



Synthèse des connaissances sur l'encadrement des guichets automatiques de cryptomonnaies (GAC) à l'international

Catherine Carpentier-Desjardins¹, Gabriel Arvisais², David Décary-Héту³ et Masarah Paquet-Clouston⁴

^{1, 2, 3 et 4} École de criminologie, Université de Montréal

Contact : catherine.carpentier-desjardins@umontreal.ca

Résumé

L'augmentation du nombre de guichets automatiques de cryptomonnaies (GAC) soulève des préoccupations en matière de sécurité financière, notamment en raison de leur potentiel d'utilisation pour des activités illicites, comme le blanchiment d'argent, la fraude, la traite de personne à des fins d'exploitation sexuelle et la cybercriminalité. Cet article présente une synthèse des législations et des cadres réglementaires entourant les GAC à l'international, avec un accent sur les approches adoptées par cinq pays : les États-Unis, le Royaume-Uni, l'Allemagne, l'Autriche et la France. En bref, l'analyse illustre que le Royaume-Uni privilégie des réglementations relativement strictes, tandis que l'Allemagne mise sur des sanctions sévères en cas de non-conformité. L'Autriche, quant à elle, offre des conditions favorables, comme un programme *Sandbox* allouant une licence temporaire pour les services financiers émergents. Les États-Unis tentent également d'innover leurs pratiques malgré l'hétérogénéité des règlements à travers les États. Enfin, la France contient un nombre limité de GAC sur son territoire et peu de mesures supplémentaires pour les encadrer. Deux défis majeurs pour les autorités de régulation sont identifiés : l'existence de stratagèmes de contournement des règles, et la présence d'opérateurs de GAC clandestins. Finalement, les meilleures pratiques pour un encadrement adapté aux GAC sont discutées.

Mots clés

Guichets automatiques de cryptomonnaies, cryptoactifs, sécurité financière, nouvelles technologies, criminalité, régulation, encadrement, législation et surveillance

A Review of International Regulatory Frameworks for Cryptocurrency Automated Teller Machines

Abstract

The increase in the number of cryptocurrency ATMs raises financial security concerns, particularly due to their potential to be used for illicit activities, such as money laundering, fraud, human trafficking for sexual exploitation and cybercrime. This article presents a summary of the legislation and regulatory frameworks surrounding crypto ATMs internationally, with a focus on the approaches adopted by five countries: the United States, the United Kingdom, Germany, Austria and France. In brief, the analysis shows that the United Kingdom favors relatively strict regulation, while Germany relies on severe sanctions in cases of non-compliance. Austria, for its part, offers favorable conditions, such as a regulatory sandbox program granting temporary licenses for emerging financial services. The United States is also attempting to innovate its regulatory approaches despite the heterogeneity of regulations across states. Finally, France hosts a limited number of GACs on its territory and has introduced few additional measures to regulate them. Two major challenges for regulators are identified: the existence of schemes designed to circumvent rules, and the presence of clandestine or non-compliant GAC operators. Notes on the best practices for appropriate supervision are provided.

Keywords

Cryptocurrency ATMs, cryptoassets, financial security, new technologies, crime, regulation, supervision, legislation and surveillance.

Citation : Carpentier-Desjardins, C., Arvisais, G., Décary-Héту, D., et Paquet-Clouston, M. (2026). Synthèse des connaissances sur l'encadrement des guichets automatiques de cryptomonnaies (GAC) à l'international. *Criminologie, Forensique et Sécurité*, 4 (1): 7146.

Introduction

Les guichets automatiques de cryptomonnaies (GAC) font partie de la vague de services financiers émergents impliquant des cryptomonnaies. Au cours des cinq dernières années, le nombre de GAC a augmenté considérablement, passant de 14 000 (2021) travers le monde à près de 39 000 (2024)¹. L'encadrement de leurs services s'avère complexe pour plusieurs pays, alors que leur fonctionnement diffère souvent des services financiers traditionnels. Conséquemment, différentes organisations mondiales, autorités réglementaires et entités issues du secteur privé tentent d'identifier les enjeux liés aux services financiers impliquant des cryptomonnaies et les meilleures pratiques pour les encadrer. Certaines initiatives législatives étrangères ont d'ailleurs vu le jour en réponse à ces efforts.

Le Groupe d'action financière (GAFI), l'organisme mondial de surveillance du blanchiment de capitaux et du financement du terrorisme, identifie le recyclage des produits de la criminalité comme que l'un des principaux enjeux relatifs à l'utilisation des cryptomonnaies (Sicignano, 2021; Scheau et Zaharie, 2018). Parmi l'ensemble des intermédiaires permettant l'échange de monnaies fiduciaires en cryptomonnaies et vice versa, les GAC seraient particulièrement attrayants pour les délinquants en raison de leur facilité d'accès et d'utilisation et parce qu'ils permettent de convertir des fonds en espèces en actifs numériques sans avoir à passer par une entité bancaire (Wang et Zhu, 2021). De plus, en exigeant seulement un numéro de téléphone pour les transactions en deçà de la limite établie, les GAC permettent à leurs utilisateurs d'accéder rapidement à de l'argent comptant en évitant certains mécanismes d'identification personnelle traditionnels, préservant ainsi un pseudoanonymat (Matheson, 2021). Les GAC évoluent donc en tant qu'outils physiques clés, tant à l'étape du placement du blanchiment d'argent, que celle de la réintégration des fonds dans l'économie légitime (FINTRAC, 2024), c'est pourquoi l'encadrement de leur utilisation est crucial à la lutte contre la criminalité économique.

Le lien entre les GAC et la criminalité est aussi soulevé par les acteurs du secteur privé. La compagnie Chainalysis (2023) rapporte que 2% (68 millions USD) des fonds totaux envoyés depuis les GAC en 2022 ont été dirigés vers des acteurs aux comportements potentiellement illicites; la moitié d'entre eux serait impliquée dans la fraude. Une autre compagnie privée, TRM Labs (2023), juge très élevée l'ampleur des fonds envoyés à des fraudeurs, en précisant qu'il s'agit fréquemment d'escroqueries amoureuses, de fraudes à l'investissement et d'usurpation d'identité. Les individus ayant moins de connaissances sur les cryptomonnaies et la technologie pourraient être dirigés vers des GAC pour faciliter les fraudes qui les visent.

Il apparaît essentiel, dans ce contexte, de développer un cadre réglementaire clair afin de prévenir l'utilisation illicite des GAC, et de protéger les utilisateurs de leurs services. Cet article présente une synthèse des législations et des cadres réglementaires entourant les GAC à l'international, avec un accent sur cinq pays : les États-Unis, le Royaume-Uni, l'Allemagne, l'Autriche et la France. Les législations pertinentes, les organisations et les obligations réglementaires, les processus d'enregistrement et les

contextes d'encadrement pour chaque pays sont présentés et discutés. En définitive, cette étude vise à éclairer et à orienter les législateurs vers les meilleures pratiques en matière de régulation des GAC.

Le texte commence par une présentation du fonctionnement des GAC, suivie de la méthodologie employée pour réaliser la synthèse des connaissances. Il expose ensuite les principales législations internationales, ainsi que les organisations et les obligations réglementaires associées aux GAC dans les cinq pays sélectionnés. Les contextes réglementaires propres à chaque pays sont ensuite analysés. Enfin, la conclusion synthétise deux défis récurrents liés à l'utilisation des GAC à des fins illicites et met en lumière les principaux éléments issus de l'analyse nécessaire à l'élaboration d'un encadrement adapté des GAC.

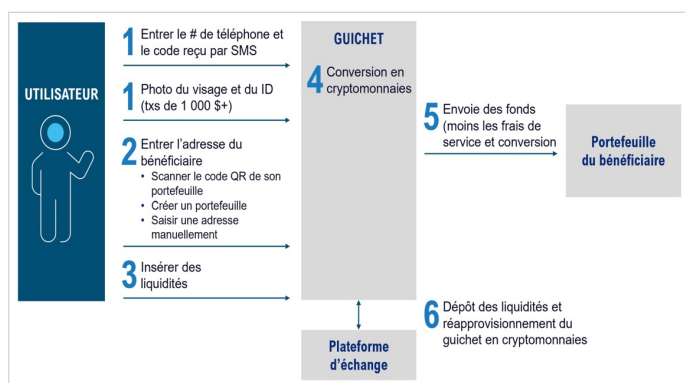
Les guichets automatiques de cryptomonnaies (GAC)

Les guichets automatiques bancaires (GAB) traditionnels ne sont rien de plus que des ordinateurs connectés aux systèmes informatiques d'institutions financières et, conséquemment, aux comptes bancaires de leurs clients (Harris et Wonglimpiyarat, 2019). Les clients accèdent à leurs comptes à l'aide d'une carte (quelque chose qu'ils possèdent) et d'un code (quelque chose qu'ils connaissent) (Kagan, 2023). Les GAB offrent une panoplie de services, en plus des dépôts et des retraits, comme le paiement de factures et les transferts entre comptes. Les GAC ont une offre de service plus limitée, soit l'achat et la vente de cryptomonnaies (Sanz-Bas *et al.*, 2021). Les GAC possèdent une réserve de bitcoins afin de les transférer aux acheteurs. Si cette réserve est épuisée, le GAC est programmé pour en obtenir davantage, souvent en procédant à leur achat sur un site d'échange (Sanz-Bas *et al.*, 2021; Wade, 2022).

