



HAL
open science

Domestiquer la production et contrôler les flux : la double juridiction du Kazakhstan sur les cryptomonnaies

Hugo Estecahandy

► To cite this version:

Hugo Estecahandy. Domestiquer la production et contrôler les flux : la double juridiction du Kazakhstan sur les cryptomonnaies. Raphaël Maurel; Eloïse Prévost-Weygand. L'encadrement international des cryptoactifs., 63, , pp.233, 2024, 978-2-7110-3837-4. hal-04771705

HAL Id: hal-04771705

<https://hal.science/hal-04771705v1>

Submitted on 20 Dec 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

DOMESTIQUER LA PRODUCTION ET CONTROLER LES FLUX : LA DOUBLE JURIDICTION DU KAZAKHSTAN SUR LES CRYPTOMONNAIES

Hugo ESTECAHANDY

Doctorant en Géographie à l'Institut Français de Géopolitique, université Paris 8
Chercheur au projet GEODE – Géopolitique de la Datasphère

Ce texte a été publié le 4 décembre 2024 et la dernière version rendue avant publication date du 28 novembre 2023.

Pour citer ce chapitre : ESTECAHANDY, Hugo, 2024. Domestiquer la production et contrôler les flux : la double juridiction du Kazakhstan sur les cryptomonnaies. In : MAUREL, Raphaël et PRÉVOST-WEYGAND, Eloïse (éd.), L'encadrement international des cryptoactifs. LexisNexis. Credimi. ISBN 978-2-7110-3837-4.

Le 7 novembre 2023, la deuxième plus importante plateforme d'échange de cryptomonnaies au monde, Coinbase, était bloquée au Kazakhstan¹ et faisait ainsi les frais de la toute nouvelle législation du pays. Depuis le 1^{er} avril 2023, le Kazakhstan est doté de la « loi sur les actifs numériques 193-VII » qui encadre à la fois les services et utilisations de cryptomonnaies, mais également leur « minage ». Cette nouvelle loi a été directement demandée par le président Kassim-Jomart Tokaïev fin 2022, approuvée le 26 janvier 2023 par le Parlement² puis signée par le Président le 6 février 2023. L'engagement personnel du président kazakhstanaïse et la rapidité d'exécution de l'appareil législatif du pays font écho au contexte d'urgence dans lequel cette loi a été conçue. À partir de l'été 2021, le Kazakhstan est devenu le réceptacle d'une importante partie du minage de cryptomonnaies récemment banni de la Chine voisine.

Le développement rapide et important de l'activité, pouvant être très énergivore lorsqu'elle est déployée à grande échelle, aurait entraîné, selon les autorités, une hausse significative de l'électricité consommée au Kazakhstan et engendré des dysfonctionnements sur le réseau électrique national³. La crise a atteint son *extremum* le 25 janvier 2022 lorsqu'une coupure générale a touché la totalité du sud du pays, et deux de ses voisins. S'il est difficile de mesurer l'impact du minage sur le réseau électrique, et *in fine*, son rôle dans les problématiques

¹ O. TONKONOG, « Мининформации объяснило блокировку второй криптобиржи мира на территории Казахстана [Le ministère de l'Information explique le blocage au Kazakhstan de la deuxième plateforme d'échange de cryptomonnaies la plus importante au monde] », *Kurskiv*, 07 novembre 2023, disponible sur : <https://kz.kursiv.media/2023-11-07/lgtm-coinbase/>

² Le Kazakhstan dispose d'un parlement bicaméral composé d'une chambre basse (le Mäjilis) et d'une chambre haute (le Sénat). Depuis la réforme constitutionnelle de juin 2022, le pouvoir du Sénat a été réduit et ses membres ne peuvent désormais plus proposer de textes de loi, mais seulement voter ceux proposés par le Mäjilis.

³ H. ESTECAHANDY, « *Geopolitics of Cryptocurrency Mining in Kazakhstan* » ; *Central Asian Survey*, 2 juillet 2024. Vol. 43, n°3, p. 327-345, DOI : 10.1080/02634937.2024.2324192

énergétiques du pays, la situation a poussé les autorités à s'attaquer à l'industrie. Cela s'est traduit par de vastes opérations de démantèlement de fermes de minage à partir de janvier 2022, mais également par la loi 193-VII, censée offrir un cadre juridique adapté permettant le redémarrage de l'activité de manière rationnelle et contrôlée.

Si elle répond à un contexte de crise, cette loi offre également un premier cadre juridique pour l'usage des cryptomonnaies elles-mêmes, et prend des formes particulières puisqu'elle fait intervenir deux juridictions différentes. D'une part, l'activité du minage de cryptomonnaies relève du droit national kazakhstanaï, dont les licences et décrets sont émis par le ministère du Développement numérique, de l'Innovation et de l'Industrie aérospatiale. D'autre part, les cryptomonnaies, qu'elles soient minées au Kazakhstan ou utilisées au sein du territoire national, relèvent de la juridiction de l'Astana International Financial Center (AIFC), un organe public qui dispose d'une juridiction légale indépendante pour favoriser le développement de projets et entreprises de la *FinTech* et de nouveaux marchés.

