



HAL
open science

Registres publics vs blockchain publique. L'État et le notariat face à la révolution blockchain

Corine Namont Dauchez, Lucie Cluzel-Métayer

► To cite this version:

Corine Namont Dauchez, Lucie Cluzel-Métayer. Registres publics vs blockchain publique. L'État et le notariat face à la révolution blockchain. *Revue du droit public et de la science politique en France et à l'étranger*, 2022, n°1, p. 101. hal-04247982

HAL Id: hal-04247982

<https://hal.science/hal-04247982v1>

Submitted on 18 Oct 2023

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.

Registres publics vs *blockchain* publique

L'Etat et le notariat face à la révolution *blockchain* (1)

- Par **Lucie Cluzel-Métayer**, Université Paris Nanterre, Centre de recherche en droit public (CRDP - EA 381),
- **Corine Dauchez**, Université Paris Nanterre, Centre de droit civil des affaires et du contentieux économique (CEDCACE - EA 3457)

Article publié à la Revue du droit public 01/01/2022 - n°1 - page 101

Contrairement à ce que son nom pourrait laisser croire, la blockchain publique n'est aucunement rattachée à l'État. Le mode d'administration des registres qu'elle propose est totalement décentralisé et s'oppose au mode centralisé des registres publics tenus par les administrations d'État. Les enjeux de cette nouvelle voie d'administration décentralisée peuvent être mis en lumière en prenant appui sur un cas d'usage particulier, celui de la tenue par l'administration des registres du cadastre et de la publicité foncière dans lesquels les notaires, officiers publics délégués de puissance publique, sont impliqués. En effet, si la profession notariale a elle-même été menacée par la blockchain, présentée à l'origine comme une technologie ayant vocation à remplacer le notaire, tiers de confiance institutionnel, ces craintes sont aujourd'hui écartées car il a été démontré que la blockchain ne peut remplir toutes les missions du notaire et la profession, loin d'être impressionnée par cette nouvelle technologie, s'en empare actuellement pour en faire un outil à usage des services notariaux qu'elle propose. Pour autant, la non-substituabilité de la blockchain aux notaires n'a pas été observée du point de vue de l'État : l'administration étatique pourrait-elle se passer des notaires pour alimenter ses registres publics ? À l'inverse, dans l'éventualité d'un remplacement de l'administration étatique par la blockchain, les notaires pourraient-ils participer au fonctionnement du « registre public » de la blockchain, tout comme ils participent actuellement à celui des registres publics étatiques ? En effet, dès lors que les registres publics pourraient être tenus par une blockchain publique, le notaire se trouverait confronté à un nouveau type d'administration auquel il serait susceptible de collaborer. La blockchain conduit alors à interroger la fonction étatique des registres publics, à laquelle les notaires sont associés, en démontrant qu'ils participent à la construction de l'État. Elle pourrait ainsi concourir à une éventuelle déconstruction de l'État dont les notaires pourraient, si l'on n'y prenait garde, être les premiers maillons.

1. La révolution numérique. Depuis le milieu des années 1990, la révolution Internet souffle un vent nouveau sur la société civile, vent dont la force s'est d'ailleurs certainement intensifiée sous l'effet de la crise sanitaire. L'architecture décentralisée du Réseau des réseaux reposant sur une communication de pair-à-pair a bouleversé les comportements des citoyens et la façon

dont ils nouent leurs relations sociales (2). Au-delà de la transformation des relations interindividuelles, l'expansion de la société de l'information a entraîné une mutation des formes de gouvernement et d'administration : la République est devenue numérique, l'État se transforme en plateforme et la Nation en start-up, du moins est-ce l'ambition affichée. La blockchain marque une nouvelle étape dans cette évolution. Prétendant poser une « couche de confiance » (3) sur le réseau de pair-à-pair, elle conduit à repenser le rôle de l'État, voire à en questionner l'existence.

2. La blockchain, une trust machine. Présentée par certains comme un gigantesque registre, un immense livre comptable public, transparent, infalsifiable, intégrant un ensemble de transactions validées dans une chaîne infinie, la blockchain est une technologie distribuée, ou décentralisée, qui repose sur un réseau pair-à-pair et sur un système de cryptographie poussé, permettant de stocker des données et de réaliser des transactions de manière sécurisée. Sous-tendue par une philosophie libertarienne visant à contourner le système financier et à contrer la régulation étatique, la blockchain prétend en effet supprimer tout tiers de confiance centralisé, en répartissant au contraire la confiance entre les différents participants. La blockchain est ainsi conçue comme une trust machine (4) : alors que la confiance est traditionnellement produite par un tiers de confiance, par hypothèse extérieur au processus de l'échange, la blockchain produirait de la confiance entre les membres d'une communauté qui ne se connaissent pas, sans qu'il soit nécessaire de recourir à des institutions de confiance jugées défaillantes et dont ses promoteurs se méfient (5). À l'origine de cette technologie, se trouve donc une théorie politique anarcho-capitaliste dont le but est d'orchestrer la fin des tiers institutionnels de confiance quels qu'ils soient – banques, assurances, notaires... – et, in fine, de l'État, tiers garant (6) par excellence. La blockchain est ainsi consubstantielle à un retrait de l'État pour les activités qu'elle gouverne (7).

3. Bitcoin, première blockchain. Le Bitcoin est le premier bloc, peut-on dire, de cette nouvelle société décentralisée sans État. Entièrement construite sur la méfiance à l'égard du système financier, la blockchain de Bitcoin, première blockchain créée en 2009 à la suite de la crise financière par Satoshi Nakamoto, son concepteur anonyme, permet aux membres de son réseau de créer et de s'échanger de la cryptomonnaie en toute sécurité, ainsi qu'en tout anonymat, sans qu'il soit besoin de passer par une banque centrale et en dehors de toute tutelle étatique, rognant ainsi sur une prérogative régaliennne de l'État. C'est dire le potentiel disruptif de la blockchain à l'égard des institutions traditionnelles dans lesquelles les développeurs du Bitcoin n'avaient plus confiance et comprendre que l'emploi du terme « Révolution » est loin d'être abusif, car il s'agit bien ici d'œuvrer à leur renversement en leur ôtant toute utilité. Dans le système de la blockchain, le « centre » n'est plus nécessaire : il disparaît au profit d'une organisation communautaire de la création et des échanges monétaires. Il faut cependant distinguer les blockchains dites « publiques », dont Bitcoin fait partie, des blockchains privées ou de consortium. L'accès aux premières est entièrement libre (permissionless) : tout individu peut y participer ; l'accès aux secondes est conditionné à une autorisation (permissioned). Seules les blockchains publiques sont considérées comme de vraies blockchains car elles reflètent l'esprit libertaire des concepteurs de cette technologie. La blockchain ambitionne de créer une communauté d'utilisateurs la plus large possible, regroupée autour de la construction d'un registre partagé par tous. Aussi, contrairement à ce que son nom pourrait laisser croire, la blockchain publique n'est aucunement rattachée à l'État. Le mode d'administration des registres qu'elle propose est totalement décentralisé et s'oppose au mode centralisé des registres publics tenus par les administrations d'État.

