	Tencent
Sea Group	General internet	Singapore	Strategic investment	10	2014	Tencent
V-Key	Others	Singapore	Post-series C	12	2014	Ant Financial, IPV Capital

Règles autour de la localisation des données en Asie du Sud-Est

Country	Data localization and data transfers measures
Brunei	Brunei Darussalam demands strict data localization requirements, data to be saved and processed on servers within the borders of the country. Companies must store information in the territory of Brunei. An organization shall not transfer personal data to a country outside Brunei Darussalam except in accordance with requirements prescribed under the PDPO to ensure that the transferred personal data will be accorded a standard of protection that is comparable to that under the PDPO.
Vietnam	The data localization requirement applies to : <ul style="list-style-type: none"> - Vietnamese companies providing telecommunication, Internet services and services on the Internet - Foreign companies providing any of the following services: (1) telecommunications services; (2) data storage and data sharing services in cyberspace; (3) supply of national or international domain names for service users in Vietnam; (4) e-commerce; (5) online payment; (6) payment intermediary; (7) transport connection service via cyberspace; (8) social network and social media; (9) online video games; and (10) services of providing, managing or operating other information in cyberspace in the form of messaging, voice call, video call, e-mail or online chat. <p>Data belonging to users must be stored in Vietnam for at least 24 months, international firms must set up local offices within 12 months of request.</p> <p>A company must inform the data subjects and obtain prior explicit consent from individuals before sharing their personal information with a third party. E-commerce websites must have options for consumers to allow or deny the use of their personal information for advertising purposes.</p>
Indonesia	Public electronic system operators that provide public services must place their electronic systems and data in Indonesia. Bank Indonesia and the Financial Services Authority have also imposed localization mandates for businesses in the financial sector. Cross border transfers are principally permitted provided that, the transferring data controller is able to ensure the following : <ul style="list-style-type: none"> - that the country of domicile of the data controller or data processor that will receive the transfer of personal data has an equal or higher level of personal data protection than afforded under the PDP Law ("Adequacy of Protection"); - in the absence of Adequacy of Protection, an adequate level of binding personal data protection shall be available ("Appropriate Safeguards"); - in the event that neither Adequacy of Protection nor Appropriate Safeguards are present, (prior) consent shall be obtained from the data subject.
Myanmar	There are currently no laws concerning the data localization topic available in Myanmar. However, the draft "Cybersecurity Law" released in January 2022 sets out requirements for digital platform service providers with over 100,000 users in Myanmar to store user data "in a place designated by" the Ministry of Transport and Communications, in addition to registration requirements for internet service providers. This could mean new data localization requirements. Transfer of personal data requires consent.
Malaysia	There are no data localization requirements. Under the PDPA, a data user may not transfer personal data to jurisdictions outside of Malaysia unless that jurisdiction has been specified by the Minister. However, there are exceptions to this restriction, including the following: The data subject has given his or her consent to the transfer; The transfer is necessary for the performance of a contract between the data subject and the data user; The data user has taken all reasonable steps and exercised all due diligence to ensure that the personal data will not be processed in a manner that would contravene the PDPA; The transfer is necessary to protect the data subject's vital interests.
Thailand	There is no data localization requirement so the personal data can be stored outside of Thailand. Personal Data may not be transferred outside of Thailand, unless the recipient country or international organisation has adequate personal data protection standards in the regulator's view and the transfer is in accordance with the rules prescribed by the regulator. Exemptions may apply such as in the following cases: the data subject has given consent and proper notification has been given by the Data Controller; the transfer is necessary for the performance of a contract between the Data Controller and data subject; or the transfer is necessary in order to protect the vital interests of the data subject.
Singapore	Singapore's policy on data transfer is against data localisation, as it relies on data-driven services as a critical component of its economy. In disclosing or transferring personal data to onshore third parties, an organization should ensure that it has obtained the individual's deemed or express consent (unless exemptions apply). Singapore also contains offshore transfer restrictions, which require an organization to ensure that the receiving organization has in place "comparable protection" to the standards set out in the Singapore when transferring personal data outside the country.
Philippines	There are currently no data localisation requirements. Data transfers to foreign countries are generally permitted with the consent of the data subject.
Lao	There are no policies on data storing within the borders or forced localisation. The transfer of data must abide by the following requirements: consent from the data subject ; ensuring that the receiving entity can protect the electronic data properly; documents concerning important information, such as financial, banking, investment, and accounting information, must be encrypted; information which is transferred or submitted must not be distorted; the transfer must be in line with the agreement between the sender and the recipient; and submission or transfer of data must be stopped when the receiver of the data does not intend to receive the information anymore.
Cambodia	No forced data localisation laws are published within the Kingdom of Cambodia. Thus, foreign investors and IT providers do not have to follow specific requirements. While Cambodian law does not explicitly prohibit an organization from transferring data, it implies a disclosure/notification obligation under its existing legal framework for data protection and the consent of the data subject.