Ce texte tend à montrer comment cette double juridiction force la localisation des fermes de minage, mais aussi des services tiers par lesquels transitent les transactions en cryptomonnaies au sein de territoires spécifiques, pour mieux les contrôler. Tout d'abord, ce chapitre revient sur le contexte à la fois interne et externe au Kazakhstan qui a influencé le développement du minage de cryptomonnaies, et sur les enjeux qui ont émergé et entraîné la création d'une nouvelle loi. Ensuite, le texte se focalise sur la première partie de la législation : l'encadrement du minage de cryptomonnaies par le droit kazakhstanaï et la tentative d'en faire une industrie nationale. Puis, la deuxième partie de cette loi, l'encadrement des cryptomonnaies par l'AIFC, est analysée tout comme sont discutés le rôle et l'objectif de ce centre financier.

I – LES CRYPTOMONNAIES AU KAZAKHSTAN : ENTRE CRISES ÉNERGÉTIQUE ET POLITIQUE

Le minage, qui consiste à faire fonctionner des processeurs pour sécuriser des réseaux de certaines cryptomonnaies (bitcoin, monero, litecoin ou, jusqu'en 2022, l'ether) en échange d'une récompense en monnaie numérique, a commencé à être industrialisé au début des années 2010⁴ et est devenu de plus en plus lucratif à mesure que leur valeur augmentait. S'il est impossible de déterminer où est réparti chacun des processeurs⁵, il est généralement estimé que la grande majorité de cette puissance de calcul était installée en Chine avant 2021⁶. En mai 2021, le gouvernement chinois annonçait le bannissement de l'activité et des cryptomonnaies de son territoire, entraînant une relocalisation massive de cette puissance

⁴ B. MAURER, T. C. NELMS, L. SWARTZ, « “When perhaps the real problem is money itself! ”: the practical materiality of Bitcoin », *Social Semiotics*, vol. 23, n°2, avril 2013. Doi : 10.1080/10350330.2013.777594

⁵ H. ESTECAHANDY, « Apports et limites des données numériques pour l'analyse géopolitique de l'infrastructure Bitcoin », *Hérodote*, n°186, septembre 2022. Doi : <https://doi.org/10.3917/her.186.0135>

⁶ S. KÖHLER, M. PIZZOL, « Life Cycle Assessment of Bitcoin Mining », *Environ. Sci. Technol.*, 2019. W. SUN, H. JIN, F. JIN, L. KONG, Y. PENG, Zh. DAI, « Spatial analysis of global Bitcoin mining », *Nature*, vol. 12, n°1, 2022, Doi : 10.1038/s41598-022-14987-0

de calcul à travers le monde, vers l'Amérique du Nord et la Russie, mais également vers le Kazakhstan⁷, pays frontalier qui dispose d'une électricité bon marché.

A – LA BRÈVE HISTOIRE D'UN RÉCEPTACLE PRÉCAIRE DU MINAGE

Dans l'urgence, des mineurs auparavant installés en Chine ont cherché à établir leurs processeurs au Kazakhstan ou à revendre leur matériel de minage sur des marchés parallèles transfrontaliers. Cette nouvelle demande en électricité a entraîné la création d'une offre parfois proposée dans des conditions opaques, voire illégales, et loin des disponibilités réelles en énergie. Le nord du Kazakhstan dispose de surplus électriques, grâce à de puissantes centrales à charbon bâties par l'URSS afin d'abreuver d'importants sites industriels, au sein desquels les premières grandes fermes sont apparues vers 2016. Mais le développement fulgurant de l'activité à partir de l'été 2021 a été épargné de toute rationalité, et l'activité a aussi été déployée dans le sud où l'offre énergétique est pourtant bien plus faible et le réseau électrique partagé avec l'Ouzbékistan et le Kirghizstan, hérité de l'URSS et peu entretenu depuis sa chute, connectant plus de la moitié de la population d'Asie centrale qui, contrairement aux capacités du réseau régional, ne cesse de croître.

D'après le gouvernement kazakhstanaï et l'exploitant national d'électricité, la KEGOC, la consommation électrique nationale aurait augmenté de 8 % entre janvier et novembre 2021⁸, contre des hausses annuelles comprises entre 1 % et 2 % précédemment observés, et aurait été supérieure de 1,5 gigawatt par rapport à 2020. La consommation électrique dépasse par endroit la quantité d'énergie disponible ou encore les capacités de transit de certaines parties du réseau. Les dysfonctionnements du réseau électrique se sont succédé durant l'été et le printemps 2021 (+25 % par rapport à 2020)⁹. Le 25 janvier 2022, la crise énergétique arrivait à son apogée : la totalité du sud du Kazakhstan, dont la principale ville Almaty, est privée de courant pendant une douzaine d'heures, tout comme la majorité du Kirghizstan et l'Ouzbékistan. Le minage est alors pointé du doigt par les autorités comme principal responsable de cette coupure et des opérations de police sont menées pour démanteler les fermes de minage non déclarées ou jugées non conformes. Cette coupure arrive quelques jours après un début d'année 2022 tragique, où près de 230 personnes ont trouvé la mort dans des affrontements entre forces de l'ordre et manifestants. Si l'origine de cette insurrection serait une hausse des prix du carburant, certains observateurs émettent l'hypothèse qu'une partie aurait été instrumentalisée par les soutiens de l'ancien Président (1991-2019), Noursoultan Nazarbaïev afin de discréditer la nouvelle présidence. C'est dans ce climat de tension sociale et de règlement de comptes politiques qu'intervient ce