4. Le cas d'usage des registres publics. Les enjeux de cette nouvelle voie d'administration décentralisée via la blockchain publique peuvent être mis en lumière en prenant appui sur un cas d'usage particulier, celui de la tenue par l'administration des registres du cadastre et de la publicité foncière dans lesquels les notaires, officiers publics délégataires de puissance publique, sont impliqués. En effet, si la profession notariale a elle-même été menacée par la blockchain, présentée à l'origine comme une technologie ayant vocation à remplacer le notaire, tiers de confiance institutionnel, ces craintes sont aujourd'hui écartées car il a été démontré que la blockchain ne peut remplir toutes les missions du notaire (8) et la profession, loin d'être impressionnée par cette nouvelle technologie, s'en empare actuellement pour en faire un outil à usage des services notariaux qu'elle propose (9). Pour autant, la non-substituabilité de la blockchain aux notaires n'a pas été observée du point de vue de l'État : l'administration étatique pourrait-elle se passer des notaires pour alimenter ses registres publics ? À l'inverse, dans l'éventualité d'un remplacement de l'administration étatique par la blockchain, les notaires pourraient-ils participer au fonctionnement du « registre public » de la blockchain, tout comme ils participent actuellement à celui des registres publics étatiques ? En effet, dès lors que les registres publics pourraient être tenus par une blockchain publique, le notaire se trouverait confronté à un nouveau type d'administration auquel il serait susceptible de collaborer. La blockchain conduit alors à interroger la fonction étatique des registres publics, à laquelle les notaires sont associés, en démontrant qu'ils participent à la construction de l'État (I). Elle pourrait ainsi concourir à une éventuelle déconstruction de l'État dont les notaires pourraient, si l'on n'y prenait garde, être les premiers maillons (II).

I. — LES REGISTRES PUBLICS, « BLOCS » DE CONSTRUCTION DE L'ÉTAT

5. La production et la monopolisation de la « vérité officielle » par l'État. La France est historiquement un État unitaire et centralisé. La Révolution, loin de remettre en cause cette organisation du pouvoir héritée de l'Ancien Régime, l'a pérennisée. La création de registres publics centralisés par l'État participe de la construction de cette unité et d'une « vérité officielle » dont il entend s'assurer le monopole, vérité officielle que l'on peut rattacher au monopole de la violence légitime caractérisé par Max Weber (10) et Norbert Elias (11), et surtout au « monopole de la violence symbolique légitime » (12) mis en lumière par Pierre Bourdieu. L'État s'approprie ainsi, « le monopole de la construction de la représentation légitime du monde social » (13) et « usurpe le pouvoir de construction de la réalité sociale qui appartient à chaque citoyen » (14). Il a pour fonction de « produire des vérités officielles » (15). Tirant désormais sa légitimité du peuple, l'État doit être considéré comme étant seul impartial (16), et par conséquent seul légitime à établir la vérité officielle. « Ce qui doit être tenu pour vrai » par l'ensemble des citoyens, autrement dit la vérité officielle, est ainsi légitimement établi par l'État et conservé, par lui, sur des registres publics, véritables émanations de la puissance publique (A). Officiers publics, les notaires participent au monopole de la violence symbolique légitime en établissant et conservant la vérité officielle étatique qui alimente les registres publics ; ils sont, eux-mêmes, des délégataires de puissance publique, elle-même rattachée à la souveraineté de l'État (17) (B).

A. — Les registres publics, émanations de la puissance publique

6. La centralisation des registres publics. Au terme d'une lente maturation pluriséculaire, l'État est devenu le tiers détenteur exclusif des vérités officielles partagées par tous dont il s'est fait le tiers garant (18) au bénéfice de tous les citoyens et qu'il conserve sur des registres publics, désormais gérés par son administration. Créés ou définitivement monopolisés par l'État à la Révolution, les registres publics constituent en quelque sorte des « blocs de la construction de l'État ». La centralisation des registres publics par l'État lui a permis d'asseoir sa souveraineté. Les données conservées sur les registres publics peuvent dès lors être considérées comme des maillons de la puissance publique (1) qui, combinées entre elles, forment une véritable chaîne de puissance publique (2).

1. Les maillons de la puissance publique

7. La maîtrise de l'identité des sujets et du territoire. L'État moderne est traditionnellement caractérisé par trois éléments essentiels : un territoire, une population et une organisation politique par laquelle l'État exerce son autorité sur le territoire et la population, expression de sa souveraineté (19). Les gouvernants, pour asseoir leur autorité, doivent connaître et maîtriser leurs sujets et le territoire. La mise en œuvre de cette puissance de l'État repose sur « l'existence d'un appareil structuré et cohérent de domination » (20) – l'Administration – dont dépendent les registres publics. En France, le choix d'une organisation centralisée du pouvoir a été précisément privilégié pour mieux contrôler l'identité des personnes et des biens, véritables attributs de souveraineté, contrôle auquel participent indiscutablement les registres publics de l'état civil (a) et du cadastre (b), qui doivent être considérés comme des registres souverains.

a. L'état civil

8. Prise de contrôle par l'État des registres de l'état civil (21). Conscient de l'importance des données relatives à l'identité des personnes, l'État s'est progressivement construit en mettant la main sur les registres d'état civil à l'origine tenus par l'Église. Cette prise de contrôle a débuté au XVI^e siècle. L'ordonnance de Villers-Cotterêts (1539) imposa alors au curé l'enregistrement des baptêmes et l'emploi de la langue française, notamment dans la tenue des registres. À partir de cette date, les registres de baptême ont fait preuve de l'âge des individus. Les registres étaient par ailleurs visés par les notaires « afin qu'il n'y ait faute auxdits registres » (22). Une ordonnance de 1579 imposa la présentation chaque année des registres de baptême, mariage et décès par les curés et les vicaires aux greffes royaux à l'occasion de laquelle le curé ou son procureur affirmait « judiciairement que le registre contient vérité » (23). Ces registres, qui étaient apparus à l'origine à l'initiative des paroisses, ont ensuite été l'objet d'ordonnances royales successives (ordonnance de Louis XIV en 1667, de Louis XV en 1736 et Louis XVI en 1782) marquant ainsi une prise de contrôle progressive de l'autorité civile sur une fonction qu'à l'origine l'Église exerçait seule. La laïcisation de l'état civil est l'œuvre de la Révolution qui substitua aux ministres du culte catholique le service de l'état civil aux termes du décret du 30 septembre 1792 (24). Depuis lors, l'état civil est laïc et la fonction d'officier d'état civil exercée pour le compte de l'État (25).

9. Participation à l'autorité de l'État. La mainmise de l'État sur l'état civil participe de sa souveraineté : « l'état civil est avant tout un des instruments du contrôle public, qui constitue les sujets en tant que destinataires individualisés de règles auxquelles ils ne peuvent se

soustraire, et la maîtrise de ces modes de construction juridique (de l'individu à la personne) est un des piliers de la souveraineté » (26) ; ainsi, « la souveraineté de l'État implique la main mise sur l'instrument, et sur la régulation de l'accès à l'information, à proprement parler sa centralisation sous la forme d'un service public : l'état civil » (27). L'État assume ici une fonction de « production d'identité sociale légitime, c'est-à-dire que même si on n'est pas d'accord avec ces identités, on doit faire avec » (28). La construction révolutionnaire marque ainsi l'avènement de la souveraineté de l'État par la monopolisation des registres de l'état civil.

b. Le cadastre

10. La création du cadastre par l'État, outil d'assujettissement fiscal. L'État, dans sa quête de souveraineté, ne pouvait manquer, au cours de sa construction, d'élaborer des registres destinés à identifier le territoire national et les individus propriétaires, en particulier afin de lever les impôts, attribut du Souverain et instrument d'assujettissement. Contrairement aux registres de l'état civil que l'État s'est approprié, le registre du cadastre a été créé par l'État.

La construction de l'État est en effet intrinsèquement liée à l'organisation d'un pouvoir fiscal et d'une administration de l'impôt (29), dont dépend le cadastre. Sa construction fut lente, mais s'est imposée avec l'idée portée par les révolutionnaires que l'impôt idéal devait être assis sur le sol (30). Après plusieurs tentatives sous l'Ancien Régime et la Révolution (31), le premier cadastre unique et centralisé, dit « cadastre napoléonien », est finalement mis en place par la loi du 15 septembre 1807 (32) ; il est achevé en 1850 (33). Pour autant, sa mise en place technique est difficile et il n'est pas mis à jour, si bien qu'il ne sera véritablement opérationnel qu'au milieu du XXe siècle. Les difficultés techniques sont définitivement levées dans les années 1980 (34) qui marquent l'avènement de la pleine maîtrise fiscale de l'État sur le territoire.