L'achat de cryptomonnaies par un acheteur se déroule en quelques étapes qui peuvent varier légèrement d'un opérateur de GAC à l'autre. Pour commencer, un acheteur entre son numéro de téléphone dans le GAC et reçoit un code de sécurité à usage unique par SMS à recopier dans le guichet. Généralement, de plus amples vérifications d'identité, notamment une photo du visage ainsi qu'une photo d'une pièce d'identité, sont requises uniquement pour les transactions excédant 1000 \$ (le montant minimal dépend de la législation de chaque pays). L'acheteur a ensuite l'option de *numériser un code QR* qui représente une adresse ou de *saisir manuellement* l'adresse à laquelle il désire recevoir sa cryptomonnaie. Le GAC peut aussi créer une paire adresse/clé privée et imprimer des codes QR contenant les deux. À cette étape, l'acheteur peut donc inscrire une adresse sous son contrôle, ou celle d'un autre acteur, ce qui permet de payer directement une autre personne avec de l'argent comptant (Kazan *et al.*, 2015). Par la suite, l'acheteur *introduit des billets* de banque dans une fente du GAC et attend que le transfert de cryptomonnaie soit complété, et que la commission et les frais de conversion soient prélevés. L'achat de cryptomonnaies s'apparente à une activité de conversion de devises, soit l'échange, en fonction d'un taux de change, d'une devise ou d'une monnaie contre une autre (Sanz-Bas *et al.*, 2021). La Figure 1 résume le processus d'achat.

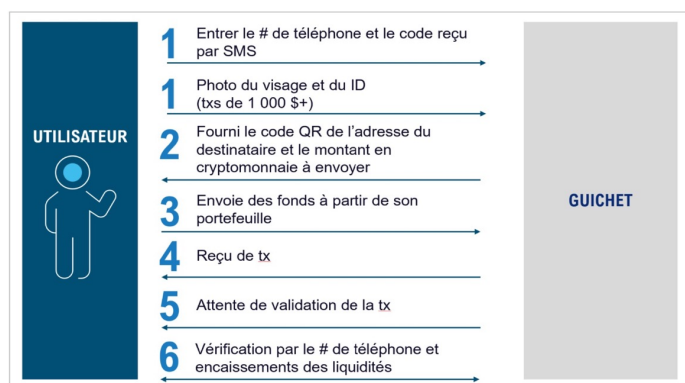
¹ Selon les données disponibles sur le site Web Coin ATM Radar en août 2024 <https://coinatmradar.com/charts/growth/>

Figure 1 : Processus d'achat de cryptomonnaies à l'aide d'un GAC.



À l'inverse, le processus de vente de cryptomonnaies via les GAC se traduit par la conversion de cryptomonnaies en monnaie fiduciaire. La Figure 2 présente le processus de vente.

Figure 2 : Processus de vente de cryptomonnaies à l'aide d'un GAC.



Après avoir procédé à la vérification de l'identité par le numéro de téléphone, le vendeur entre le montant qu'il souhaite obtenir en espèces. Encore une fois, seuls les retraits supérieurs aux limites établies par la juridiction (généralement autour de 1000\$ aux États-Unis, Canada et dans l'Union européenne) engendrent des vérifications d'identité plus poussées, comme la présentation d'une pièce d'identité officielle et d'une preuve d'adresse physique (Bitcoin Depot, 2025). Cette limite peut également varier au sein des régions d'un même territoire selon leurs règlements, par exemple à travers les différents États des États-Unis, et peut même varier selon l'opérateur du guichet (CoinTime, 2025). Le GAC présente alors un code QR, ainsi qu'un montant équivalent en cryptomonnaies. Ce code contient l'adresse du GAC, à laquelle le vendeur doit faire un paiement, le plus souvent à l'aide du portefeuille sur son téléphone intelligent. Les logiciels de portefeuilles sont conçus pour numériser un code QR et demander un montant à transférer. Une fois la transaction complétée sur le téléphone intelligent du vendeur, ce dernier doit attendre que sa transaction soit approuvée et publiée dans la chaîne de blocs. Au lieu d'attendre que cela se produise (souvent une vingtaine de minutes), le vendeur reçoit un billet qui pourra être utilisé pour retirer de l'argent, une fois la transaction autorisée. Le reçu peut être donné à une autre personne et est donc transférable. Le processus peut différer d'un opérateur à l'autre. Par exemple, la plupart des opérateurs procèdent à l'envoi d'un SMS au lieu de l'impression d'un billet quand la transaction est approuvée. Le vendeur se présente alors au GAC et entre son numéro de téléphone ainsi que le code de confirmation reçu par SMS pour

récolter son argent. Avec certains opérateurs, il est possible de faire une prévente en ligne via leur site web, et d'aller collecter son argent à un GAC préalablement déterminé lorsque la transaction est confirmée.

Après avoir procédé à la vérification de l'identité par le numéro de téléphone, le vendeur entre le montant qu'il souhaite obtenir en espèces. Encore une fois, seuls les retraits supérieurs aux limites établies par la juridiction (généralement autour de 1000\$ aux États-Unis, Canada et dans l'Union européenne) engendrent des vérifications d'identité plus poussées, comme la présentation d'une pièce d'identité officielle et d'une preuve d'adresse physique (Bitcoin Depot, 2025). Cette limite peut également varier au sein des régions d'un même territoire selon leurs règlements, par exemple à travers les différents États des États-Unis, et peut même varier selon l'opérateur du guichet (CoinTime, 2025). Le GAC présente alors un code QR, ainsi qu'un montant équivalent en cryptomonnaies. Ce code contient l'adresse du GAC, à laquelle le vendeur doit faire un paiement, le plus souvent à l'aide du portefeuille sur son téléphone intelligent. Les logiciels de portefeuilles sont conçus pour numériser un code QR et demander un montant à transférer. Une fois la transaction complétée sur le téléphone intelligent du vendeur, ce dernier doit attendre que sa transaction soit approuvée et publiée dans la chaîne de blocs. Au lieu d'attendre que cela se produise (souvent une vingtaine de minutes), le vendeur reçoit un billet qui pourra être utilisé pour retirer de l'argent, une fois la transaction autorisée. Le reçu peut être donné à une autre personne et est donc transférable. Le processus peut différer d'un opérateur à l'autre. Par exemple, la plupart des opérateurs procèdent à l'envoi d'un SMS au lieu de l'impression d'un billet quand la transaction est approuvée. Le vendeur se présente alors au GAC et entre son numéro de téléphone ainsi que le code de confirmation reçu par SMS pour récolter son argent. Avec certains opérateurs, il est possible de faire une prévente en ligne via leur site web, et d'aller collecter son argent à un GAC préalablement déterminé lorsque la transaction est confirmée.

Méthodologie

La présente synthèse des connaissances est basée sur une analyse documentaire de divers documents traitant du fonctionnement et de l'encadrement des GAC. Entre autres, la synthèse inclut des articles scientifiques, des rapports d'entités régulatrices, ainsi que des textes de loi. Les textes ont été trouvés en utilisant des combinaisons de mots-clés, en anglais et en français, permettant de trouver des textes traitant du sujet de recherche (p. ex. : « guichet de cryptomonnaies », « cryptoactifs », « nouvelles technologies », « monnaie virtuelle », « fintech », « régulation », « encadrement », « législation », « surveillance », « crime » et « criminalité »). Les textes ont été trouvés à travers les moteurs de recherche Google, Safari, Web of Science et Google Scholar.

De plus, un outil de recensement des GAC, CoinATM Radar², a été utilisé pour identifier le nombre de GAC en opération sur

² <https://coinatmradar.com>

un territoire donné. CoinATM Radar est un site web qui recense les GAC à travers le monde, en maintenant à jour une carte interactive mondiale et un annuaire des GAC ; les individus peuvent alors consulter cette ressource lorsque nécessaires pour trouver un GAC à leur proximité. Il faut noter, toutefois, que les données de Coin ATM Radar reposent en grande partie sur les soumissions des opérateurs de GAC et la saisie manuelle des données. En effet, les opérateurs peuvent soumettre les emplacements et les informations relatives à leurs GAC à Coin ATM Radar via un formulaire web³. Bien qu'il soit dans l'intérêt des opérateurs de répertorier leur GAC auprès de Coin ATM Radar afin d'augmenter sa visibilité et son accessibilité aux clients potentiels, il est possible que certains ne le fassent pas, ou soumettent des données erronées, ce qui pourrait diminuer les statistiques observées via cet outil. Aussi, puisque cet outil recense les GAC sur une base volontaire, ceux qui opèrent clandestinement (n'ont pas obtenu l'autorisation d'opérer auprès des autorités compétentes) sont susceptibles de ne pas être recensés pour des raisons de confidentialité. Ainsi, le nombre de GAC recensé par pays risque de ne pas refléter le nombre réel de GAC opérant sur le territoire.

Une première lecture des articles scientifiques et législations a permis d'observer des divergences en matière d'encadrement des GAC entre certaines juridictions. De plus, l'outil Coin ATM Radar a permis de constater que le volume de GAC différait d'une juridiction à l'autre. Ainsi, au-delà de l'analyse des législations internationales, cinq pays ont été sélectionnés : États-Unis, Royaume-Uni, Allemagne, Autriche et France. Ceux-ci ont été choisis en raison de leurs divergences en matière d'encadrement, du nombre de GAC actifs sur leur territoire et de la disponibilité des rapports d'entités régulatrices et textes de loi propres à leur juridiction.

D'abord, les textes de loi ont été consultés pour en extraire les acteurs impliqués dans l'encadrement des GAC, leur rôle (enregistrement, surveillance, renseignement et enquête), les lois qu'ils appliquent, et la terminologie utilisée par la loi pour désigner les entités opérant des GAC. Ensuite, les rapports d'entités régulatrices ont été consultés pour mieux comprendre le contexte relatif à l'encadrement des GAC dans les pays sélectionnés. Entre autres, cette étape visait à identifier les priorités, les pratiques courantes et les initiatives de ces entités en matière d'encadrement des GAC pour mieux comprendre le contexte dans lequel ces services évoluent dans les cinq juridictions d'intérêt. Des tableaux résumant les données extraites des textes de loi sont présentés ci-dessous afin de comparer les acteurs impliqués dans la régulation des GAC des cinq pays, et le contexte d'encadrement des GAC propre à chacun des pays est abordé sous forme de discussion.