⁷ M. MUIR, « *China's exiled crypto machines fuel global mining boom* », *Financial Times*, 22 novembre 2021, disponible sur : <https://www.ft.com/content/0dbe4f9f-a433-4288-858e-c4b852f4c340>

⁸ A. VERBINYN, « *Энергосистема Казахстана оказалась под угрозой из-за майнеров* [Le réseau énergétique du Kazakhstan menacé par les mineurs] », *Kazakhstanskaya Pravda*, 11 novembre 2021, disponible sur : <https://kazpravda.kz/n/energositema-kazahstana-okazalas-pod-ugrozoy-iz-za-maynerov/>

⁹ K. ALBIGAZINA, Y. MASSANOV « *Майнерам в Казахстане станет сложнее открывать новые фермы* [Il va devenir plus complexe d'ouvrir de nouvelles fermes pour les mineurs du Kazakhstan] », *Kursiv*, 15 octobre 2021, disponible sur : <https://kz.kursiv.media/2021-10-15/mayneram-v-kazahstane-stanet-slozhnee-otkryvat-novyefermy/>

blackout électrique et que sont mises en place les politiques de « régulation » du minage.

B– ZONES GRISES, MINAGE GRIS : UNE ACTIVITÉ NUMÉRIQUE AUX NUANCES TRÈS POLITIQUES

Plusieurs facteurs internes au Kazakhstan, devenus plus visibles après la coupure du 25 janvier, expliquent ce développement irrationnel et incontrôlé de l'activité. Les opérations de démantèlement, dont la fermeture de 106 fermes annoncée en mars 2022¹⁰, ont mis en exergue la part importante de l'activité non déclarée, et dont la consommation électrique échappait aux autorités. L'émergence de ce « minage gris » a été facilitée par la faiblesse de la régulation d'alors et le concours de certains acteurs stratégiques. Des processeurs étaient branchés illégalement au réseau électrique public, *via* la corruption d'employés de compagnies d'électricité ou de gérants de zones industrielles, et certaines entreprises revendaient sous le manteau une énergie achetée pour leur activité déclarée¹¹. Si une taxe spéciale a été mise en place en 2020 pour les mineurs, les obligeant à se déclarer¹², s'ajoutait la méfiance des acteurs du minage à l'égard des autorités locales. Il était plus avantageux de continuer à faire tourner ses processeurs de manière dissimulée plutôt que de les déclarer et risquer une saisie injustifiée du matériel ou de devoir payer de pots-de-vin¹³. Ce développement parallèle de l'industrie numérique et les réseaux qui se sont formés autour de ce marché illicite a créé des « zones grises » au sein du Kazakhstan, largement exploitées à partir de mai 2021 par de nouveaux acteurs du minage ou des exilés de Chine. De plus, la pluralité des échelles du développement de l'activité a parfois entraîné son apparition au sein d'espaces peu propices. Des appartements et autres intérieurs de zones résidentielles, où le réseau électrique n'a jamais été pensé pour subvenir à des besoins énergétiques autres que la consommation usuelle des habitants, ont pu être transformés en fermes sauvages¹⁴. Ces mineurs de fortune ont profité de la grande disponibilité de processeurs consécutive à l'exode chinois pour se doter d'une force computationnelle qu'ils branchaient au tarif ménager, tout en augmentant la consommation et la tension sur les réseaux électriques des quartiers d'habitation inadaptés et accélérant leur décrépitude.

Si ce développement incontrôlé du minage relève d'une dimension extrêmement politique, tant il a mis en exergue l'impossibilité des autorités à contrôler le développement d'une industrie énergivore sur leur propre territoire, l'activité s'est également retrouvée au centre des règlements de comptes entre la nouvelle et l'ancienne présidence. Les rapports publics des autorités ne manquent pas de

¹⁰ FMA RK, « *По пресечению незаконной майнинговой деятельности* [Sur la répression des activités illégales de minage] », 15 mars 2022, disponible sur : <https://www.gov.kz/memleket/entities/afm/press/news/details/340913?lang=ru>

¹¹ *Idem*.

¹² Ordonnance 384/NK du 13 octobre 2020.

¹³ Témoignage d'un mineur de cryptomonnaies qui avait installé plusieurs petites fermes au sud du Kazakhstan à partir de 2020 : alors qu'il a déclaré son activité pour payer les taxes appropriées et la mener de manière régulée, la police est intervenue en demandant de démanteler l'installation. D'autres fermes voisines, dont les exploitants n'avaient pas déclaré leur activité, non pas eu de problème. Recueilli en février 2023.