11. Le cadastre, outil de gouvernance du territoire. Si le cadastre est un instrument du pouvoir fiscal, il est également devenu un outil de gouvernance du territoire. Pour que le contrôle du territoire soit effectif, l'État doit maîtriser les données cadastrales. La création récente d'un « service public de la donnée » qui doit garantir l'intégrité, l'authenticité et la fraîcheur de certaines données de référence, essentielles à la vie en société, est sans nul doute un prolongement de cette évolution (35). Parmi ces données qui doivent être mises en open data – à la disposition de tous – figure sans surprise le Plan cadastral informatisé (PCI) géré par la direction générale des Finances publiques (DGFIP). L'objectif est « de constituer, dans un univers de données très dense et dont les sources ne sont pas toujours identifiables ou maîtrisées, une ressource fiable et authentifiée par la puissance publique » (36). Pour conserver sa « souveraineté informationnelle » (37), il est d'intérêt général que l'État maîtrise la gouvernance de ces données dites « de référence ».

Les registres publics de l'état civil et du cadastre participent ainsi de la construction de la vérité officielle monopolisée par l'État. Adossée aux données conservées par les registres publics de l'état civil et du cadastre, maillons de souveraineté de l'État, la publicité foncière tisse, quant à elle, à partir de ces données des chaînes de transactions immobilières, véritables chaînes de puissance publique.

2. Les chaînes de la puissance publique

12. L'état civil et le cadastre, piliers de la publicité foncière. La publicité foncière est assise sur l'état civil et le cadastre dont elle croise les informations ; elle repose sur l'identification

des personnes et des immeubles. Assurant la publication et l'inscription de tous les actes constitutifs ou translatifs de droits réels immobiliers, l'État, par le biais des registres de la publicité foncière, chaîne entre elles les transactions immobilières. La mise en place des registres publics de la publicité foncière, appuyée sur les registres souverains du cadastre et de l'état civil, à partir de la Révolution (a) a ainsi permis à l'État d'étendre l'envergure de sa puissance à la sécurité juridique des transactions immobilières (b), contribuant par là même à étendre l'emprise de son monopole de la violence symbolique légitime.

a. La construction de la publicité foncière

13. Les difficultés d'établissement de la publicité foncière. La constitution d'une publicité foncière concentrée dans les mains de l'État fut progressive. Elle s'est d'abord heurtée aux résistances des nobles à la publication de leur fortune (38), mais aussi aux difficultés d'établissement d'un cadastre procurant une connaissance fiable des sols (39). Elle ne s'est imposée qu'à la Révolution. Fondée à ses débuts sur la seule identification des personnes, elle repose depuis 1955 (40) également sur l'identification des immeubles, rendue possible par le perfectionnement du cadastre. L'État est, en effet, intervenu pour fiabiliser le cadastre, qui n'était à l'origine pas « conservé » (41), c'est-à-dire mis à jour, et contenait de nombreuses discordances avec la réalité (42). Il a fallu attendre la réforme de 1955 (43) pour que le cadastre puisse ainsi sortir de son rôle strictement fiscal pour servir de support à la publicité foncière (44) et sécuriser la propriété immobilière (45).

14. La publicité foncière, un système mixte. Depuis lors, le cadastre, véritable « état civil » de l'immeuble (46), assure l'identification des immeubles et des propriétaires en étroite corrélation avec les services de la publicité foncière. Le système de publicité foncière est désormais mixte, à la fois réel et personnel : il repose « sur un fichier immobilier destiné à centraliser les renseignements qui comportent à la fois des fiches personnelles, en fonction de l'identité du propriétaire, et des fiches d'immeubles, en fonction de la désignation de l'immeuble » (47). Les actes à publier doivent, quant à eux, mentionner la désignation cadastrale des biens concernés (48) ainsi que l'état civil (49) des parties à l'acte. Fondés sur les registres souverains du cadastre et de l'état civil, les registres de la publicité foncière construits et monopolisés par l'État lui ont alors permis de se positionner en tiers garant de la sécurité juridique des transactions immobilières, nouvel attribut de sa souveraineté.

b. Les fonctions de la publicité foncière

15. La fonction d'opposabilité. Dans sa fonction originelle, l'opération de publication réalisée par l'État, « autorité neutre et objective » (50), permet de porter à la connaissance de tous les transactions immobilières intervenant entre les particuliers et de traiter les conflits de droits entre les particuliers (51) : « Les droits non publiés sont censés ne pas exister à l'égard de ceux qui sont titulaires de droits concurrents et qui les ont publiés » (52). « Le cas échéant, l'apparence créée par la publicité régulièrement faite l'emportera sur la réalité des droits constitués ou cédés » (53). Par exemple, entre deux acquéreurs d'un même bien, qui tiennent leur droit du même auteur, le premier qui aura publié pourra opposer son droit au second, encore même que le titre de propriété du premier publiant serait postérieur en date à celui du second publiant. L'opposabilité des droits immobiliers publiés est un effet exorbitant du droit commun. Les chaînes de propriété produites par la publicité foncière bénéficient ainsi d'un véritable privilège qui conforte les droits immobiliers acquis par les particuliers. La fonction d'opposabilité de la publicité foncière est un instrument essentiel à la sécurité juridique (54) des transactions immobilières (55).

16. La fonction d'information. Outre la fonction d'opposabilité, la publicité foncière assure également une fonction d'information des usagers indépendamment de tout risque de conflits entre les tiers. Le défaut de publicité n'est alors pas sanctionné par l'inopposabilité. Cette fonction n'est pas sa fonction originaires (56) et a conduit à accroître le nombre d'actes soumis à publication. Le résultat est que la publicité foncière permet d'avoir une vision quasi exhaustive du statut juridique de l'immeuble et de se faire une représentation de son état et de sa valeur (57). La publicité foncière assure ainsi une « fonction de police civile » (58) : elle centralise toutes les informations relatives à l'immeuble au risque, selon certains, de s'éloigner de sa mission première (59). Il n'en demeure pas moins que toute personne intéressée à connaître la situation juridique d'un immeuble peut avoir accès aux données immobilières publiées (60) fiabilisées par leur publication officielle. L'État assure ainsi auprès des citoyens la diffusion des informations immobilières. Cette fonction n'est pas moins essentielle à la sécurité juridique préventive du commerce immobilier.

17. La participation à la puissance publique. À partir de la Révolution, l'État s'est ainsi progressivement (61) placé au centre de la sécurité juridique en organisant un service de la publicité foncière dont le domaine cantonné à l'origine à la seule sécurisation du crédit hypothécaire s'est, par la suite, étendu à l'ensemble des transactions immobilières. La construction de la publicité foncière a ainsi marqué une extension de la puissance publique à la sécurité juridique du commerce immobilier (62). D'une manière plus générale, la mainmise de l'État sur les registres de la publicité foncière est un enjeu central de « souveraineté informationnelle » qui justifie l'extension progressive du domaine de la publicité corrélative d'un affermissement de l'emprise de l'État sur des données immobilières informatives essentielles.

18. La fiabilité de la publicité foncière. Cependant, l'intervention de l'État ne suffit pas à prodiguer à elle seule la sécurité juridique diffusée par la publicité foncière qui dépend amplement de la fiabilité des informations consignées dans les registres. La confiance publique dans les registres publics, et donc dans l'intervention de l'État, découle ainsi du processus d'authentification et de mise à jour des informations déversées dans les registres sous l'autorité de l'État.

Les notaires, rouages de « la bureaucratie fonctionnelle » (63) et délégués de la puissance publique, doivent alors être considérés comme des acteurs de la souveraineté de l'État car ils œuvrent sous son autorité à la sécurité juridique du commerce immobilier en alimentant les registres de la publicité foncière, et en actualisant leurs données, par des actes qu'ils auront authentifiés.