Regard sur les législations internationales

D'une perspective législative, plusieurs instances gouvernementales internationales -et interétatiques- se sont penchées sur les meilleures pratiques à privilégier pour développer un cadre réglementaire global et efficace quant aux monnaies virtuelles et aux cryptomonnaies. La présente

section présente quatre textes récemment publiés sur le sujet et discute ensuite 1) de la terminologie des GAC dans ces textes, 2) des recommandations législatives, 3) des acteurs impliqués dans les législations, 4) des processus d'enregistrement ainsi que 5) des exigences de conformité.

En mai 2018, le Parlement européen a adopté la *Cinquième directive sur la prévention de l'utilisation du système financier à des fins de blanchiment de capitaux ou de financement du terrorisme*⁴ (AMLD5), laquelle constitue le principal instrument juridique imposant aux États membres des obligations réglementaires permettant d'atténuer les risques associés à ce type de criminalité. La nécessité d'une telle législation découle du fait que les prestataires de services d'échange entre monnaies virtuelles et monnaies fiduciaires de l'Union européenne n'étaient soumis à aucune obligation quant à l'identification des activités suspectes (AMLD5, 2018, paragraphe 8). Désormais, les autorités compétentes sont munies d'un pouvoir de surveillance et d'enquête à l'égard des prestataires de services assujettis (AMLD5, 2018, paragraphe 8). Plus récemment, en mai 2024, le Journal officiel de l'UE publie la directive AMLD6⁵ visant à combler les lacunes de l'AMLD5. Entre autres, la directive priorisera la détection des infractions, la sévérité des sanctions et mettra l'accent sur le renforcement de la coopération internationale (Stripe, 2025). Les États membres de l'UE devront la transposer dans leur droit national avant le 10 juillet 2027.

De plus, en avril 2023, l'Union européenne a adopté le *Règlement du Parlement européen et du Conseil sur les marchés des cryptoactifs*⁶ (MiCAR). Le MiCAR vise à créer un cadre réglementaire standardisé entre les États de l'Union pour les marchés des cryptoactifs spécifiquement, et ce, afin de protéger les investisseurs et d'assurer la transparence des parties prenantes tout en favorisant l'innovation (Kleimola, 2024). L'adoption du MiCAR est la première de trois étapes, lesquelles visent à recueillir des renseignements sur les tendances en matière de cryptoactifs afin d'alimenter des rapports et des propositions législatives qui seront présentés à la Commission européenne en 2027 (MiCAR, 2023, article 140.1; Kleimola, 2024).

En juin 2019, le Groupe d'action financière (GAFI), soit l'organisation intergouvernementale qui développe des politiques et émet des recommandations pour protéger le système financier international contre le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme, a publié un rapport intitulé *Lignes directrices de l'approche fondée sur les risques appliqués aux actifs virtuels et aux prestataires de services liés aux actifs virtuels*⁷. Ce rapport est un ensemble de bonnes pratiques fondées sur les risques appliqués aux actifs virtuels qui devraient être pris en considération par toute autorité désirant encadrer ce secteur d'activité.

⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32018L0843>

⁵ <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2024/1640/oj/eng>

⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1114>

⁷ <https://www.fatf-gafi.org/fr/publications/Recommandationsgafi/Lignes-directrices-psav.html>

³ <https://coinatmradar.com/submit/>

Finalement, en juillet 2017, la Uniform Law Commission des États-Unis a adopté le Uniform Regulation of Virtual-Currency Businesses Act (« URVCBA »), lequel a pour objectif d'uniformiser et de simplifier la réglementation des monnaies virtuelles qui varie d'un État à l'autre en remplaçant les différentes lois étatiques par un cadre uniforme (Hubbell, 2019). En effet, les entreprises de monnaies virtuelles sont souvent confrontées à des défis concernant l'interprétation du langage législatif, alors que les règlements pour les entreprises de services monétaires (ESM) sont généralement élaborés sur la base des services de monnaies fiduciaires. L'URVCBA vise à moderniser la législation en place et à définir une autorité centrale qui aurait la responsabilité d'assurer le respect du cadre réglementaire. L'URVCBA est encore loin d'avoir été ratifié par tous les États américains (Hubbell, 2019). À ce jour, seul l'Illinois a formellement adopté l'URVCBA, alors que la Californie, la Louisiane et Rhode Island l'ont promulgué.

Terminologie des GAC

De prime abord, une analyse des quatre textes permet d'observer que les travaux effectués traitent majoritairement de l'encadrement réglementaire des émetteurs et des plateformes de négociation de cryptoactifs, sans distinction pour tout autre intermédiaire permettant d'échanger des monnaies fiduciaires en monnaies virtuelles, et vice-versa. Bien qu'il n'y ait aucune mention explicite des GAC au sein du MiCAR et du rapport du GAFI, ces derniers semblent, a priori, s'apparenter à ce que les ouvrages qualifient de prestataires de services sur cryptoactifs (ci-dessous *prestataires*).

Effectivement, le MiCAR définit ces prestataires comme étant toute « personne morale ou autre entreprise dont l'occupation ou l'activité consiste à fournir un ou plusieurs services sur cryptoactifs », notamment l'échange de cryptoactifs contre des monnaies fiduciaires ou tout autre cryptoactif (MiCAR, 2023, article 3-1.15 c et d). Le URVCBA définit comme legal tenders tous les moyens permettant d'échanger des unités de valeur, telles que les monnaies fiduciaires et virtuelles (URVCBA, 2017, Section 102-8). Ces définitions s'apparentent aux services offerts par les GAC. Quant à elle, la Cinquième directive fait mention des prestataires de services d'échange entre monnaies virtuelles et monnaies fiduciaires, sans toutefois en fournir une définition précise.

Le GAFI souligne que les plateformes d'échange peuvent exister sous différentes formes et modèles d'affaires, mais permettent ultimement à leurs utilisateurs de se procurer ou se départir de monnaies virtuelles en échange de monnaies fiat (GAFI 2019, paragraphe 37). À ce titre, les GAC constituent des plateformes d'échange, puisqu'ils « proposent ou facilitent vivement les activités d'actifs virtuels concernées via des terminaux électroniques physiques (les kiosques) [permettant] l'échange d'actifs virtuels contre une monnaie fiduciaire ou d'autres actifs virtuels » (GAFI 2019, paragraphe 37)

Recommandations législatives

Les principales législations/recommandations proposées par les textes peuvent être segmentées en trois volets distincts, soit (1) la tenue d'un registre des prestataires qui opèrent, (2) la surveillance continue de ces derniers, ainsi que (3) l'identification de leurs utilisateurs. Tout d'abord, les textes font tous mention

que le contrôle des parties prenantes du secteur des monnaies virtuelles passe initialement par la *tenue d'un registre* qui assure que les prestataires aient obtenu l'autorisation d'exercer leurs activités et soient constamment soumis à des obligations réglementaires (GAFI, 2019).

Les autorités compétentes se doivent par ailleurs d'instaurer des mesures pour empêcher tout individu criminalisé de « prendre le contrôle de prestataires de services, d'en être le bénéficiaire effectif, d'y acquérir une participation significative ou de contrôle, ou d'y occuper un poste de direction » (GAFI, 2019). Conséquemment, les autorités compétentes doivent exiger que les prestataires obtiennent une approbation préalable pour tout changement significatif lié aux actionnaires, aux activités commerciales et aux structures (GAFI, 2019). L'accessibilité du public aux informations sur les bénéficiaires effectifs des prestataires permet de maintenir la confiance des citoyens dans l'intégrité du système financier (AMLD5, paragraphes 30 à 33). Conséquemment, les États membres doivent s'assurer que l'ensemble de ces informations soit accessible aux autorités compétentes et qu'au moins le nom, la date de naissance, le pays de résidence, la nationalité et la nature/étendue des intérêts effectifs détenus soient disponibles à tout membre du public (AMLD5, 2018, article 30, paragraphe 5). L'AMLD5 fait finalement valoir l'importance pour les autorités compétentes de mettre en place des processus d'identification et de vérification de ces données de personnes physiques et morales (AMLD5, 2018, paragraphes 22 à 25).

Le MiCAR et le URVCBA élaborent plusieurs obligations en ce qui a trait à l'actionnariat des prestataires de services sur cryptoactifs. Toute personne physique ou morale qui prend la décision d'acquérir ou de céder un prestataire se doit de notifier, par écrit, à l'autorité de compétence de ce prestataire de services (MiCAR, 2023, article 83; URVCBA, Article 3, Section 306). Après avoir accusé la réception de cet avis, l'autorité compétente bénéficie d'un délai prescrit pour évaluer cette opération avec l'aide, au besoin, des autorités compétentes en matière de lutte contre le blanchiment de capitaux et le financement du terrorisme ainsi que les cellules de renseignement financier. Pour appuyer sa décision, l'autorité compétente évalue notamment la demande en fonction de la réputation, des connaissances, des compétences, de l'expérience et des intentions du candidat acquéreur (MiCAR, 2023, article 84). L'article 109.5 du MiCAR prévoit, en plus des renseignements normalement requis, l'ajout de la liste des services offerts, les types de monnaies virtuelles impliquées dans les activités de l'entreprise, des pièces documentaires techniques sur le fonctionnement du modèle économique et des systèmes utilisés ainsi que les juridictions au sein desquelles l'entité fera affaire (MiCAR, 2023, article 109.5, BaFin, 2024). Ces exigences sont détaillées à l'Annexe 1. De plus, les exigences sous-entendent la nécessité de différentes procédures au sein des entreprises, par exemple la ségrégation des cryptomonnaies et des fonds des clients, ainsi que la présence d'un système destiné à détecter les abus de marché, ce qui va au-delà des informations traditionnelles requises à l'enregistrement auprès des autorités. Le URVCBA va plus loin et exige une description détaillée des activités de l'entreprise cinq ans précédant la date de la demande de

permis, incluant les produits et services offerts, les adresses des sites web et les identifiants des comptes de médias sociaux (URCVBA, 2017, Article 2, Section 202).