Régulation autour de la blockchain dans les pays de l'ASEAN

(Gerardo R. Ungson, Sada Soorapanth, The ASEAN blockchain roadmap, 2022)

ASEAN Country	Government Regulatory Policy (ADGSOM Report and Other Sources)	Use of Legal Statutes And Protocols (ADGSOM Report)	Primary Approach To Blockchain Digital Applications (Based on ADGSOM Report)
Indonesia	Central Bank policy focused on the assessment of the opportunity for issuing a digital <i>rupiah</i> , or government fiat currency. Allowed cryptocurrencies as trading commodities in 2021.	Laws/Acts Decree Decision	Regulations First, Business Later
Singapore	Among the acknowledged leader in blockchain technology in the region. Central Bank policy is to keep promoting digital asset ecosystems, but also restricting cryptocurrency speculation. Blockchain technology is still not a strategic priority in ITC Master Plan 2015 to 2020 of Singapore.	Laws/Acts Government Notice	Regulations First, Business Later Some government-business partnerships
Thailand	Until 2019, blockchain technology was not a high priority, but the country has placed blockchain technology in the top-five strategic priority of ITC Master Plan 2021–2025. Even so, Central Bank policy explores retailing as an integral part of its digital ecosystem.	Laws/Acts	Regulations First, Business Later
Malaysia	The Industry-Government Group for High Technology (MIGHT) has placed blockchain technology as a strategic priority in its ITC master plan 2020–2025, but is cautious in further recognizing crypto as legal tender.	Laws/Acts	Regulations First, Business Later
Philippines	Distinguished as a pioneer in using blockchain technology for the distribution of government bonds. A collaboration between the Treasury, Union Bank, and Philippine Digital Exchange launched an app to make it easier and more efficient for people to invest in retail treasury bonds.	Laws/ Acts (Bureau of Internal Revenue and Department of Finance have issued new regulations on the taxation of cryptocurrencies)	Regulations First, Business Later Some government-business partnerships
Vietnam	Government's Resolution No. 17/NQ-CP released in March 2020 comprises a “legal framework for the application of modern technologies including blockchain, the Internet of Things, artificial intelligence, big data, and Open API” (Banzon, 2021).	Decision	Regulations First, Business Later
Brunei	Minimal guidance on cryptocurrencies; discretion issued for future applications.	N/A	Fledgling regulations
Cambodia	Among the first in the world to launch a central bank digital currency (Bakong). Yet, the Cambodian Ministry of Finance has not supported the issuance and circulation of crypto.	Others	Regulations First, Business Later
Myanmar	Central Bank of Myanmar in 2019 officially endorsed the use of blockchain for the national payment system. but political events have stymied new developments.	Decision*	Fledgling regulations
Lao	Setting of standards for digital asset transactions, including cryptocurrencies.	Decision*	Fledgling regulations
Timor	Blockchain still in infancy.	N.A.	Fledgling regulations

ⁱ “e-Conomy SEA 2022, Through the waves, towards a sea of opportunity”, Google, Temasek and Bain.

ⁱⁱ 6 premières économies de la région : Indonésie, Thaïlande, Malaisie, Singapour, Philippines et Vietnam.

ⁱⁱⁱ Données issues du World Economic Outlook, FMI, octobre 2022.

^{iv} DSTRI = Digital Services Trade Restrictiveness Index; RDTII = Regional Digital Trade Integration Index.

^v The Metaverse in Asia, Deloitte.

^{vi} D’origine française, la plateforme The Sandbox offre un métavers dans lequel les joueurs peuvent créer et monétiser leurs propres jeux, expériences et mondes en utilisant un LAND, NFT représentant la propriété d’une parcelle de terrain dans le jeu. Les joueurs peuvent acheter, vendre et développer leur LAND en utilisant la monnaie du jeu, SAND, et la blockchain Ethereum.

^{vii} Games & Esports: Bona Fide Sports, Esports market outlook for Southeast Asia, Tencent, Newzoo

La direction générale du Trésor est présente dans plus de 100 pays à travers ses Services économiques.
Pour en savoir plus sur ses missions et ses implantations : www.tresor.economie.gouv.fr/tresor-international



**MINISTÈRE
DE L’ÉCONOMIE,
DES FINANCES
ET DE LA SOUVERAINETÉ
INDUSTRIELLE ET NUMÉRIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Responsable de la publication : Hervé OCHSENBEIN

**Rédacteurs : Eva THACH, Attachée régionale Economie numérique & French Tech
Fabrice PERRONO, Conseiller régional Propriété Intellectuelle (INPI)**

**Avec les contributions des Services économiques de Bangkok, Hanoï, Jakarta,
Kuala Lumpur, Manille, Rangoun et Phnom Penh**

Copyright

Tous droits de reproduction réservés, sauf autorisation expresse du SER de Singapour

Le SER s’efforce de diffuser des informations exactes et à jour, et corrigera, dans la mesure du possible, les erreurs qui lui seront signalées. Toutefois, il ne peut être en aucun cas tenu responsable de l’utilisation et de l’interprétation de l’information contenue dans cette publication.

Pour s’abonner : esma.laouadi@dgtresor.gouv.fr ; olivia.pezard@dgtresor.gouv.fr ; eva.thach@dgtresor.gouv.fr