B. — Les notaires, délégués de la puissance publique

19. Les notaires, « bloc originel » de construction de la vérité officielle. Les notaires participent à la construction de la vérité officielle par l'État. Ils forment même le « bloc originel » de la construction de la vérité officielle car, bien avant l'élaboration des registres publics du cadastre et de l'état civil, à la sortie de la féodalité, l'État les a placés au cœur de la reconquête de sa souveraineté en leur conférant le pouvoir d'officialiser pour son compte les conventions conclues par les particuliers afin d'en assurer la sécurité juridique. La création de la publicité foncière à la Révolution suivie, en 1955, de l'obligation d'alimenter la publicité foncière par des actes authentiques, dont en pratique plus de 90 % sont des actes notariés (64), permet aujourd'hui à l'État, par l'intermédiation des notaires, d'asseoir de « bout en bout » sa puissance sur la sécurité juridique du marché immobilier. Qu'ils participent à la construction de la vérité

officielle en authentifiant les conventions privées (1) ou qu'ils alimentent le registre souverain de la publicité foncière (2), les notaires doivent être considérés comme de véritables acteurs de la puissance publique.

1. La participation des notaires à la construction de la vérité officielle

Depuis le XIII^e siècle, époque du renouveau de la puissance publique, l'État a cherché à monopoliser les notaires en vue d'asseoir sa puissance sur la sécurité juridique préventive des transactions entre les particuliers. Aux termes d'une lente évolution, les notaires ont acquis un statut d'officier public qui les rattache directement au pouvoir exécutif (a) et leur permet d'établir en vérité officielle, par délégation de l'autorité de l'État, les conventions privées en les recevant en la forme authentique (b).

a. Le statut d'officier public des notaires

20. De la féodalité à la Révolution : la captation des notaires par l'autorité monarchique.

Les relations du notariat avec l'État remontent à la sortie de la féodalité, époque à laquelle, la puissance publique disloquée, le roi cherche à reconquérir sa souveraineté (65). Les notaires n'étaient pas à cette époque l'apanage de la seule royauté (66) qui n'a cessé de les disputer, au cours du Moyen-Âge, aux autorités ecclésiastiques, seigneuriales ou aux institutions urbaines pour tenter d'imposer les seuls notaires royaux (67). Les notaires, exerçant la juridiction gracieuse (*juridictio voluntaria*) (68), source de pouvoir dans un contexte de forte insécurité juridique, ont ainsi été progressivement « capté[s] par l'autorité royale dans sa marche vers la centralisation monarchique » (69) et, dans le même temps, lentement détachés de l'autorité judiciaire (70). La monopolisation des notaires par l'État s'est ainsi accompagnée parallèlement d'un mouvement de déjudiciarisation de la fonction notariale.

21. La Révolution : les notaires, attribut direct et exclusif du pouvoir exécutif.

À la Révolution, l'État a franchi une étape décisive. Attribut définitif du Souverain (71), les notaires ont été définitivement détachés de l'autorité judiciaire et placés directement sous l'autorité du pouvoir exécutif. La loi du 29 septembre-6 octobre 1791 a supprimé tous les anciens offices de notaires et tabellions qui existaient sous l'ancien régime et étaient attachés aux juridictions royales, seigneuriales et ecclésiastiques (72). Les anciens notaires ont été remplacés par de nouveaux notaires, qualifiés de « fonctionnaires publics » (73), tous égaux, chargés de conférer aux conventions ou dispositions des parties « le caractère d'authenticité attaché aux actes publics » (74). Cette loi a posé le principe de l'identité de nature entre l'authenticité de l'acte notarié et celle des actes de l'autorité publique ainsi que le principe de l'investiture publique des notaires. À la sortie de la Révolution, les notaires sont un attribut direct et exclusif du pouvoir exécutif (75) dont la marque officielle réside dans leur statut d'officier public. Ils représentent une parcelle de l'autorité publique depuis la Révolution (76) et « bien qu'ayant la qualité de professionnels indépendants, [ils] disposent de véritables prérogatives de puissance publique qu'ils reçoivent de l'État » (77).

22. Évolution postérieure à la Révolution : du fonctionnaire à l'officier public.

La loi du 25 ventôse an XI (16 mars 1803) a entériné le statut public des notaires mis en place par la Constituante. Son exposé des motifs par le conseiller Réal témoigne du lien intime rapprochant le notaire de l'Administration, la loi qualifiant à l'époque le notaire de « fonctionnaire » (78). Le lien avec l'Administration était même si prégnant que plusieurs projets furent présentés en vue de fonctionnariser le notariat (79). L'ordonnance du 2 novembre 1945 relative au statut du notaire (80) a repris les dispositions de la loi du 25 ventôse an XI, mais elle qualifie les notaires

d'« officiers publics ». Pour autant, cette modification est simplement formelle et le statut du notaire n'a guère été bouleversé. Non rémunéré par l'État mais nommé par lui, il est unanimement admis que le notaire exerce aujourd'hui une fonction publique (81) dans un cadre d'exercice libéral (82). Son statut d'officier public justifie qu'il puisse établir des actes authentiques.

b. L'officialisation des conventions privées par le notaire

23. Le processus d'authentification, un processus d'officialisation. L'acte dressé par le notaire est un acte authentique intrinsèquement lié au statut de son auteur. Selon le Code civil, « l'acte authentique est celui qui a été reçu, avec les solennités requises, par un officier public ayant compétence et qualité pour instrumenter » (83). Cette définition présente l'acte authentique comme le résultat d'un processus d'authentification (84) dont l'élément central est la personne de son auteur (85). Le statut d'officier public se trouve ainsi placé au cœur de l'authenticité. Résultant d'une délégation d'une parcelle de puissance publique (86), véritable mission régaliennne (87), l'authentification est un processus d'officialisation par l'État des actes conclus entre les particuliers, manifestation de l'intervention de l'autorité publique dans les rapports de droit privé en vue de les établir en vérité officielle. Les notaires établis par l'État sur le territoire de la République peuvent ainsi être requis par les citoyens qui souhaitent ou doivent officialiser leurs conventions en les concluant par-devant notaire, celui-ci ne pouvant d'ailleurs se soustraire à son obligation statutaire d'instrumenter (88). Dès lors que les conventions des particuliers ont été authentifiées par le notaire, elles deviennent des vérités officielles dont les notaires conservent la mémoire pendant 75 ans avant que leurs actes, qualifiés d'archives publiques (89), soient versés aux archives départementales (90) afin d'y être imprimés dans la mémoire de l'État et mis à disposition des citoyens.

24. La force de la vérité officielle. La parole de l'État est la vérité officielle, « celle qui doit être crue » (91). Aussi, le notaire, officier public délégataire d'une parcelle de puissance publique, doit lui-même être cru sur parole (92), car il est investi de la parole publique. L'acte notarié « doit être tenu pour vrai » (93). Il dispose des attributs régaliens attachés aux actes de l'autorité publique qui proviennent directement de l'investiture publique du notaire (94). Ces attributs exorbitants du droit commun permettent de se dispenser du débat probatoire devant le juge (95) (force probante) et de l'autorisation judiciaire au moment de l'exécution (force exécutoire), attribut indéniablement lié à l'autorité de l'État, réplique du privilège du préalable de l'Administration (96). Attachée à l'acte notarié, l'authenticité place ainsi la force de l'autorité de l'État au service des intérêts privés (97) ; la force probante et la force exécutoire sont une émanation de l'autorité souveraine de l'État dont le notaire est la courroie de transmission aux conventions privées. À l'instar des attributs du jugement, les attributs de l'acte authentique sont automatiques et extérieurs (98) et ne dépendent nullement des vérifications ou de la compétence du notaire (99).