Le URCVBA est le seul texte qui fait mention des GAC alors qu'il stipule que leur enregistrement ne doit pas être prescrit en fonction de leur localisation géographique, mais plutôt en fonction de leurs activités de sollicitation (publicités, sites web, courriels, etc.) des résidents d'un État (URCVBA, 2017, Article 2, Section 201). Ainsi, un prestataire doit s'inscrire dans tous les États où il opère. Le processus d'enregistrement peut être allégé (*license by reciprocity*) si le prestataire détient un permis dans un autre État américain réglementé (URCVBA, 2017, Article 2, Section 203).

Les autorités de régulation qui assurent l'encadrement des monnaies virtuelles se doivent de veiller à ce que toutes les entités assujetties fassent l'objet d'une surveillance (AML5D, paragraphe 45). Pour ce faire, elles doivent adopter des mécanismes de détection pour identifier les personnes morales ou physiques qui s'adonnent à des activités réglementées sans détenir d'autorisation (GAFI, 2019, paragraphe 83), mais également celles qui dérogent de leurs activités opérationnelles enregistrées via des vérifications ponctuelles des livres des entreprises (URCVBA, 2017, Article 3, Section 302). Lorsqu'une infraction est soulevée, l'article 94 du MiCAR octroie plusieurs pouvoirs aux autorités compétentes en matière de surveillance et d'enquête des prestataires, et ce, en vertu du droit national. Parmi ceux-ci, les autorités peuvent exiger l'accès aux informations et documents pertinents à l'exercice de leurs missions, suspendre les activités opérationnelles d'un prestataire en cas d'infraction, ou encore ordonner des gels d'actifs (MiCAR, 2023, article 94).

La Cinquième directive soulève que, pour atténuer l'une des problématiques récurrentes pour les régulateurs en matière de cryptomonnaies, soit le caractère pseudoanonyme de ces dernières, les autorités devraient envisager la *collecte des informations leur permettant d'associer les adresses à l'identité de leur propriétaire*. Ce renseignement pourrait, notamment, être recueilli grâce via l'autodéclaration (AML5D, 2018, paragraphe 9). Afin d'assurer la protection des renseignements personnels, les données recueillies « devraient être conservés dans des mécanismes automatisés centralisés pour les comptes bancaires et les comptes de paiement, tels que des registres ou des systèmes de recherche de données » tout en établissant des périodes de conservation des documents et informations (AML5D, 2018, paragraphe 21). La Cinquième directive mise effectivement sur le fait qu'une amélioration de la transparence du système financier représente un puissant moyen de dissuasion (AML5D, 2018, paragraphe 4); la transparence des bénéficiaires effectifs et des structures de contrôle des prestataires augmentent le degré de confiance des investisseurs (AML5D, 2018, paragraphe 32).

Les acteurs impliqués dans la régulation

Comme mentionné ci-haut, une analyse des législations reliant les GAC a été effectuée dans cinq pays: les États-Unis, le Royaume-Uni, l'Allemagne, l'Autriche et la France. La section suivante résume les organisations responsables de l'encadrement des GAC dans chaque pays, ainsi que les obligations réglementaires de ceux-ci. Les obligations découlent, pour la majorité, des recommandations émises par GAFI pour lutter contre le blanchiment d'argent et le terrorisme. Cependant, les spécificités de chacun des pays sont soulignées, donnant ainsi une perspective plus détaillée sur la question.

Tableau 1 : Les acteurs impliqués dans l'encadrement des GAC et les lois qu'ils appliquent.

	États-Unis	Allemagne	Autriche	France	Royaume-Uni
Acteurs	FinCen	BaFin	FMA	AMF	FCA
	IRS	Deutsche Bundesbank	A-FIU	ACPR	UKFIU
	TIGTA	FIU Deutschland		Tracfin	
	Autres (États)				
Lois	BSA	GWG	FM GwG	CMF	MLRs
		KWG	ZaDIG	PACTE	
				DDADUE	
				Prestataires en services sur actifs numériques	
Terminologie GAC	«Money transmitters»	«Proprietary trading and broking services »	«Payment services (money transfers)»	À venir : prestataires de services sur cryptoactifs	«Cryptoassets exchange providers»

Remarque : Les acteurs : Financial Crimes Enforcement Network (FinCen), Internal Revenue Service (IRS), Treasury Inspector General for Tax Administration (TIGTA), Federal Financial Supervisory Authority (BaFin), German Federal Bank (Deutsche Bundesbank), Financial Intelligence Unit Germany (FIU Deutschland), Financial Market Authority (FMA), Austrian Financial Intelligence Unit (A-FIU), Autorité des Marchés Financiers (AMF), Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution (ACPR), Traitement du renseignement et action contre les circuits financiers clandestins

(Tracfin), Financial Conduct Authority, (FCA), UK Financial Intelligence Unit (UKFIU). Les lois : Bank Secrecy Act (BSA), German Anti-Money Laundering Act (GWG), German Banking Act (KWG), Financial Markets Anti-Money Laundering Act (FM GwG), Payment Services and E-Money Institutions Act (ZaDIG), Code Monétaire et Financier (CMF), Plan d'Action pour la Croissance et la Transformation des Entreprises (PACTE), Déclaration des Dépôts et des Opérations de Change (DDADUE), Money Laundering Regulations (MLRs).

Les principaux acteurs impliqués dans l’encadrement des GAC regroupent les autorités de régulation financière, les cellules de renseignement ainsi que les agences gouvernementales responsables de la gestion et de l’administration des lois fiscales respectives des différentes juridictions. Le tableau 1 résume les acteurs, les lois et la catégorisation des GAC pour chaque pays. Les acteurs se partagent ainsi les tâches d’enregistrement des entreprises opérant des GAC, de renseignement de surveillance et d’enquête, comme illustré au Tableau 2.

Tableau 2: Le rôle des acteurs dans l’encadrement des GAC.

	États-Unis	Allemagne	Autriche	France	Royaume-Uni
Enseignements	FinCen				
	Autres (États)	BaFin	FMA	AMF ACPR	FCA
Renseignements		FIU			
	FinCen	Deutschland Deutsche Bundesbank	A-FIU	Tracfin	UKFIU
Surveillance et enquête	FinCen				
	IRS TIGTA	BaFin	FMA	AMF	FCA

Remarque : L’enregistrement correspond au processus d’octroi des permis et licences nécessaires pour opérer un GAC, le renseignement aux activités relatives à l’analyse des déclarations d’opérations financières suspectes, et la surveillance et l’enquête aux activités relatives à l’application et au respect des lois mentionnées au Tableau 2.

Processus d’enregistrement

Les autorités de régulation financière sont, pour la plupart, responsables de l’enregistrement des GAC. Aux États-Unis, cette tâche revient plutôt à la cellule de renseignement. Il est également important de noter que les États-Unis se distinguent des autres pays à l’étude, puisque le pays possède un palier fédéral et étatique. Ainsi, en plus d’un enregistrement au fédéral, des licences sont souvent requises auprès d’autres entités respectives aux différents États. Somme toute, les entités responsables de l’enregistrement octroient les permis nécessaires aux entreprises désireuses d’opérer des GAC sur leur territoire. Le permis convoité dépend alors de la catégorisation des GAC selon le territoire. Par exemple, l’entreprise désirant opérer des GAC aux États-Unis doit être enregistrée à titre de *money transmitter* auprès du FinCen pour opérer de façon légitime.

De façon générale, puisque la plupart des aautorités greffent les entreprises offrant des services de cryptoactifs à une catégorie de services financiers traditionnels, le processus d’enregistrement et les exigences de conformité envers ces entreprises s’insèrent dans les dispositions déjà prévues pour les services traditionnels, sans modifications particulières en regard des cryptoactifs. Ainsi, des renseignements généraux tels que les suivants sont demandés pour entamer le processus d’enregistrement:

- La nature des services financiers offerts;

- Les preuves nécessaires à la démonstration de la possession des ressources nécessaires aux opérations commerciales;
- Le nom des dirigeants et les informations nécessaires pour évaluer leur fiabilité
- Une liste des juridictions dans lesquelles opère l’entreprise;
- Un plan d’entreprise viable (structure organisationnelle, description des procédures de contrôle interne, plan de développement, etc.).

Seuls la France et le Royaume-Uni prévoient des exigences abordant les services monétaires non traditionnels. Par exemple, la France exige une description narrative et détaillée des services sur actifs numériques que l’entreprise souhaite offrir. De son côté, le Royaume-Uni va beaucoup plus loin, en exigeant une liste exhaustive de toutes les clés publiques/adresses de portefeuilles contrôlées par l’entreprise et utilisées pour ses activités. Il faut également noter que la transposition des exigences d’autorisation MiCAR viendra bonifier les informations demandées ci-haut pour les pays membres de l’Union européenne.

Exigences de conformité

Une fois enregistrés, les opérateurs de GAC sont conséquemment assujettis aux obligations réglementaires les afférant en matière de lutte au blanchiment d’argent et financement du terrorisme. Bien que chaque autorité applique les lois propres à leur juridiction (voir Tableau 1), et que les dispositions de celles-ci peuvent varier, quatre regroupements principaux d’exigences communes aux différentes lois sont observés:

1. Exigences d’élaboration d’un programme de conformité;
2. Exigences de connaissance des clients (KYC);
3. Exigences de déclaration de certaines opérations;
4. Exigences de tenue de registres.