¹⁴ Témoignage d'une étudiante qui s'est retrouvée invitée à une soirée en avril 2022 dans un appartement dont deux des trois chambres avaient été transformées en espaces de minage. Recueilli en avril 2023.

nommément citer certains hommes d'affaires liés au développement illégal du minage qui aurait, officiellement, participé à la crise énergétique de 2022. La plupart de ces personnalités font partie du réseau d'acteurs qui gravite autour de N. Nazarbaïev, *via* lequel l'ancien Président gardait une emprise sur des secteurs clés du Kazakhstan (énergies, hydrocarbures, structures de force). L'un des rapports met en avant le démantèlement des fermes de minage mises en place par le frère de l'ancien Président et un homme d'affaires qui a fait main basse sur une grande partie des infrastructures de production et de distribution d'électricité du nord du pays. Cette stratégie a permis aux autorités de remplir un triple objectif vis-à-vis de ce réseau d'acteurs qu'elles tentent de déraciner des secteurs stratégiques du pays : leur rejeter une partie de la responsabilité des problématiques énergétiques, couper une partie de leurs rentes liées au minage numérique et fragiliser leur assise politique. Ainsi, l'explosion du minage au Kazakhstan est due à une multitude de facteurs géopolitiques à la fois externes et internes au pays. La nouvelle législation, si elle a été pensée dans l'urgence, s'intègre également dans un contexte de transformations politiques nationales et une recomposition des élites politico-économiques du Kazakhstan.*

II – VERS UN ANCRAGE TERRITORIAL DU MINAGE DE CRYPTOMONNAIES

Cette « loi sur les actifs numériques dans la République du Kazakhstan » n° 193-VII, du 1^{er} avril 2023, naît donc de la nécessité affichée par les autorités kazakhstanaïses de réguler une activité qui aurait fragilisé le pays. Les mineurs doivent dorénavant obtenir une licence auprès du ministère du Développement numérique¹⁵. Officiellement, les mineurs sont divisés en deux catégories : ceux qui minent des cryptomonnaies et détiennent une infrastructure physique (une ferme) pour conduire l'activité, et ceux qui possèdent des processeurs de minage au Kazakhstan, mais hébergés au sein de la ferme d'un tiers. Pour Zanibek Mukhamedzhanov, directeur du Département de Développement de l'industrie électronique au ministère du Développement numérique¹⁶, l'objectif est de faire du minage une industrie nationale, clairement encadrée, qui pourrait générer à la fois des retombées économiques pour le pays, mais aussi participer à la rénovation du réseau électrique. En effet, la finalité des instruments déployés par cette législation est aussi l'application efficace de taxes, à la fois sur la consommation d'électricité et sur la production de cryptomonnaies. Ce texte, et les décrets ensuite publiés par le Ministère, semblent soutenir une stratégie de contrôle de l'industrie sur trois plans : la maîtrise de la consommation électrique, le contrôle de la localisation de l'activité ainsi que l'obligation de faire transiter les bitcoins et autres cryptomonnaies générées au travers de services enregistrés au sein de l'AIFC afin qu'elles tombent sous le coup de cette régulation spécifique.

A – CONTRÔLER LA CONSOMMATION DE RESSOURCES

Concernant le premier point, il y a désormais seulement trois manières de légalement consommer de l'électricité pour miner des cryptomonnaies : la produire soi-même, l'acheter à l'étranger ou l'acheter sur une bourse qui propose du surplus énergétique de la production nationale aux enchères. Au Kazakhstan,

¹⁵ Les conditions d'obtention sont explicitées dans la loi 194-VII du 1^{er} juillet 2023 qui introduit des amendements et des compléments au texte 193-VII.

¹⁶ Rencontré le 27 février 2023 à Astana, Kazakhstan.

acheter de l'électricité à l'étranger signifie très généralement en acheter à la Russie, seul pays voisin qui dispose d'à la fois assez d'électricité pour le revendre à des entités privées, mais aussi des infrastructures physiques transfrontalières de transit. Cette solution implique un intermédiaire spécialisé dans l'achat trans-frontalier d'électricité qu'il faut rémunérer, et met également à contribution les infrastructures électriques de transit du Kazakhstan, et donc des restrictions. L'une des plus puissantes fermes du Kazakhstan ne pouvait, par exemple en 2023, ne fonctionner que 60% du temps, en dehors des pics quotidiens de consommation¹⁷. L'achat de surplus énergétiques est encore plus restrictif : la quantité d'électricité et le temps d'alimentation sont extrêmement variables et dépendent des saisons et des régions, et la disponibilité n'est pas garantie tout comme la compétitivité du prix. Dans ces deux cas, l'efficacité du minage est extrêmement réduite, tant les processeurs ne peuvent fonctionner en continu.

Afin d'assurer aux autorités et à l'exploitant national du réseau électrique, la KEGOC, un contrôle sur la consommation énergétique des sites de minage, deux éléments ont été introduits. Le premier est l'obligation pour chaque ferme de minage déclarée d'être raccordée au réseau électrique par une ligne d'au minimum 35 kilovolts (kV), tension à partir de laquelle l'infrastructure est sous le contrôle de la KEGOC. Le second élément, permis par le premier, est l'obligation d'installer à ce raccordement un boîtier qui permet non seulement à la KEGOC de mesurer en temps réel l'électricité consommée, mais également de couper la connexion à son bon vouloir, véritable « *kill switch* »¹⁸ pour certains mineurs. C'est en tous cas *via* ces mesures qu'est appliquée la taxe sur la consommation électrique de l'industrie¹⁹, dont les tarifs sont fluctuants suivant le prix de l'électricité²⁰.