25. Les garanties de la vérité officielle. Pour autant, le privilège de l'authenticité ne peut être accordé aux actes dressés par les notaires sans de sérieuses garanties de l'accomplissement par le notaire de ses obligations de vérification et de sincérité. L'État ne peut, en effet, ériger en vérité officielle des actes qui ne seraient pas vérifiés (100) ou ne seraient pas conformes à la réalité sociale. Ainsi, la vérité officielle établie pour le compte de l'État par le notaire se doit de correspondre à la réalité dont elle ne peut être totalement décorrélée ; il en va de la confiance publique (101) accordée par les citoyens à l'État, de la pérennité du pacte social (102), tout autant que de la perpétuation de la délégation de l'authenticité par l'État aux notaires. D'une manière générale, ces garanties résident dans le statut, la responsabilité et la déontologie de

l'officier public, source de confiance publique (103). Le notaire est notamment tenu d'un devoir de vérité, complété d'un devoir primordial d'impartialité (104), réplique de l'impartialité de l'État, qui assure qu'il ne travestisse pas la réalité des contrats qu'il reçoit. Son devoir de vérité est sanctionné en droit pénal par une infraction spécifique de faux en écritures publiques, classée dans le Code pénal dans les atteintes à la confiance publique (105). Le droit pénal sanctionne alors plus sévèrement « le trouble social qui résulte du coup porté à la confiance de tous » (106) dès lors qu'il est provoqué par un notaire.

26. Vérité officielle et participation aux actes de l'autorité publique. La vérité officielle établie par l'acte notarié, tout comme l'acte d'état civil, participe ainsi du discours narratif normatif (107) étatique et a permis à l'État, aux termes d'une évolution pluriséculaire, d'étendre l'emprise de son monopole de la violence symbolique légitime, en contrepartie de la sécurité juridique préventive des conventions prodiguée aux citoyens. Ainsi, contrairement à l'analyse de la Cour de justice de l'Union européenne (CJUE) (108), il peut être soutenu que les notaires participent au quotidien directement et spécifiquement aux actes de l'autorité publique (109). Pour soutenir l'inverse, la CJUE argue de l'absence de pouvoir unilatéral de modification de l'acte ou de pouvoir coercitif du notaire dont l'intervention suppose le consentement préalable des parties. Cependant, la monopolisation de la représentation légitime du monde social par la production de vérités officielles ne suppose pas que l'État ait recours à la force, mais repose, bien au contraire, sur l'adhésion des citoyens qui considèrent le notaire, tout comme l'État, comme légitime à établir leur convention en vérité officielle. En revanche, une fois cette vérité officielle produite, la volonté des parties « coulée » dans l'ordre normatif revêt la force des actes de l'autorité publique. Dans cette logique, l'État a doté l'acte notarié d'un troisième attribut exorbitant du droit commun : l'accès à la publicité foncière.

2. La participation des notaires à l'alimentation de la publicité foncière officielle

27. Le renforcement de la fiabilité de la publicité foncière. Depuis le décret du 4 janvier 1955 (110), seuls les actes authentiques peuvent être publiés sur les registres de la publicité foncière (111). La règle a été consacrée dans le Code civil en 2011 (112). Cette innovation, souligne-t-on, a permis de renforcer la fiabilité des registres publics (113). Les actes notariés font « l'objet d'une vérification scrupuleuse des mentions factuelles qu'ils portent et de leur conformité à la loi » (114). On espère ainsi également que « l'acte à publier sera régulier » (115), « le sérieux de l'instrumentum rejaillissant, par contrecoup, sur la crédibilité du système publicitaire dans lequel il s'insère » (116). Ainsi, le notaire attache une attention toute particulière à la vérification de l'origine de propriété des biens lors des transactions immobilières afin de s'assurer de l'identité du vendeur et de la régularité de son titre. L'acte notarié peut alors venir alimenter et actualiser en toute sécurité les registres de la publicité foncière.

Le monopole de l'authenticité sur la publicité permet également aux services administratifs, d'un point de vue pragmatique, de s'adresser à des praticiens dont la dextérité technique en matière de publicité ne fait aucun doute, ce qui est souvent souligné (117). L'affirmation n'est guère contestable si l'on considère l'actuelle transformation des services administratifs de l'État qui conduit les notaires à prendre en charge une partie du travail des agents de l'État et de la responsabilité étatique (118). Elle l'est encore moins si l'on considère la récente convention d'objectifs signée par l'État et le notariat qui envisage la généralisation d'un « contrôle allégé en partenariat » des actes notariés ainsi encore que l'engagement pris par la profession de réduire au minimum les refus et les rejets de formalités à des taux respectifs de 2 % et 3 % garantissant ainsi un haut niveau de qualité des actes lors de leur envoi aux services de la

publicité foncière (SPF) (119). Enfin, le « passage obligé » par l'acte authentique garantit que la mesure de publicité sera effectuée (120) dans le délai imparti. En effet, dans de nombreux cas, les notaires sont tenus de publier les actes qu'ils reçoivent (121) indépendamment de la volonté des parties. Le notaire est ainsi l'opérateur de la mise à jour rapide des données de la publicité foncière qu'il actualise au quotidien, tout en assurant leur fiabilité.

28. Renforcement de la sécurité juridique des transactions immobilières et du monopole de la violence symbolique légitime. Ces aspects pratiques mettant en valeur la compétence des notaires ne doivent pas occulter le fait que leur intervention est autrement justifiée par leur statut d'officier public. La publicité foncière assure depuis 1955 la publicité des seules vérités officielles établies dans les actes authentiques ; à quelques exceptions près, elle est réservée aux actes publics, ce qui permet ainsi à l'État d'asseoir de « bout en bout » son autorité sur la sécurité juridique des transactions immobilières (122). L'État diffuse et impose son discours officiel, celui établi par ses notaires pour son compte, au sein de la société civile. Les notaires sont ainsi des acteurs majeurs du monopole de la violence symbolique légitime. Leur participation à la publicité foncière tout autant que l'établissement des actes authentiques permettent à l'État, en s'appuyant sur ses officiers publics d'asseoir son autorité sur la sécurité juridique des transactions immobilières. Le développement de la blockchain publique pourrait pourtant remettre en cause les fondations de cette construction savamment élaborée au fil des siècles par l'État.

II. — LA BLOCKCHAIN PUBLIQUE, PREMIER « BLOC » DE DÉCONSTRUCTION DE L'ÉTAT ?

29. La tenue des registres publics par la blockchain publique. La blockchain publique pourrait être le premier bloc de construction d'un nouveau monde au sein duquel l'État n'aurait plus sa place. Le premier cas d'usage à partir duquel cette nouvelle technologie a acquis sa réputation mondiale est, comme il l'a été rappelé, la fameuse cryptomonnaie, Bitcoin. La désintermédiation des tiers de confiance institutionnels réalisée par la blockchain publique pourrait alors conquérir d'autres terrains, telle la tenue de registres publics par l'État, à l'instar du cadastre ou de la publicité foncière.

Des expériences sont d'ailleurs déjà menées dans différents pays pour placer certains registres sous blockchain. Aux États-Unis, la banque Goldman Sachs estimait d'ailleurs en 2017 que l'enregistrement des biens immobiliers sur un registre distribué permettrait à l'industrie américaine d'économiser 2 à 4 milliards de dollars de coûts, eu égard au manque de fiabilité des registres dont 30 % sont défectueux, ce qui induit des coûts de transaction élevés qui se situent entre 0,4 et 0,6 % du prix du bien immobilier (123). La promotion de cette technologie repose d'ailleurs sur une confusion entre les notaires et les notaries du système américain, qui ne remplissent assurément pas les mêmes fonctions (124).