En effet, les entreprises de services monétaires se doivent d’élaborer et de mettre en œuvre un programme de conformité en matière de lutte contre le blanchiment d’argent. Le programme doit, de manière raisonnable, prévenir l’utilisation de l’ESM à des fins de blanchiment d’argent et de financement d’activités terroristes. Pour ce faire, les ESM sont également tenues de vérifier l’identité des clients lors des opérations excédant certaines sommes, ou lorsqu’il existe un doute raisonnable sur l’identité ou la légitimité des opérations d’un client. De plus, toute transaction, ou ensemble de transactions doivent être déclarées lorsqu’elles présentent des critères de suspicion, par exemple, si elles impliquent des fonds provenant d’activités illégales ou sont destinées ou menées dans le but de cacher ou de dissimuler des fonds ou des actifs provenant d’activités illégales; ou si elles ne servent aucune activité commerciale ni objectif apparemment licite. Aussi, les entreprises sont tenues de déclarer les transactions excédant certaines sommes. Finalement, il est attendu que les entreprises conservent leurs rapports de déclaration

d'opérations suspectes, incluant les informations relatives aux transactions ayant suscité un doute en matière de blanchiment des capitaux ou financement du terrorisme, ainsi que l'information d'identification du client impliqué dans ces opérations.

Encore une fois, le Royaume-Uni prévoit des dispositions additionnelles ciblant les cryptoactifs, notamment l'obligation de réaliser une diligence raisonnable pour les transferts de cryptoactifs de plus de 1 000£ et d'inclure tous ces transferts dans les rapports annuels sur la criminalité financière (REP-CRIM)⁸ exigés par la Financial Conduct Authority (FCA). Ce questionnaire récapitulatif des activités et des observations de l'entreprise exige également de déclarer le nombre de rapports d'activités suspectes remplis et le nombre de clients auquel l'entreprise a refusé d'offrir ses services. De plus, la section 5 du rapport, portant sur la fraude, requiert des informations quant aux trois types de fraudes ayant été les plus prévalentes dans la dernière année, avec une estimation de leur incidence (en augmentation, en diminution ou inchangé), et une déclaration sur les groupes d'auteur(s) présumé(s) et les victimes potentielles de ces fraudes. Finalement, en matière de

tenue de registre, la loi exige que les entreprises conservent, dans le cas d'un transfert entre entreprises de cryptoactifs, tous documents et informations reçus par une entreprise intermédiaire de cryptoactifs.

Regard national : Contextes d'encadrement dans les pays étudiés

Malgré les cadres législatifs aux aspects similaires, le contexte d'encadrement des GAC est influencé par la manière dont chaque juridiction met en œuvre ses politiques, supervise les entreprises, et applique les obligations réglementaires. De plus, le nombre de GAC en opération dans un pays et le statut de ceux-ci (enregistrés ou clandestins) peut influencer ou être influencé par la façon dont ce pays encadre ces services. Le texte ci-dessous résume les contextes d'encadrement actuels des GAC pour chacun des pays sélectionnés, et, le cas échéant, les approches d'encadrement privilégiées par certains des pays. Le Tableau 3 ci-dessous résume les différents contextes qui seront discutés dans les sections suivantes.

Tableau 3. Résumé des contextes d'encadrement des GAC aux États-Unis, en Allemagne, en Autriche, en France et au Royaume-Unis

Contexte	Approche identifiée	Enjeux	Priorités	Initiatives
Royaume-Unis	Approche prohibitive	Difficulté d'enregistrement GAC clandestins	Rigidité réglementaire	Mise sous scellés et perquisitions des GAC suspects
Allemagne	Approche dissuasive	GAC clandestins	Lutte contre les GAC clandestins Dissuasion et sanctions	Responsabilisation des facilitateurs
Autriche	Approche douce		Flexibilité et innovation Des conseils plutôt que des sanctions	Supervision précoce Possibilité de Sandboxes
États-Unis		Fédérale/étatiques	Harmonisation de pratiques	Tentatives d'innovations (p.ex: Sandboxes)
France		Peu de GAC	Plateformes en lignes (GAC non perçues comme une menace)	

1. Le Royaume-Uni

En raison de la rigidité réglementaire, environ 80 % des entreprises qui entreprennent une demande d'enregistrement se voient refuser l'octroi d'un permis d'exploitation ou se retirent elles-mêmes du processus, puisqu'elles ne répondent ultimement pas aux critères d'admissibilité au Royaume-Uni (Financial Regulation International, 2022). Cette rigidité n'épargne pas les opérateurs de GAC. Au contraire, le FCA considère que ces guichets représentent l'un des principaux enjeux réglementaires en matière de lutte au blanchiment d'argent et de financement d'activités terroristes, puisque leur utilisation ne nécessite que très peu de vérifications préliminaires. Ainsi, depuis janvier 2020, pour un total de 349 applications d'entreprises de cryptomonnaies reçues, seules 47 (14 %) ont obtenu un permis d'opération, 50 (15 %) ont été rejetées et 237 (71 %) (la majorité) ont été retirées avant qu'une décision ne soit rendue (Financial Conduct Authority, 2024). Le Royaume-Uni semble donc prendre une approche réglementaire prohibitive.

En effet, le FCA avait publié en mars 2022 qu'aucune des ESM exploitant ou désirant exploité un GAC sur le territoire du Royaume-Uni n'avait réussi à obtenir l'autorisation requise. À ce jour, Coin ATM Radar ne recense aucun GAC opérant au Royaume-Uni⁹, indiquant qu'aucun permis n'a été octroyé depuis. Conséquemment, tous les guichets localisés sur le territoire du Royaume-Uni⁹ opèrent illégalement (Financial Regulation International, 2022; Financial Conduct Authority, 2022). En 2023, le FCA a inspecté plus de 34 sites suspectés d'opérer illégalement des GAC, et a fermé 26 (Financial Conduct Authority, 2023). À ce jour, le FCA demeure très rigide en ce qui concerne les permis d'exploitation de GAC. Une liste des entreprises continuant d'offrir des services de cryptomonnaies sans être enregistrées au FCA est publiée et maintenue par l'autorité (Financial Conduct Authority, 2024a). Ainsi, l'implication des autorités en matière de GAC se résume pour l'instant à l'identification et à la perturbation des opérateurs clandestins.

⁸ https://www.handbook.fca.org.uk/form/sup/SUP_16_Ann_42A_20220128.pdf
⁹ Selon les informations recueillies sur le site Web Coin ATM Radar en mars 2025 <https://coinatmradar.com/country/225/bitcoin-atm-united-kingdom/>

2. L'Allemagne

Dans son rapport annuel pour l'année 2023¹⁰, la Federal Financial Supervisory Authority (BaFin) rapporte que la lutte contre les activités commerciales non autorisées, notamment la poursuite des plateformes d'échange frauduleuses et sans licence était, et demeure au cœur des préoccupations. Les législateurs allemands ont accordé à BaFin les pouvoirs d'enquête nécessaire à l'identification et à la perturbation permanente des violations d'exigences d'autorisation. Non seulement les opérateurs de services suspects peuvent être enquêtés, mais aussi toutes autres entreprises susceptibles d'être impliquées dans la réussite de leurs activités. BaFin peut enquêter sur place par elle-même, perquisitionner des locaux commerciaux et des personnes à la suite d'autorisations judiciaires, et déléguer certaines tâches d'enquête à la Deutsche Bundesbank (BaFin, 2023).

En septembre 2020, BaFin a clarifié sa position quant aux GAC illustrant une approche réglementaire visant la dissuasion. En bref, celle-ci a stipulé que les opérateurs qui exploitent ce service sans disposer d'une autorisation agissent illégalement et sont conséquemment passibles de poursuites en vertu de l'article 54 (1) n° 2 KWG (Bafin, 2020). Dans ce communiqué, BaFin affirme même pouvoir entreprendre des mesures de mitigation indépendamment des autorités judiciaires en recourant à la coercition administrative. Pour suspendre le plus rapidement les activités suspectes, un processus de mise sous scellés des locaux commerciaux et des GAC peut être enclenché en vertu de la mesure de saisie à l'article 44c, paragraphe 4, du KWG. Les autres mesures possibles énoncées vont encore plus loin. Entre autres, le communiqué indique que les personnes et entreprises qui mettent à la disposition des opérateurs de guichets illégaux des locaux, des connexions électriques ou des connexions Internet seront également poursuivies. En effet, BaFin considère que ces entités sont impliquées, de près ou de loin, dans le fonctionnement des GAC et donc dans la réussite des transactions non autorisées. Pour cette raison, ces entités risquent également d'être sujettes à des mesures administratives. L'autorité tente de sensibiliser les propriétaires de locaux hébergeant un GAC, en leur conseillant de toujours demander une preuve de licence BaFin aux opérateurs.

Ces guichets annoncent que n'importe qui peut utiliser son distributeur automatique de manière totalement anonyme, c'est-à-dire sans contrôle d'identité ni numéro de téléphone. En échange, le GAC facture des frais qui dépassent de loin ceux des niveaux du marché légitime. L'autorité reconnaît le risque élevé de blanchiment d'argent associé à ces services, et explique que l'intensification des efforts pour lutter contre l'exploitation non autorisée de ces guichets automatiques est nécessaire. Notamment, la confiscation rapide de tout GAC suspect à titre de preuve sera priorisé afin de les étudier pour faciliter toute procédure judiciaire et administrative qui pourrait s'ensuivre (BaFin, 2023a).

3. L'Autriche

Le rapport d'introduction de la stratégie de la Financial Market Authority (FMA) pour l'année 2025 est axé sur le développement d'une autorité flexible, tout en assurant le contrôle du secteur financier (FMA, 2024), illustrant une approche réglementaire

plus douce. En ce sens, certaines préoccupations prioritaires sont la création de conditions et de cadres qui offrent un environnement de travail attrayant et flexible pour la main-d'œuvre du secteur financier, les échanges réguliers et constructifs avec les entreprises, ainsi que les partenariats avec les autres régulateurs, les chercheurs et le milieu académique. Les nouveaux modèles économiques, notamment les cryptomonnaies et les FinTech sont perçus comme les plus grands défis immédiats en matière de supervision. La FMA propose alors une stratégie destinée à s'adapter efficacement à l'évolution rapide des technologies en priorisant l'intégration des activités de supervision à un stade précoce du développement des services financiers alternatifs. En respect à la devise du ministère autrichien de la Finance « des conseils plutôt que des sanctions », leur but est alors de renforcer leur polyvalence et leur flexibilité afin de soutenir le développement des modèles innovants pour faciliter leur conformation aux exigences requises.