B – ANCRER ET MESURER LA PRODUCTION

Le deuxième des principaux points sur lesquels appuie cette nouvelle régulation concerne la localisation des infrastructures physiques de minage. Si le texte énonce des emplacements spécifiques auxquels doivent se restreindre les propriétaires de fermes, il les contraint en substance à un certain type de bâti, mais également à la sédentarisation du minage. L'ordonnance 169²¹ indique clairement que le « bâtiment de production [doit être] situé en dehors de zones résidentielles ». Cette condition force la localisation de l'activité hors d'espaces dont les réseaux électriques de faibles capacités peuvent être endommagés par une forte demande électrique. Ainsi, c'est au sein de zones industrielles ou d'espaces vierges de toute occupation et activité que doivent désormais être minés bitcoins et consorts.

¹⁷ Rencontre avec l'un des représentants de l'entreprise en février, avril et juin 2023.

¹⁸ Terme utilisé par plusieurs mineurs de cryptomonnaies installés au Kazakhstan lors d'entretiens, qui peut se traduire par « arrêt d'urgence » et fait référence à une commande généralement présente dans les systèmes automatisés et permet leur mise hors tension.

¹⁹ Selon le Code des impôts du Kazakhstan, section 1, chapitre 69 et paragraphe 11. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1700000120>. Le Code est mis à jour pour l'imposition des acteurs du secteur des cryptomonnaies par la loi 196-VII du 2 février 2023 et appliquée à partir du 1^{er} avril 2023.

²⁰ Selon le code des impôts, si le prix du kilowattheure (kWh) est de 1 tenge (0,002 euros) il sera taxé 25 tenge (0,05 euros), si le prix du kWh est de 25 tenge il sera taxé 1 tenge.

²¹ L'ordonnance 169/NK du ministère du Développement numérique du 28 avril 2023, qui complète la loi 193-VII et présente les conditions d'obtention de la licence de minage et les documents à remplir pour l'obtenir.

L'adresse précise de la ferme doit être déclarée, ce qui sous-entend la pérennité de sa localisation. Il est alors, de fait, impossible d'utiliser des dispositifs mobiles, typiquement des *containers* de fret spécialement modifié et aménagé pour héberger les processeurs, comme cela peut être souvent observé dans l'industrie, qui rend l'installation facilement déplaçable et complexifie sa localisation précise et durable. En forçant la sédentarisation du minage de cryptomonnaies, cette loi tend à permettre une meilleure connaissance et visualisation du déploiement de l'activité au sein du territoire.

Dans la continuité de cette logique, il est nécessaire, pour obtenir une licence, de fournir des informations spécifiques sur le matériel utilisé et donc le modèle et le numéro de série de chacun des processeurs. Ainsi, la maîtrise de la consommation de ressources électriques et de la localisation de l'activité jusqu'à la traçabilité de chaque processeur permettrait une mesure complète de la capacité de production de cryptomonnaies déployée par chacun des acteurs déclarés. Il en va de même pour les « *pools* », ces services auxquels se connectent les mineurs pour mutualiser leur puissance de calcul et augmenter leur chance de gains. L'article 10 de la loi d'avril 2023 explicite la nécessité pour les mineurs de déclarer le *pool* auquel ils se connectent et que ce dernier doit être agréé par le ministère du Développement numérique²². C'est un rouage supplémentaire, et pas des moindres, dans le mécanisme général de régulation du minage. Il permet de vérifier la cohérence avec les informations déclarées par les mineurs sur la proportion de la puissance de calcul engagée, mais aussi de mesurer le montant de cryptomonnaies minées.

Cette connaissance quasi omnisciente de chacune des composantes physiques de l'industrie par les régulateurs permettrait alors théoriquement de mesurer avec une précision maximale, la consommation électrique et la production de cryptomonnaies de chacun des mineurs installés au Kazakhstan et d'appliquer les taxes nécessaires. Ainsi, chaque *pool* est tenu par la loi de partager le montant de cryptomonnaies minées par chaque mineur²³. Les mineurs ne sont alors pas imposés directement sur les cryptomonnaies reçues en récompense, mais ont obligation de les opérer et revendre *via* des plateformes enregistrées au sein de l'AIFC où s'applique une imposition spécifique. C'est alors qu'intervient la deuxième partie de la loi, et qui permettrait de contrôler, au sens de la surveillance, mais aussi de la maîtrise, non plus seulement les infrastructures physiques de production de cryptomonnaies, mais le produit fini et donc les cryptomonnaies elles-mêmes.

III – CRÉER, SURVEILLER ET CONTRÔLER UN MARCHÉ NATIONAL DES CRYPTOMONNAIES

Le deuxième volet de ce cadre juridique tend à encadrer à la fois les cryptomonnaies générées au Kazakhstan *via* le minage, mais aussi à organiser un secteur et un marché à l'échelle nationale. Le taux de pénétration de l'usage des cryptomonnaies au sein de la population augmente chaque année²⁴. Les plus de 900

²² Portail *EGov*, des services publics kazakhstaniens : https://egov.kz/cms/en/services/passEL4-R23_mcriap

²³ Ordonnance n°166/NK du 23 avril 2023.