30. La participation des notaires à la blockchain publique. Quoi qu'il en soit de l'influence nord-américaine sur le discours médiatique relatif à la blockchain, il n'en demeure pas moins que la fiabilité des registres étatiques en France n'est guère contestable car l'État ne construit ex nihilo pas la vérité officielle conservée sur ses registres. L'adéquation de la vérité officielle à la réalité sociale est notamment assurée, comme précédemment exposé, par le recours à des

officiers publics tels que les notaires. Le processus de construction de la vérité officielle par l'État intègre ainsi un dispositif humain (125) impartial de régulation exogène afin d'assurer la concordance de la vérité officielle, qui s'impose à tous, à la réalité sociale. La question est alors, non seulement de savoir si la blockchain est légitime à produire et conserver sur ses registres la vérité officielle en lieu et place de l'État (A), mais également celle de savoir si les notaires, partenaires de l'État dans la construction de la vérité officielle, peuvent devenir des partenaires de la blockchain publique et participer au fonctionnement de son registre partagé, tout comme ils participent à celui des registres publics (B).

A. — La légitimité du registre « public » de la blockchain

Si, à l'origine, la blockchain a été présentée comme un substitut aux intermédiaires, en particulier aux tiers de confiance étatiques, en raison d'un déficit de confiance dans ces institutions (1), il s'avère qu'en réalité, la blockchain est avant tout une technologie de sécurité informatique dont les États souverains peuvent parfaitement s'emparer (2).

1. La logique de substitution

31. Remise en cause de la puissance publique. Telle une technique d'empowerment, la blockchain publique offrirait aux individus la capacité de s'autoadministrer, éliminant ainsi le recours au tiers impartial étatique qu'elle serait apte à remplacer. L'administration décentralisée des registres publics permise par la blockchain publique priverait alors l'État du monopole de la violence symbolique légitime, de sa fonction de produire des vérités officielles et de construire une représentation du monde social partagée par tous. Les individus pourraient coconstruire et conserver une vérité collective, et en définitive réguler leurs activités par le calcul, sans son intervention.

Une telle substitution de la blockchain publique à l'État impose de s'interroger sur la légitimité politique de cette technologie à administrer des registres publics en lieu et place de l'État, jusqu'à présent seul tiers impartial légitime, démocratiquement habilité à tenir cette fonction. Elle s'inscrit pleinement dans l'esprit de la Déclaration d'indépendance du cyberspace prononcée par John Perry Barlow en 1996, qui annonçait aux États : « vous n'avez aucun droit de souveraineté sur nos lieux de rencontre ». La création de Bitcoin, première blockchain générée en 2009, est en effet emblématique de ce rejet de l'État. De la même manière que la « Cour suprême de Facebook » (126) concurrence la justice étatique, régionale ou internationale – mais en tout cas publique –, la création de Bitcoin concurrence les autorités publiques sur l'une de leurs missions les plus régaliennes qui soient, à savoir la création monétaire.

32. Consensus technologique vs consensus démocratique. De telles évolutions révèlent la possibilité qu'un consensus technologique parvienne à supplanter le consensus démocratique sur lequel repose la construction de l'État. L'État, produit du contrat social caractérisé par Rousseau est, selon la conception héritée de la Révolution, la « personnification juridique » de la « puissance collective de la Nation » (127). Mais le contrat social sur lequel repose cette construction a été progressivement fragilisé, en particulier en 2008 avec la crise économique et financière, qui a marqué la défiance des citoyens à l'égard du système bancaire soutenu par l'État. Selon les promoteurs de la blockchain Bitcoin, cette crise signe en effet la disparition du consensus démocratique et délégitime l'État. En réponse, ils proposent un modèle d'organisation sociale alternatif reposant sur un nouveau type de consensus. La blockchain, « The Trust Machine », fait en effet reposer la confiance dans la technologie, et non dans l'État. C'est le protocole informatique qui définit les règles, et non plus le droit. Concrètement, selon

ce protocole, une fois les demandes de validation de transactions diffusées dans le réseau, elles doivent être vérifiées et autorisées pour être enregistrées dans un bloc. Pour ce faire, les membres du réseau – que l'on appelle les mineurs – doivent résoudre un problème informatique très complexe, qui ne peut être résolu que par une très grande puissance de calcul. Celui qui aura été le plus rapide à trouver la solution validera un bloc de transactions et l'inscrira pour toujours dans la chaîne. L'investissement consenti s'appelle la « preuve de travail » (proof of work) et les mineurs sont rémunérés en fonction de cet investissement (en bitcoins ou dans une autre monnaie virtuelle). La sécurité et la fiabilité des données ne reposent dès lors plus sur le respect des normes juridiques matérielles et procédurales, mais sur celui du code informatique : Code is law, selon la célèbre formule de Lawrence Lessig (128). Le consensus technologique se substitue ainsi au consensus démocratique.

La blockchain publique correspond en outre à un registre distribué : toute personne peut l'alimenter sans autorisation et peut vérifier les informations qui y sont consignées. Le monopole de la vérité détenue de manière centralisée par la puissance publique laisse ainsi place au contrôle de la multitude (129). Avec cette participation directe du peuple à l'exercice de la souveraineté, tout se passe comme s'il y avait un retour à une sorte de souveraineté populaire, au « peuple en corps » tel que le décrivait Rousseau, sans représentants. Derrière la blockchain se profile un nouveau mode d'administration du contrat social qui ne repose plus sur le principe démocratique représentatif, mais sur la participation libre de tous au système, sans autre intermédiaire que le tiers technologique auquel on aurait confié un mandat impératif, la technologie ne pouvant pas travestir les données qu'elle conserve.

33. Réalité de la blockchain. Cependant, à y regarder de plus près, les promesses de la technologie blockchain doivent être relativisées. Alors qu'elle est présentée comme une technologie offrant la possibilité à tous de participer à la construction du registre, la réalité est un peu différente. La participation est, d'une part, conditionnée par la connaissance de cette technologie qui, comme toute technologie, exclut nécessairement certains publics. Elle est, d'autre part, à géométrie variable dans la mesure où les participants effectifs n'ont pas tous le même rôle. Certains sont indispensables à l'existence même et au fonctionnement de la blockchain – les concepteurs et les mineurs – quand d'autres ont un simple rôle de consommateurs. On retrouve ici l'indépassable dichotomie gouvernants-gouvernés. La désintermédiation totale est illusoire, tout comme la décentralisation : on constate en effet une réintermédiation, caractérisée par une concentration du pouvoir technologique aux mains de mineurs russes, américains et chinois qui détiennent la plus forte puissance de calcul. Le risque est alors que 51 % de cette puissance soient détenus par un regroupement de mineurs, leur permettant d'avoir le contrôle de la blockchain. Par ailleurs, les risques de cyberattaques sont tout à fait réels et l'absence d'opérateur centralisé rend très délicate la résolution des problèmes de transaction frauduleuse (130). En outre, les expériences actuelles montrent que les États, loin d'être remplacés par la blockchain, s'emparent de cette technologie.

2. La logique d'appropriation

34. La blockchain au service de l'État. La blockchain est actuellement utilisée par des États qui souffrent d'un déficit de confiance démocratique. Le Ghana a par exemple mis son registre cadastral sur la blockchain. Alors que 90 % des terres rurales ghanéennes n'étaient enregistrées dans aucune base, le fait de les avoir inscrites dans un registre transparent, incorruptible pourrait-on dire, et sécurisé devrait permettre de renforcer la sécurité foncière et par conséquent, le développement économique du pays. Cependant, à rebours de la logique de substitution, l'idée n'est pas ici de substituer la blockchain au cadastre officiel, mais d'utiliser cette

technologie en backup, afin de le sécuriser (131). Comme l'a souligné Primavera de Filippi, la blockchain correspond à une forme de régulation ex ante et ex post : elle offre un système de preuve (proof of existence, proof of provenance, proof of process) de tout ce qui s'est passé avant et après l'événement (132). De même, dans une logique de reconstruction, l'Estonie, État post-communiste, a très tôt cherché à assainir son administration en recourant largement à des solutions technologiques. Elle a ainsi, dès 2012, mis les registres publics (registre de données de santé, registre judiciaire, registre du cadastre...) sur une blockchain pour sécuriser les données essentielles. Elle a même développé un partenariat avec la blockchain de Bitnation pour proposer des services de notariat permettant de signer des contrats commerciaux en s'authentifiant grâce à l'identité d'e-résident, vérifiée au préalable par les administrations d'État (133). En France, des projets publics s'adossant à la blockchain commencent également à voir le jour, comme c'est le cas à la Caisse des dépôts et consignations qui s'est emparé de cette technologie pour fiabiliser ses données dans le cadre du projet Archipels, lancé en 2020 (134). Ainsi, les registres publics ne seraient pas voués à disparaître, comme il l'a été démontré pour la publicité foncière (135), mais la blockchain pourrait en assurer l'inviolabilité technique.