Un exemple pratique matérialisant cette approche de la FMA est la mise en place d'un programme de type *Sandbox* en septembre 2020, toujours actif à ce jour. Ce programme est conçu pour simplifier le parcours menant à l'enregistrement à la FMA des jeunes FinTech et entreprises aux modèles économiques émergents, sans nécessairement abaisser les normes de contrôle (FMA, S.d; GLI, 2022). Au contraire, la FMA leur propose d'y parvenir en commençant par l'obtention d'une licence réglementaire *Sandbox*, laquelle leur permettra d'exercer leurs activités dans le contexte d'une phase test, où ils bénéficieront d'un soutien ciblé et d'une supervision étroite. Cette phase offre aux entreprises la chance de faire valoir leur modèle économique, et de s'ajuster aux standards des exigences requises. Si le test est réussi, l'entité sort du *Sandbox* en obtenant une licence régulière, et est ainsi soumise aux normes de surveillance conséquentes. De son côté, la FMA en tire profit alors qu'elle considère qu'il s'agit d'une façon enrichissante pour approfondir ses connaissances en matière d'innovations financières et de menaces découlant de ce type de services. Ce programme innovant est alors un élément clé au perfectionnement des pratiques de supervision de l'autorité.

Les entreprises qui désirent obtenir une licence dans le cadre du programme *Sandbox* en Autriche doivent soumettre une demande d'admission, et avoir un modèle économique qui (FMA, S.d) :

- Est basé sur les technologies de l'information et de la communication (TIC);
- Est soumis au contrôle de la FMA; il y a donc une obligation de détenir une licence;
- Ne représente pas une menace pour la stabilité des marchés financiers ou la protection des consommateurs;
- Est d'intérêt public en raison de sa valeur innovante;
- Est prêt à être commercialisé et prêt à être testé.

Bien que le programme soit conçu pour l'entièreté des services

¹⁰ https://www.bafin.de/SharedDocs/Downloads/EN/Jahresbericht/dl_jb_2023_en.pdf?sessionid=FE0034D3FCECA20C5955E1C5CA2C7C02.internet982?__blob=publicationFile&v=3

financiers innovants, et ne fournit pas de directives spécifiques aux GAC, ces services financiers devraient être éligibles au *Sandbox* selon les critères ci-haut, alors qu'ils exploitent la technologie *blockchain* (considérée comme une FinTech émergente par la FMA) répondent à un intérêt public grandissant envers les cryptoactifs et sont soumis au contrôle de la FMA.

Note sur l'utilisation de « Sandbox » réglementaire à l'international : Le Guide to *Regulatory FinTechs Sandboxes Internationally*¹¹ de Baker McKenzie (2020) recense des initiatives de type *Sandbox* à l'international. Celle de l'Autriche n'y figure pas puisqu'elle a été adoptée après la publication dudit rapport. Cependant, on observe que le Royaume-Uni a été la première nation à implémenter en 2015, à travers le FCA, un programme *Sandbox* pour les fintechs du secteur financier (The Regulatory Review, 2021). Ce *Sandbox* s'adresse tant aux entreprises déjà enregistrées qui souhaitent tester de nouveaux produits et services qu'aux entreprises non enregistrées qui souhaitent éventuellement obtenir une autorisation (FCA, 2024b). Le FCA encourage principalement les entreprises liées à l'intelligence artificielle, au quantum, à l'inclusion financière et à la tokenisation (FCA, 2024b). Cependant, même si plus de 28 % des entreprises participantes au programme *Sandbox* du FCA utilisent la technologie *blockchain*, leurs services et objectifs ne se rattachent, à ce jour, pas au modèle économique des GAC. Ces entreprises visent plutôt l'automatisation l'émission de titres de créance ou de capitaux propres, le développement d'un service ou d'une plateforme de vérification d'identité, le développement de service d'avance sur salaire sans intérêts et l'intégration de la technologie *blockchain* aux plateformes de cotations et de négociation (Baker Mckenzie, 2020). Ainsi, ce *Sandbox* ne semble pas être la solution pour les opérateurs de GAC désireux d'offrir des services au Royaume-Uni, alors que le pays n'a toujours pas délivré de permis d'exploitation aux opérateurs de GAC, et fait toujours face à une problématique de GAC clandestins sur son territoire.

Aussi, le rapport indique que, puisque l'autorité allemande BaFin prône une approche selon laquelle la réglementation doit être appliquée de manière égale entre les modèles économiques traditionnels et les formes innovantes de services financiers, il est peu probable qu'un régime de type *Sandbox* voit le jour prochainement en Allemagne.

4. Les États-Unis

Aux États-Unis, le contexte d'encadrement des GAC est plutôt fragmenté en raison de l'implication de diverses agences tant au niveau fédéral qu'étatique (The Regulatory Review, 2021). En ce sens, chaque état met en œuvre les politiques, supervise les entreprises, et applique les obligations réglementaires à leur façon. Des initiatives sont entreprises afin d'harmoniser les pratiques d'encadrement, comme le projet de loi URVCBA, discuté plus haut, ayant pour objectif d'uniformiser et de simplifier la réglementation des monnaies virtuelles qui varie actuellement d'un État à l'autre en remplaçant les différentes lois étatiques par un cadre uniforme (Hubbell, 2019). Ce genre d'initiative pourrait être favorable, notamment pour permettre et faciliter le

développement d'autres stratégies susceptibles d'améliorer l'encadrement des GAC. Par exemple, le contexte actuel ne permet pas, à une agence ou juridiction, à elle seule, de créer un *Sandbox* réglementaire (The Regulatory Review, 2021). En effet, un *Sandbox* réglementaire dans un État risque d'entraver les régulations propres aux agences d'un autre État. Certains États ont tout de même lancé leurs propres *Sanbox* réglementaires, mais rares sont les produits financiers émergents œuvrant dans l'univers numérique qui peuvent se permettre d'être confinés aux frontières géographiques d'un seul État. Ainsi, même si la mécanique d'un *Sanbox* semble prometteuse, la portée des initiatives étatiques demeure très limitée (The Regulatory Review, 2021). En date de 2021, les États ayant formellement accepté un projet de loi pour un *Sandbox* qui inclut spécifiquement la technologie de chaîne de blocs sont l'Utah (2019), le Wyoming (2019), et Hawaii (2020), alors que ceux qui ont introduit un tel projet de loi sont la Caroline du Sud (2019), l'Idaho (2021), la Louisiane (2021), la Caroline du Nord (2021), le Dakota du Nord (2021), et Rhode Island (2021) (Mississippi Center for Public Policy, 2021). Au niveau fédéral, le *Financial Services Innovation Act*¹² a été proposé en 2016 dans l'espoir de créer un cadre pour un *Sandbox* réglementaire fédéral, mais n'a toujours pas été accepté. Il est donc possible de constater que, face aux difficultés liées à la configuration du territoire et aux cadres de réglementation multiples, les États-Unis tentent malgré tout, au même titre que l'Autriche, d'harmoniser et d'innover leurs pratiques réglementaires, et de favoriser l'accueil plutôt que la restriction des services financiers émergents.

5. La France

Coin ATM Radar ne recense que six guichets automatiques de cryptomonnaies en opération sur le territoire français¹³, ce qui fait de la France le deuxième pays d'intérêt avec le moins de GAC sur son territoire, après le Royaume-Uni. Il se pourrait que les limites de Coin ATM Radar discutées dans la méthodologie biaise les données, par exemple si les opérateurs de GAC français sont moins enclins à enregistrer leurs GAC sur cet outil. À l'inverse, cette statistique pourrait indiquer que, comme au Royaume-Uni, le contexte d'encadrement fait en sorte que les opérateurs de GAC ne sont pas en mesure de s'enregistrer auprès de l'autorité compétente, et que, par conséquent, des GAC clandestins plutôt que légitimes pourraient opérer sur le territoire. Cela expliquerait entre autres pourquoi Coin ATM Radar recense peu de GAC en France ; les GAC clandestins ne s'y enregistrent pas. Cependant, l'Autorité des marchés financiers (AMF) France ne discute pas publiquement, au même titre que le FAC au Royaume-Uni, d'une problématique de GAC clandestins sur son territoire. De plus, le rapport « Analyse sectorielle des risques de blanchiment de capitaux et de financement du terrorisme »¹⁴ de l'AMF France, récemment publié en juin 2024, ne cible pas les GAC comme un service financier problématique. En effet, le rapport rapporte que les activités particulièrement vulnérables aux menaces de blanchiment sont celles d'achat et de vente d'actifs numériques en monnaie

¹¹ https://www.bakermckenzie.com/-/media/files/insight/publications/2020/05/a_guide_to_regulatory_fintech_sandboxes_internationally_8734.pdf

¹² <https://www.congress.gov/bill/114th-congress/house-bill/6118/titles>

¹³ Selon les informations disponibles sur le site Web Coin ATM Radar en août 2024 <https://coinatmradar.com/countries/>

¹⁴ https://www.amf-france.org/sites/institutionnel/files/private/2024-06/202406_analyse_sectorielle_lab-ft_fr.pdf

ayant cours légal via des plateformes d'échanges en ligne, mais que les cas impliquant des bornes de retrait physiques, des GAC, seraient plutôt rares (AMF, 2024a). Ainsi, bien que l'AMF ait déjà prévu la transposition du règlement MiCAR, le pays ne semble pas prendre de mesures supplémentaires, ou privilégier une approche quelconque vis-à-vis l'encadrement des GAC.