²⁴ Le site Statista indique un taux de pénétration de 7.6% en 2023 contre 0.8% en 2020 : <https://fr.statista.com/outlook/dmo/fintech/digital-assets/cryptocurrencies/kazakhstan#users>

000 Russes arrivés Kazakhstan pour fuir une potentielle mobilisation militaire²⁵, dont les comptes en banque étaient difficilement opérables, ont entraîné des usages ponctuels, mais pouvant être importants, de cryptomonnaies sur le territoire. Enfin, le Kazakhstan serait l'une des principales plaques tournantes de biens et flux financiers vers et depuis la Russie, *via* des canaux alternatifs qui permettent de contourner les sanctions visant le pays²⁶. La perspective d'augmentation et de diversification des transactions en cryptomonnaies explique également l'intérêt pour le Kazakhstan de développer une régulation adaptée. Dans la loi, les cryptomonnaies sont des « actifs numériques »²⁷ (« *цифровые активы* »), définition juridique en vigueur depuis 2020²⁸.

Mais jusqu'à l'adoption de la loi sur les cryptomonnaies de 2023, cette définition n'avait que peu d'intérêt, car aucun cadre juridique ne s'appliquait à leur usage²⁹. En France, ce statut « d'actif numérique » est également de mise depuis la loi Pacte de 2019³⁰. C'est aussi la notion de « *digital asset* » qui est retenue pour le règlement européen MiCA (*Markets in Crypto-Assets*) depuis 2023³¹. En renvoyant les cryptomonnaies à un statut d'actif financier immatériel et non à celui d'une monnaie, la plupart des États écartent ainsi la possibilité de leur mise en concurrence de la monnaie nationale. Dans la loi 193-VII, les actifs numériques sont divisés en deux catégories, les actifs numériques dits « sécurisés »³², où l'émetteur doit être déclaré et respecter certaines conditions et la valeur l'actif doit être garantie, et « non sécurisés » (ou « non garantis »), ce qui renvoie à la plupart des cryptomonnaies en circulation.

A – CENTRALISER LES FLUX DE CRYPTOMONNAIES AU SEIN DE L'AIFC

L'encadrement juridique de ces actifs numériques n'est pas directement du ressort de la juridiction nationale, mais de l'*Astana International Financial Center* (AIFC), un hub financier qui dispose de son propre régime juridique³³ et dont

²⁵ F. NAJIBULLAH, « *Living in fear of the draft, Russian emigres in Kazakhstan have no plans to go home* », *RFE/RL Kazakhstan*, 22 janvier 2023, <https://www.rferl.org/a/kazakhstan-russian-emigres-ukraine-war/32234453.html>

²⁶ O. AUYEZOV, M. GORDEYEVA, « *Exclusive : Russians flood Kazakhstan with sanctions-busting requests – sources* », *Reuters*, 17 mars 2023, <https://www.reuters.com/business/russians-flood-kazakhstan-with-sanction-busting-requests-sources-2023-03-17/>

²⁷ Loi 193-VII, article 1.

²⁸ Ordonnance 407/NK du ministère du Développement numérique « Sur l'approbation des règles relatives à l'émission et à la circulation des actifs numériques sécurisés » du 29 octobre 2020, et qui amende notamment la « loi sur l'Information » de 2015, disponible sur : <https://adilet.zan.kz/eng/docs/V2000021546>

²⁹ Rencontré le 16 mars et le 4 juin 2023 à Astana, Kazakhstan. A. Beknazarov a été conseiller juridique sur la rédaction de la loi 173-VII et est conseiller juridique reconnu par l'AIFC.

³⁰ D. LEGEAS, « Les dispositions de la loi PACTE relatives aux actifs numériques et aux prestataires de services numériques », *La Semaine Juridique Entreprise et Affaires*, 27 juin 2019, n°26, p. 33-41.

³¹ T. BONNEAU, « Fasc. 2500 : MICA. – Règlement (UE) 2023/1114 du 31 mai 2023 », *JurisClasseur Droit bancaire et financier*. 1^{er} septembre 2023.

³² Si le terme est souvent traduit du russe par « actif numérique sécurisé », notamment par les autorités et médias kazakhstaniens, il peut être également compris par « actif numérique garanti », ce qui semble avoir plus de sens dans le cadre de cette loi.

³³ Tel est le cas, sauf en matière pénale, voir *infra*.

l'autorité régulatrice sur son territoire³⁴ est l'*Astana Financial Services Authority* (AFSA). Le rattachement de la problématique des cryptomonnaies à l'AIFC est intéressant à double titre. Elle montre notamment que le sujet est traité au plus haut niveau, puisqu'elle est rattachée à une entité dont l'existence est ancrée dans la Constitution et sous l'autorité directe du Président de la République. Toutes les entités agréées par l'AIFC sont juridiquement hébergées au sein de ce dernier, une partie du quartier « Expo 2017 » à Astana, la capitale.