Deux hypothèses se dessinent alors : la première, peu réaliste, postulerait une disparition pure et simple des registres publics et, partant, des notaires qui les administrent ; la seconde, qui impliquerait plutôt la participation des notaires au registre de la blockchain, l'est en revanche davantage et mérite que l'on y consacre quelques développements.

B. — La participation des notaires au registre « public » de la blockchain

35. Compatibilité du statut d'officier public et de l'alimentation de la blockchain par les notaires ? Que l'on considère la blockchain comme une concurrente de l'État ou une simple technologie vidée de sa portée libertarienne en raison de son appropriation par l'État, la question de la participation des notaires à son alimentation ne manque pas d'interroger. Les notaires établissent des actes « vrais » et les actes notariés alimentent avec fiabilité les registres publics. Il serait donc envisageable que les notaires participent à alimenter le registre non étatique de la blockchain publique afin de le fiabiliser. En effet, cette technologie ne peut pas se passer de notaires car la vérité qu'elle construit comporte de sérieuses limites. Les notaires seraient ainsi susceptibles de jouer le rôle d'oracle de la blockchain publique, en contrôlant la conformité des données au réel (1). Cependant, cette participation du notaire à la blockchain publique en tant qu'oracle n'est guère compatible avec son statut d'officier public et la fonction souveraine qu'il assume ; elle heurterait le monopole étatique de la construction de la vérité officielle et celui de la violence symbolique légitime auquel elle se rattache. En revanche, la participation du notaire à une blockchain privée dont la gouvernance serait assurée par la profession notariale permettrait à l'État, via ses officiers publics, de s'appropriar cette technologie qui lui est prima facie largement hostile (2).

1. La participation des notaires à une blockchain publique : le cas du notaire oracle

36. La blockchain de Bitcoin ou la construction d'une vérité endogène. La blockchain est censée produire une vérité infalsifiable consignée dans son registre sur lequel tous les participants doivent faire fond pour leurs interactions sociales. La vérité établie par la blockchain de Bitcoin est une vérité « absolue » reposant sur la sécurité informatique, car le Bitcoin a été créé ex nihilo, à partir de rien. Le premier bloc, appelé « Genesis block » a en effet

été créé en 2009 par Satoshi Nakamoto, et toutes les transactions, sources de création monétaire, au sein de Bitcoin y sont reliées. Aussi, il est tout à fait possible de résoudre le « problème de la double dépense » (136) consistant à s'assurer que l'émetteur d'une transaction dispose bien du bon nombre de bitcoins qu'il entend transférer. La vérification est aisée puisqu'il suffit de consulter le registre en remontant la chaîne, traçable et auditable, de toutes les transactions jusqu'au Genesis block (137). La vérité consignée dans le registre est en effet accessible à tous, puisque le registre de la blockchain est ouvert et que tout le monde peut le consulter. Un participant ne peut ainsi dépenser davantage de bitcoins qu'il n'en a, car tous les autres participants peuvent vérifier toutes les transactions effectuées par tous les titulaires de comptes. Les participants ont donc directement accès à la vérité construite par la blockchain. Cependant, si cette vérité est « absolue », bien qu'une faille dans la sécurité informatique ne puisse être exclue, elle est également endogène. En effet, la blockchain de Bitcoin vit repliée sur elle-même. Or, au-delà de l'utilisation de la blockchain à titre de cryptomonnaie, le registre est amené à s'insérer dans des relations sociales qui nécessitent de recourir à des données extérieures à la blockchain, données qu'il faut bien vérifier avant de les enregistrer dans la blockchain. À défaut, le registre ne serait alors qu'un « faux infalsifiable »...

37. La nécessaire vérification des données extérieures avant leur entrée dans la blockchain. La plus grande faille de la blockchain n'est donc peut-être pas technologique, mais réside dans son incapacité à assurer la concordance entre la réalité extérieure et les informations enregistrées dans le registre. Lorsque la blockchain est appelée à interagir avec des éléments qui lui sont extérieurs, elle ne constitue nullement une chaîne de vérité. Nul ne peut connaître la réalité des faits consignés dans la blockchain. Le registre n'est pas nécessairement le reflet de la réalité. Pour assurer cette adéquation, un intermédiaire humain est indispensable (138). Dans le monde de la blockchain, la nécessité de ces intermédiaires est très tôt apparue. Ces intermédiaires nécessaires à la blockchain sont dénommés « oracles » (139). Ils sont chargés de certifier la véracité des opérations enregistrées dans la blockchain. Les notaires pourraient, tout à fait, être ces intermédiaires oracles entre la réalité et l'univers virtuel de la blockchain et participer au processus de construction de la vérité collective partagée. Ils contribueraient alors à asseoir la confiance du public dans la blockchain publique en endossant un rôle d'« officiers publics oracles », assurant le lien entre l'activité consignée dans la blockchain publique et le monde extérieur. La responsabilité supportée par le notaire, son statut et la déontologie à laquelle il est soumis, sources de confiance (140), sont de toute évidence des gages de fiabilité hautement appréciables que la blockchain publique pourrait ainsi mettre à son profit.

38. Atteinte à l'autorité de l'État et captation des notaires par la blockchain publique. Cependant, une telle participation des notaires à la blockchain publique constituerait certainement une atteinte à l'autorité de l'État, car ceux-ci contribueraient à construire une vérité collective non étatique susceptible de régner sur les relations sociales, remettant ainsi en cause le monopole de l'État sur la vérité. Cette vérité collective fiabilisée par les notaires concurrencerait la vérité officielle qu'ils établissent actuellement avec l'État qui leur a confié l'authenticité des conventions privées et ouvert les registres publics.

L'alimentation de la blockchain par les notaires consacrerait une captation des notaires par la blockchain publique. Or, si aujourd'hui, et depuis la fin du XVIIIe siècle, seul l'État a ses notaires, il ne faut pas oublier ces temps, dont nous avons rappelé l'existence, où les notaires étaient également l'apanage d'autres autorités laïques ou ecclésiastiques. Captés par l'autorité centrale au moment de sa reconstitution, les notaires sont des délégués de la puissance publique. Établir et conserver la vérité « tenant lieu de loi aux parties » est un véritable pouvoir dont toute autorité souhaite s'emparer. Alors que l'État s'est arrogé le monopole du notariat,

mouvement définitivement achevé à la Révolution, la blockchain publique serait ainsi aujourd'hui en position de capter à son tour les notaires et de s'emparer ainsi du monopole étatique de la violence symbolique légitime dont ils sont des acteurs essentiels.

39. Le statut public du notaire. Le statut public des notaires s'oppose à une telle mise à disposition de ces acteurs de la vérité officielle au service de la blockchain publique. Il serait par ailleurs assez paradoxal que l'État mette ses officiers au service d'une technologie dont la gouvernance lui échappe. La mise au service de la blockchain publique du crédit des notaires conduirait certainement à accréditer l'idée que la blockchain publique pourrait se substituer à l'État sur les décombres duquel un nouveau modèle de société pourrait s'ériger. Pour autant, si le statut d'officier public des notaires rattaché à l'État ne permet pas d'envisager que les notaires mettent la confiance publique, dont ils sont détenteurs, au service d'une administration décentralisée non étatique qui concurrence l'État, il est en revanche parfaitement envisageable qu'ils s'emparent eux-mêmes de cette technologie via la construction de blockchains privées, permettant ainsi à l'État de s'approprier une technologie aujourd'hui incontournable, en écartant ainsi le risque de désintermédiation étatique.