6. Conclusion

Les récentes législations spécifiques aux cryptomonnaies prennent en compte les aspects uniques de ces produits financiers, notamment le pseudoanonymat associé aux transactions et les défis de traçabilité, des enjeux qui ne se posent pas avec les monnaies fiduciaires régulées par des mécanismes plus établis. En particulier, les GAC et leur expansion posent des défis importants pour la régulation, se situant à la croisée des services financiers traditionnels (guichets automatiques bancaires) et des services émergents liés aux cryptomonnaies (plateformes d'échange). D'une part, il existe un risque non négligeable que certains clients développent des stratagèmes pour utiliser ces services à des fins illicites, alors que d'autre part, il existe un risque que certaines entreprises opèrent des guichets clandestins ou non réglementaires.

Les stratagèmes de contournement

Premièrement, la détection et la prévention des stratagèmes de contournement sont au cœur de la gestion du risque d'utilisation des GAC à des fins illicites. Les utilisateurs malintentionnés exploitent diverses failles dans la réglementation. Par exemple, certains ont recours à des documents d'identification personnels falsifiés, ou créent de nombreux profils sous différents numéros de téléphone pour tromper les mécanismes KYC (FINTRAC, 2024). L'utilisation de numéros de téléphone partagés prépayés ou de numéros issus de *Voice Over Internet Protocol*¹⁵ (VoIP) serait courante pour éviter de fournir un numéro de téléphone personnel. D'ailleurs, les organisations criminelles masqueraient les traces de leurs transactions en changeant constamment de numéros de téléphone, en les achetant ou les volant (FINTRAC, 2024; Thomson Reuters, 2022). De plus, certains dispersent volontairement leurs transactions entre divers opérateurs de GAC pour outrepasser la limite transactionnelle, et ainsi contourner tant les exigences KYC que celles de déclarations. La non-collaboration entre les opérateurs, la diversité des standards et des capacités de sécurité entre eux, ainsi que le manque de partage d'informations, permettent à ces stratagèmes de prospérer. En effet, étant relativement nouvelle, l'industrie a laissé la porte ouverte à des normes très souples, facilement modulables par les différents opérateurs (Zamost *et al.*, 2021). Conséquemment, la tâche des autorités de régulation se complexifie. La détection des stratagèmes de contournement nécessite des pratiques renforcées de surveillance et de coopération entre les acteurs du secteur. Par exemple, le partage de renseignements (ex. : adresses et numéros suspects, patrons transactionnels, etc.) entre les opérateurs pourrait faciliter l'identification des individus tentant de contourner les règlements.

Les opérateurs de GAC clandestins ou non conformes

Deuxièmement, le manque de coordination entre les régulateurs et l'absence de pratiques d'examen adaptées à l'industrie des cryptoactifs rendent la tâche difficile pour repérer et perturber les opérateurs de GAC non conformes. En effet, certains opérateurs ayant des guichets non enregistrés s'assurent une rentabilité en comblant une demande: ils garantissent un anonymat total à leurs utilisateurs, mais facturent pour cela des frais exorbitants (BaFin, 2023a). D'autres, notamment au Royaume-Uni en raison des rigidités réglementaires, n'ont pas su obtenir le permis requis pour offrir leurs services, et décident malgré tout d'opérer illégalement. Repérer ces opérateurs non conformes ou clandestins, et mettre à leurs activités s'avèrent une tâche d'envergure. Les autorités doivent intensifier leurs efforts pour assurer la conformité, renforcer la surveillance des guichets et favoriser l'échange de renseignements entre elles. Mettre l'accent d'une part, sur le développement des connaissances et des compétences des vérificateurs fiscaux en matière de cryptomonnaies, et d'autre part, sur le développement de relations d'affaires avec des firmes externes œuvrant dans le domaine de l'analyse de données sur les *blockchains* devrait être privilégié pour assurer la mise en œuvre d'approches et de pratiques d'examen adaptées aux services monétaires de cryptomonnaies. (GAO, 2022). D'ailleurs, la Division bancaire du Wyoming a élaboré un manuel d'examen personnalisé¹⁶, plus spécifique aux institutions offrant des services de monnaies virtuelles afin de fournir un cadre directif aux inspecteurs (GAO, 2022).

Vers un encadrement adapté aux GAC

Au meilleur de notre connaissance, ce travail représente la première analyse documentaire s'intéressant tant aux articles scientifiques, textes de loi et rapports publiés par les entités impliquées dans la régulation des GAC à l'international et aux États-Unis, au Royaume-Uni, en Allemagne, en Autriche et en France. Elle vise à informer et à orienter, à partir de contextes réels, les législateurs vers les meilleures pratiques en matière d'encadrement des GAC. Ainsi, pour conclure, l'analyse a permis d'identifier certains éléments clés pour atteindre un encadrement adapté aux GAC, limitant conséquemment leur potentiel facilitateur de la criminalité économique.

Tout d'abord, la diversité terminologique autour des cryptomonnaies, telles que « monnaie virtuelle », « actifs numériques » et « cryptoactifs » entraîne des ambiguïtés qui compliquent l'efficacité des régulations. Il est crucial de clarifier ces concepts et de définir précisément les services à réguler, afin de garantir que les autorités et les entreprises comprennent clairement leurs obligations respectives.

Ensuite, la distinction entre les règles applicables aux services de cryptomonnaies et celles des monnaies traditionnelles

¹⁵ Le Voice Over Internet Protocol est une technologie permettant aux utilisateurs d'effectuer des appels en utilisant une connexion Internet haut débit plutôt qu'une ligne téléphonique classique. Certains services VoIP sont fonctionnels via un téléphone traditionnel connecté à un adaptateur VoIP (Federal Communications Commission, s.d).

¹⁶ <https://drive.usercontent.google.com/download?id=I4dA8hrR59aGsKZYxXoIWQ7dVr32crVw&export=download&authuser=>

est primordiale. De nombreuses législations joignent les services liés aux cryptomonnaies à une catégorie existante de services opérant exclusivement avec des monnaies traditionnelles, ce qui pourrait créer des incohérences dans leur application, puisqu'il existe des particularités propres aux services de cryptomonnaies qui ne sont pas adressées. Cela souligne la nécessité d'ajuster les dispositions légales pour qu'elles reflètent la réalité de l'industrie des cryptomonnaies.

Les récentes législations, telles que MiCAR en Europe et l'URVCBA aux États-Unis, marquent une tendance importante vers l'harmonisation et l'uniformisation des pratiques réglementaires. Cette harmonisation est essentielle pour créer un cadre régulateur cohérent, d'autant plus que les cryptomonnaies ne connaissent pas de frontières géographiques. Un tel cadre commun faciliterait la surveillance des activités transfrontalières et réduirait les divergences entre les différentes régulations, rendant la régulation plus efficace à l'échelle internationale.

Enfin, le manque de transparence concernant les données liées aux transactions de GAC, telles que le volume des transferts, le chiffre d'affaires généré, les adresses impliquées ou les pratiques de sécurité des opérateurs, est problématique. Cette opacité rend difficile l'évaluation de l'impact des cryptomonnaies sur les marchés financiers et complique la mise en œuvre de régulations adaptées. De plus, l'absence de transparence sur la sélection des commerçants hébergeant des GAC pose des risques en matière de blanchiment de capitaux et de financement du terrorisme. Les opérateurs doivent être vigilants dans le choix des commerçants, et le rôle des commerçants vis-à-vis de la surveillance des utilisateurs de GAC doit être renforcé. Il est crucial que les canaux de communication entre les commerçants, les opérateurs et les autorités soient optimisés pour garantir une surveillance adéquate.

En somme, l'évolution rapide des GAC impose une adaptation continue des régulations pour faire face aux nouveaux défis. La clarification des concepts, l'harmonisation des pratiques, la collaboration entre les entités d'intérêt, la transparence accrue des données et une vérification rigoureuse des parties prenantes sont des éléments clés pour garantir une régulation efficace des GAC.

Annexe

- Informations consignées au registre des prestataires de services de cryptoactifs (article 109.5, MiRCA):
- Le nom, la forme juridique et l'identifiant d'entité juridique du prestataire de services sur cryptoactifs ainsi que, le cas échéant, de ses succursales;
- La dénomination commerciale, l'adresse physique, le numéro de téléphone, l'adresse de courrier électronique et l'adresse du site internet du prestataire de service sur cryptoactifs et, le cas échéant, de la plateforme de négociation de cryptoactifs qu'il exploite;
- Le nom et l'adresse de l'autorité compétente qui a octroyé l'agrément, ainsi que ses coordonnées de contact;

- La liste des services sur cryptoactifs que le prestataire de services sur cryptoactifs fournit;
- La liste des États membres d'accueil dans lesquels le prestataire de services sur cryptoactifs a l'intention de fournir des services sur cryptoactifs;
- La date de début ou, si elle n'est pas disponible au moment de la notification par l'autorité compétente, la date de début envisagée de la fourniture de services sur cryptoactifs;
- Tous les autres services fournis par le prestataire de services sur cryptoactifs qui ne relèvent pas du présent règlement, avec une référence au droit de l'Union ou au droit national applicable;
- La date de l'agrément et, le cas échéant, de retrait de l'agrément.