Les cryptomonnaies doivent désormais obligatoirement transiter par des services enregistrés au sein de l'AIFC, que ce soit des services de portefeuilles numériques ou des plateformes d'échanges. Afin d'opérer au Kazakhstan, ces services doivent obtenir une licence auprès de l'AFSA en vue de pouvoir créer des partenariats avec les banques du pays, de compter des citoyens kazakhstaniens comme utilisateurs ou de tout simplement être accessibles depuis le Kazakhstan. C'est *via* l'AIFC que sont appliquées les taxes, notamment sur les transactions³⁵. C'est cette absence de licence qui a valu à Coinbase d'être bloqué en novembre 2023. À l'introduction de cette loi, les mineurs de cryptomonnaies qui opèrent sur le territoire kazakhstaniens étaient tenus de faire transiter au moins 50 % des cryptomonnaies minées vers ces plateformes. Ce minimum est passé à 75 % au 1^{er} janvier 2024 et atteindra ensuite la totalité de la production. Les mineurs sont alors taxés sur les cryptomonnaies produites lors de leurs échanges à travers ces services. Non seulement l'AIFC dispose de son propre régime juridique, mais la nature même de ce régime témoigne de son caractère particulier. Inspirée du droit anglais et de sa *common law*, la juridiction de l'AIFC jouit d'une capacité d'adaptation bien plus rapide et large que le droit national romano-civiliste kazakhstaniens.

Pour Dauren Karashev³⁶, juriste et conseiller sur la rédaction de la loi 193-VII, « si cette régulation est imparfaite, la flexibilité apportée par la juridiction du Centre permettra de l'adapter rapidement, ce qui est plus complexe avec le droit national ». L'objectif est le dialogue avec les acteurs du secteur pour convenir d'un cadre légal le plus efficace possible, qui peut être évolutif tout en étant stable et prévisible. Comme le précise Ainur Akhmetova³⁷, également juriste et consultante pour la rédaction de la loi, la compétence juridique de l'AIFC se soustrait à celle du Kazakhstan dès lors qu'une infraction relève du droit pénal et donc concerne le droit national. Concrètement, la volonté des autorités kazakhstaniennes est d'approcher, *via* les plateformes de cryptomonnaies enregistrées au sein de l'AIFC, un panoptique des réseaux de transits de cryptomonnaies sur le territoire national, en forçant leur passage par des services enregistrés sur son territoire.

Les fournisseurs de services de cryptomonnaies de l'AIFC doivent respecter plusieurs conditions, concernant la gouvernance de leur structure, les produits et services proposés et la sécurité des informations et de leurs utilisateurs. Il y a des postes spécifiques qui doivent être pourvus, tel qu'un Responsable communication de la lutte anti-blanchiment d'argent (MLRO, pour *Money Laundering Reporting Officer*) qui doit être obligatoirement résident du Kazakhstan, ce

³⁴ Ici, « territoire » est employé dans le sens géographique et géopolitique du terme, et renvoie à « un espace approprié par des acteurs [...] par délimitation effective [...] ou projetée ». Voir A. CATTARUZZA, K. LIMONIER, *Introduction à la géopolitique*, Armand Colin, 2019.

³⁵ Article 227-1, paragraphe 1, chapitre 28 du Code des impôts du Kazakhstan.

³⁶ Rencontré le 21 février 2023 à Astana, Kazakhstan.

³⁷ Rencontrée le 27 mars 2023 à Almaty, Kazakhstan.

qui semble donner une importance particulière à l'application et le respect d'un cadre AML/CFT³⁸ strict. Depuis le 13 octobre 2023, les cryptomonnaies en circulation doivent être approuvées par l'AFSA³⁹ ou figurer sur la liste des cryptomonnaies déjà approuvées⁴⁰.

B – UNE VITRINE RÉGIONALE D'UN KAZAKHSTAN MODERNE ET INNOVANT

Bien que voué à évoluer rapidement, cet encadrement des cryptomonnaies fait office d'exception dans la région, où leur utilisation, en dehors de leur minage, est interdite (Chine, Ouzbékistan) ou ne dispose tout simplement pas de cadre légal clair (Kirghizstan) et n'a que très récemment été rejoint par une loi adoptée en Russie en juillet 2024. Ainsi, l'AIFC émerge comme un territoire juridique moderne et flexible, enclin au développement de nouveaux marchés et projets, une image dont le Kazakhstan bénéficie par extension, et l'une des uniques alternatives régionales crédibles pour les acteurs du secteur des crypto-monnaies qui souhaitent y développer leurs services. Aux restrictions précédemment évoquées inhérentes à la nouvelle législation, s'ajoutent plusieurs privilèges, dont l'exonération de TVA pour les licenciés du Centre, ainsi qu'une licence « FinLab » pour les services de cryptomonnaies qui leur permet de mener des expérimentations techniques avec des banques du pays. En plus de l'AFSA, l'AIFC est composé d'un Conseil d'administration, présidé par le président du Kazakhstan, où siègent des personnalités importantes du secteur financier international et du gouvernement, dont les politiques sont appliquées au sein de l'AIFC par son gouverneur et l'Autorité de l'AIFC.