Références

- Autorité des marchés financiers (2024). *Rapport annuel de l'AMF 2023*. <https://www.amf-france.org/fr/actualites-publications/publications/rapports-annuels-et-documents-institutionnels/rapport-annuel-de-lamf2023#:~:text=Le%20Rapport%20annuel%202023%20revient,s%27est%20fix%C3%A9es%20en%202023.>
- Autorité des marchés financiers (2024a). *Analyse sectorielle des risques de blanchiment de capitaux et de financement du terrorisme*. https://www.amf-france.org/sites/institutionnel/files/private/2024-06/202406_analyse_sectorielle_lab-ft_fr.pdf
- AMLD5 (2018). Directive (UE) 2018/843 du Parlement européen et du Conseil. Journal officiel de l'Union européenne. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32018L0843>
- BaFin Federal Financial Supervisory Authority (2020). *Setting up crypto ATM: BaFin approval required*. https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Verbrauchermitteilung/unerlaubte/2020/meldung_200908_Aufstellen_Krypto_ATM.html
- BaFin Federal Financial Supervisory Authority (2023). *2023 Annual Report Federal. Financial Supervisory Authority*. https://www.bafin.de/SharedDocs/Downloads/EN/Jahresbericht/dl_jb_2023_en.pdf;jsessionid=FE0034D3FCECA20C5955E1C5CA2C7C02.internet982?__blob=publicationFile&v=3
- BaFin Federal Financial Supervisory Authority (2023a). *Crime scene – the internet: how BaFin works to combat illegal financial transactions*. https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/EN/Fachartikel/2023/fa_bj_2305_illegale_Finanzgeschaefte_en.html
- BaFin Federal Financial Supervisory Authority (2024). *Services and activities in connection with crypto-assets in accordance with MiCAR*. https://www.bafin.de/EN/Aufsicht/MiCAR/MiCAR_artikel_en.html

- Baker McKenzie (2020). *A Guide to Regulatory FinTechs Sandboxes Internationally*. https://www.bakermckenzie.com//media/files/insight/publications/2020/05/a_guide_to_regulatory_fintech_sandboxes_internationally_8734.pdf?la=en
- Bitcoin Depot (2025, février). *KYC and Bitcoin ATM Limits*. <https://bitcoindpot.com/bitcoin-atm-info/kyc-and-bitcoin-atm-limits/>
- Chainalysis (2023). *The 2023 Crypto Crime report*. <https://www.chainalysis.com/blog/2023-crypto-crime-report-introduction/>
- CoinTime (2025, mars). *Bitcoin ATMs Transaction Limits – All Operators Included*. <https://cointimeatm.com/bitcoin-atms-transaction-limits/#%E2%80%93Limits%20with%20and%20without%20KYC%20Know%20Your%20Customer%20Verification>
- Federal Communications Commission (S.d). *Voice Over Internet Protocol (VoIP)*. [https://www.fcc.gov/general/voice-over-internet-protocol-voip#:~:text=Voice%20over%20Internet%20Protocol%20\(VoIP\)%20C%20is%20a%20technology%20that,\(or%20analog\)%20phone%20line.](https://www.fcc.gov/general/voice-over-internet-protocol-voip#:~:text=Voice%20over%20Internet%20Protocol%20(VoIP)%20C%20is%20a%20technology%20that,(or%20analog)%20phone%20line.)
- Financial Conduct Authority (2022). *Warning on illegal crypto ATMs operating in the UK*. <https://www.fca.org.uk/news/news-stories/warning-illegal-crypto-atms-operating-uk>
- Financial Regulation International (2022). *Chasing their tails? How can regulation keep up with crypto?* *Maritime and Commercial Law*. 25(3).
- Financial Conduct Authority (2023). *The Financial Conduct Authority continues crackdown on unregistered crypto ATMs in the UK*. <https://www.fca.org.uk/news/press-releases/financial-conduct-authority-continues-crackdown-unregistered-crypto-atms-uk>
- Financial Conduct Authority (2024). *Cryptoasset AML / CTF regime: feedback on good and poor quality applications*. <https://www.fca.org.uk/firms/cryptoassets-aml-ctf-regime/feedback-good-poor-applications>
- Financial Conduct Authority (2024a). *Unregistered Cryptoasset Businesses*. <https://register.fca.org.uk/s/search?predefined=U>
- Financial Conduct Authority (2024b). *Regulatory Sandbox*. <https://www.fca.org.uk/firms/innovation/regulatory-sandbox>
- Financial Market Authority (S.d). *FMA Sandbox*. <https://www.fma.gv.at/en/fintech-point-of-contact-sandbox/fma-sandbox/>
- FINTRAC (2024). *The role of virtual currency automated teller machines in laundering the proceeds of crime*. <https://fintrac-canada.ca/intel/advisories-avis/atm-eng.pdf>
- FMA Financial Market Authority (2024). *FMA Strategy 2025*. <https://www.fma.gv.at/fma-strategie-2025/>
- GAFI Groupe d'action financière (2019). *Lignes directrices de l'approche fondée sur les risques appliquée aux actifs virtuels et aux prestataires de services liés aux actifs virtuels*. <http://www.fatf-gafi.org/fr/publications/recommandationsgafi/documents/Lignes-directrices-PSAV.html>
- U.S. Government Accountability Office (GAO) (2022). *Use of Online Marketplaces and Virtual Currencies in Drug and Human Trafficking; Report to Congressional Committees*. United States Government Accountability Office. <https://www.gao.gov/assets/gao-22-105101.pdf>
- Global Legal Insights. (2021). *Blockchain & cryptocurrency regulation* (3^e éd.). https://www.acc.com/sites/default/files/resources/upload/GLI-BLCH21_E-Edition.pdf
- GLI Global Legal Insights (2021). *Blockchain & Cryptocurrency Regulation* (3^e éd.). https://www.acc.com/sites/default/files/resources/upload/GLI-BLCH21_E-Edition.pdf
- GLI Global Legal Insights (2022). *Blockchain & Cryptocurrency Regulation* (4^e éd.). <https://www.schoenherr.eu/media/sfkjj0dg/global-legal-insights-to-blockchain-cryptocurrency-regulation-2022-chapter-austria-rath-kulnigg-tyrybon.pdf>
- Harris, W.L. et Wonglimpiyarat, J. (2019). *Blockchain platform and future bank competition*. *Foresight*, 21(6), Pages 625–639. <https://doi.org/10.1108/FS-12-2018-0113>
- Hubbell, Z. (2019). *The Uniform Regulation of Virtual-Currency Business Act*. *Jurimetrics*, 59(3), Pages 313–340.
- Kagan, J. (2023). *What Is an ATM and How Does It Work?* Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/a/atm.asp>
- Kazan, E., Tan, C., et Lim, E.T. (2015). *Towards a Framework of Digital Platform Disruption: A Comparative Study of Centralized & Decentralized Digital Payment Providers*. communication orale à 38th Information Systems Research Seminar, Scandinavia, Oulu, Finland.
- Kleimola, O. (2024). *Shortcomings of the MiCA Regulation: A Critical Analysis*. Stockholm University – Faculty of Law, <https://su.diva-portal.org/smash/get/diva2:1883427/FULLTEXT01.pdf>
- Matherson, N. (2021). *The driving force of cryptocurrency and money laundering* <https://www.proquest.com/dissertations-theses/driving-force-cryptocurrency-money-laundering/docview/2619239520/se-2>
- MiCAR Markets in Crypto Asset Regulation (2023). *Règlement (UE) 2023/1114 du Parlement européen et du Conseil*. *Journal officiel de l'Union européenne*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1114>
- Mississippi Center for Public Policy (2021). *Regulatory "Sandbox" Reforms Advance Across the Nation*. <https://mspolicy.org/regulatory-sandbox-reforms-advance-across-the-nation/>
- Sanz-Bas, D., del Rosal, C., Nández Alonso, S. L., et Echarte Fernández, M. Á. (2021). *Cryptocurrencies and Fraudulent Transactions: Risks, Practices, and Legislation for Their Prevention in Europe and Spain*. *Laws*, 10(3). <http://dx.doi.org/10.3390/laws10030057>
- Scheau, M. et Zaharie, P. (2018). *The Way of Cryptocurrency*. *Economy Informatics*, 18(1). https://www.researchgate.net/publication/342480714_The_Way_of_Cryptocurrency
- Sicignano, G. J. (2021). *Money Laundering Using Cryptocurrency: The Case of Bitcoin!* *Athens Journal of Law*, 7(2), Pages 253–264. <https://doi.org/10.30958/ajl.7-2-7>

- Stripe (2025, janvier). *La 6e directive européenne sur la lutte contre le blanchiment de capitaux en Allemagne : ce que les entreprises doivent savoir*. <https://stripe.com/fr-ca/resources/more/sixth-eu-money-laundering-directive-germany>
- The Regulatory Review (2021). *A Sandbox for the U.S. Financial System*. <https://www.theregreview.org/2021/08/19/rossi-martins-sandbox-for-us-financial-system/>
- Thomson Reuters Institute (2022). *Cryptocurrency ATMs: Risks, Rewards and Getting to Know Your Customers*. Thomson Reuters Institute: Insights, Thought Leadership & Engagement. <https://www.thomsonreuters.com/en-us/posts/investigation-fraud-and-risk/cryptocurrency-atms/>
- TRM Labs (2023). *Illicit Crypto Ecosystem Report: A Comprehensive Guide to Illicit Finance Risks in Crypto*. <https://www.trmlabs.com/report>
- URVCBA - Uniform Regulation of Virtual-Currency Businesses Act (2017). National Conference of Commissioners on Uniform State Laws. <https://www.uniformlaws.org/viewdocument/final-act-154?CommunityKey=e104aaa8-c10f-45a7-a34a-0423c2106778>
- Wade, J. (2022). *Crypto ATM*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/crypto-atm-6456118>
- Wang, S. et Zhu, X. (2021). Evaluation of Potential Cryptocurrency Development Ability in Terrorist Financing. *Policing: A Journal of Policy and Practice*, 15(4). 2329–2340. <https://doi.org/10.1093/police/paab059>
- Zamost, S., Javers, E. et Schlesinger, J. (2021). *Cash in, fraud out: Criminals target bitcoin ATMs as crypto popularity surges*. CNBC. https://www.cnbc.com/2021/11/09/bitcoin-atms-criminals-target-cryptocurrencytransactions.html?fbclid=IwY2xjawJP8txleHRuA2FlbQIxMAABHQdedNwafciISfidC2WCu5reYLPmGRqgKJGwK3Wk2cYU-RJu1x8jRdvzcQ_aem_CRbM0qHxmOluifcVnUcr6Q