Ce « *hub* juridique » dispose également d'un tribunal compétent pour les litiges civils et commerciaux et d'un Centre d'arbitrage international pour le règlement de litiges internationaux, d'un *stock exchange*, d'un incubateur de *startups*, d'un programme de projets écoresponsables ou encore d'un centre de formation pour promouvoir le fonctionnement et les compétences de l'AIFC. C'est donc en tant que structure innovante et compétente que l'AIFC se positionne, à la fois au Kazakhstan et à l'international, ce qui semble l'inscrire dans des efforts plus larges déployés par le Kazakhstan pour diversifier son économie et réduire sa dépendance aux rentes pétrolières et gazières. Il vise à positionner le Kazakhstan en tant que centre financier et d'investissement en Asie centrale, comme peuvent l'être Dubaï ou Singapour⁴¹ dans d'autres régions. Pour Ainur Akhmetova, l'AIFC est né de la volonté de créer un équivalent kazakhstanaï du *Dubai International Financial Center* (DIFC), avec lequel il partage de nombreuses similitudes, établi en 2004. En 2007 avait été créé l'*Almaty Regional Financial Center* (AFRC), une tentative

³⁸ *Anti-Money Laundering / Countering Financing of Terrorism*, ensemble d'outils et politiques développés pour la lutte contre le blanchiment des capitaux et le financement du terrorisme.

³⁹ *AFSA NOTICE № AFSA-F-NB-2023-0007 ON CLASS MODIFICATION*, AFSA, 13 octobre 2023, disponible sur : <https://orderly.myafsa.com/articles/afsa-notice-afsa-f-nb-2023-0007-on-class-modification> >

⁴⁰ *Table of Digital Assets approved by the Astana Financial Service Authority to trading on the Digital Asset Trading Facilities licensed in AIFC TO AFSA NOTICE No. AFSA-F-NB-2023-007*, AFSA, 13 octobre 2023, disponible sur : <https://orderly.myafsa.com/articles/table-of-digital-assets-approved-afsa-notice-no-afsa-f-nb-2023-007>

⁴¹ J. LILLIS, « *Kazakhstan: Will Astana's financial gamble pay off?* », *Eurasianet*, 7 août 2018, <https://eurasianet.org/kazakhstan-will-astanas-financial-gamble-pay-off>

infructueuse du *hub* financier au Kazakhstan dont l'échec aurait permis de mieux concevoir l'AIFC d'après son ancien directeur⁴².

CONCLUSION

Le Kazakhstan semble alors avoir opté pour une stratégie de domestication du secteur des cryptomonnaies en intégrant les structures (minage, plateformes) qui le composent au sein de territoires clairement délimités, que ce soit des zones industrielles pour le minage ou l'AIFC pour les flux de crypto-monnaies. En 1980, le géographe Raffestin reprenait l'idée des « organisations », développée par Stourdzé, qui contrôlent, endiguent et canalisent les forces sociales pour les domestiquer⁴³, afin d'imager les mécanismes de territorialisation, et donc d'appropriation d'un espace, par un acteur⁴⁴. Ici, ces fonctions d'organisations semblent être remplies par l'AIFC et le ministère, qui domestiquent les cryptomonnaies en intégrant les dynamiques de contrôle territorial du Kazakhstan. Cette nouvelle loi et le rôle prépondérant de l'AIFC semblent également participer à un discours de modernité du Kazakhstan, qui porterait le pays en tant qu'alternative régionale crédible face, à la fois, aux transformations des marchés et secteurs économiques et financiers internationaux ainsi qu'aux recompositions des rapports de force géopolitiques régionaux, notamment bousculés par une présence chinoise croissante et la guerre d'agression menée par la Russie contre l'Ukraine. De plus, une partie de cette loi, et notamment la définition d'actifs sécurisés, semble paver la voie à l'introduction de la MNBC du Kazakhstan, le *tenge* numérique, qui est toujours en phase de pilotage et, mais dont la première transaction de test a été réalisée en novembre 2023⁴⁵.

Bien que le blocage de Coinbase puisse être interprété comme une démonstration de force par le Kazakhstan et la mise en avant de son appareil législatif moderne, cette nouvelle régulation n'est pas exempte de limites. Les fortes restrictions sur le minage n'ont permis qu'aux projets les plus solides de subsister, ce qui pourrait à terme entraîner une situation de monopole, et les encouragent fortement à acheter de l'électricité à la Russie, ce qui fragilise la vision d'une industrie nationale et par extension la souveraineté du Kazakhstan. Enfin, en octobre 2023, huit des plus importantes entreprises de minage ont adressé une lettre ouverte au Président Tokaïev, pour implorer de baisser l'imposition de l'activité faute de quoi ils devraient quitter le pays pour tenter de continuer leur activité de manière rentable⁴⁶.

⁴² J. LILLIS, *op. cit.*

⁴³ Y. STOURDZÉ, *Organisation, anti-organisation*, 1973.

⁴⁴ C. RAFFESTIN, *Pour une géographie du pouvoir*, 1980.

⁴⁵ A. UALIKHANOVA, « Kazakhstan Launches Digital Tenge at Financial Congress in Almaty », *The Astana Times*, 17 novembre 2023. <https://astanatimes.com/2023/11/kazakhstan-launches-digital-tenge-at-financial-congress-in-almaty/>

⁴⁶ D. BENKJANOV, « Компании-майнеры пожаловались Токаеву на непосильную плату за цифровой майнинг [Des sociétés de minages se sont plaintes à Tokaïev du coût inabordable du minage numérique] », *Digital Business*, 28 septembre 2023. <https://digitalbusiness.kz/2023-09-28/kompanii-mayneri-pozhalovalis-tokaevu-na-neposilnuyu-platu-za-tsifrovoy-mayning/>