2. L'appropriation par les notaires de la blockchain : la blockchain privée

40. Blockchain publique/blockchain privée. Il existe deux sortes de blockchains, les blockchains publiques et les blockchains privées. Dans les blockchains publiques, n'importe qui peut participer aux transactions et aux opérations de consensus, sans qu'il soit besoin d'une autorisation émanant d'une autorité de contrôle (141) qui n'a donc pas lieu d'être. La blockchain est dite « permissionless ». À l'inverse, dans les blockchains privées, l'accès et l'utilisation sont limités à certaines personnes. Il en existe deux types : des blockchains complètement privées où « les droits d'écriture sont restreints et centralisés au sein d'une seule institution » (142) et des blockchains de consortium « où le processus de consensus est contrôlé par un sous-ensemble de nœuds et de participants présélectionnés (selon une approche centralisée ou non) et disposant d'un rôle privilégié pour la gestion de la blockchain » (143). Pour les blockchains privées et de consortium, on parle de « technologies propriétaires » (144).

41. La gouvernance de la blockchain. Dès lors, la question de la gouvernance de la blockchain ne se pose pas dans les mêmes termes dans les blockchains publiques et dans les blockchains privées. Dans les premières, la maîtrise de la blockchain, donc de son fonctionnement, n'est pas assurée par une autorité centrale tandis que dans les blockchains privées des acteurs prépondérants assurent la gouvernance de la blockchain. Les blockchains publiques fonctionnent sans confiance entre les intervenants. Elles reposent sur un principe de méfiance généralisée (145), la confiance entre les acteurs étant remplacée par une « confiance » dans la technologie. À l'inverse, les blockchains privées permettent un retour des tiers traditionnels de confiance. Le type de consensus adopté est différent. Plutôt que d'utiliser un consensus par preuve de travail – proof of work (PoW) –, il est, par exemple, possible d'utiliser dans les blockchains privées un consensus par autorité – proof of authority (PoA) –, moins énergivore. Dans ce type de consensus, un ou plusieurs valideurs (appelées autorités lorsqu'ils sont liés à des entités physiques) sont responsables de coordonner le consensus (146) : « Les transactions et les blocs ne sont validés que par des comptes approuvés qui sont donc en quelque sorte les “administrateurs” de la blockchain. Ils sont la source d'autorité pour les autres nœuds » (147). L'éligibilité du valideur doit en conséquence être sérieusement encadrée. Ainsi, aux États-Unis, dans POA Network, qui s'appelait à l'origine NotaryCoin, une licence publique de notaire est nécessaire pour devenir valideur (148).

42. L'appropriation de la blockchain par les notaires. L'État a donc tout intérêt à ce que les notaires, délégués de la puissance publique, utilisent et maîtrisent la blockchain, qu'ils deviennent des valideurs ou des mineurs au sein d'une blockchain privée dont ils auraient la maîtrise. Cette appropriation par les notaires est tout à fait compatible avec leurs statut et fonction publics dès lors qu'ils assureraient la gouvernance de la blockchain et qu'ils en maîtriseraient le fonctionnement. La technologie n'est jamais neutre, jamais impartiale. L'appropriation par les notaires de la technologie blockchain via le notariat permettrait en conséquence de la frapper du sceau de l'État et d'en promouvoir une utilisation qui s'insère dans l'ordonnement politique actuel sans en rompre l'équilibre. Le notariat expérimente d'ailleurs aujourd'hui la blockchain dont il a très tôt perçu les potentialités via la création de blockchains privées ou de consortium (149). Ainsi, la Chambre interdépartementale des notaires de Paris (CINP), regroupant autour d'elle les notaires d'Île-de-France, a signé le 16 juin 2020 la « Politique de confiance de la blockchain notariale (BCN) » et mis en place l'Autorité de confiance numérique notariale des notaires du Grand Paris pour la fourniture de services de blockchain notariale. Paradoxalement, sur le plan national, la première convention d'objectifs signée le 8 octobre 2020 par l'État et le Conseil supérieur du notariat ne mentionne nullement les projets blockchain de la profession, alors qu'elle met en avant avec force ses capacités technologiques fortement mobilisées au service de l'État (150). Pourtant, tout comme pour l'ensemble de ses chantiers de dématérialisation des services administratifs, l'État trouve ici encore, auprès de ses officiers publics, un solide soutien au service de la stratégie nationale blockchain, présentée le 15 avril 2019, visant à « faire de la France une nation de la blockchain » (151). Face à la révolution blockchain, l'État doit donc aujourd'hui réaliser que les notaires sont, pour lui, un enjeu majeur de puissance publique, ce dont il n'a pas nécessairement conscience...

(1) L'article est rédigé par des universitaires membres de la recherche « Notariat et numérique : le cyber-notaire au cœur de la République numérique » portée par le CEDCACE, réalisée sous la direction scientifique de M. Bourassin, C. Dauchez et M. Pichard, et avec le soutien de la mission de recherche droit et justice (Convention n° 218.02.05.37, 5 févr. 2018).

(2) V. not. les deux dossiers publiés à la RDP à ce sujet : « L'espace numérique et la protection des données personnelles », RDP 2016, n° 1 et « Vers la République numérique », RDP 2018, n° 3, qui comporte deux articles particulièrement éclairants pour notre sujet, Gaudemet Y., « La justice à l'heure des algorithmes. À propos de la justice prédictive », p. 651 à 664 et Oberdorff H., « La République numérique, un nouvel espace pour de nouveaux droits ? », p. 665 à 676.

(3) Sur le rapport entre confiance et blockchain, Chaserant C., Dauchez C., Harnay S., « Du notaire à la blockchain notariale : les tribulations d'un tiers de confiance entre confiance interindividuelle, confiance institutionnelle et méfiance généralisée », RJS juin 2021, n° 3, p. 7 et s.

(4) « The Trust Machine », The Economist, 31 oct. 2015.

(5) V. not. Zolynski C., « La blockchain : la fin de l'ubérisation ? », D. IP/IT 2017, p. 385.

(6) Pour l'expression, Supiot A., Homo juridicus. Essai sur la fonction anthropologique du Droit, 2005, Seuil, v. not. p. 157 et s.

(7) Sur les interrogations de l'État par la blockchain, v. not. Barraud B., « Les blockchains et le droit », RLDI 2018, p. 48 à 62.

(8) V. not. Mekki M., « Les mystères de la blockchain », D. 2017, p. 2160 ; Mekki M., « Blockchain, Smart contracts et notariat : servir ou asservir ? », JCP N 2018, n° 27, act. 599 ; Mekki M., « Blockchain et métiers du droit en questions », D. IP/IT 2020, p. 87 ; Douville T., Verbiest T., « Blockchain et tiers de confiance : incompatibilité ou complémentarité ? », D. 2018, p. 1144 ; Frison-Roche M.-A., « Analyse des blockchains au regard des usages qu'elles peuvent remplir et des fonctions que les officiers ministériels doivent assurer », Defrénois 2019, n° 25, p. 23.

(9) V. infra, II, B ; adde Chaserant C., Dauchez C., Harnay S., « Du notaire à la blockchain notariale... », préc., III.

(10) Weber M., *Le savant et le politique*, 1919, rééd. 2002, 10/18.

(11) Elias N., *La dynamique de l'Occident*, 1975, Calmann-Lévy, rééd. 2003, Pocket.

(12) Bourdieu P., *Sur l'État. Cours au Collège de France, 1989-1992*, 2012, Éd. Raisons d'agir-Seuil, v. not. p. 14, 149.

(13) Ibid., p. 14, 74.

(14) Ibid., p. 77.

(15) Ibid., p. 74, 101.

(16) Pour Bourdieu (ibid., p. 56), il est capital pour l'État « qu'il fasse croire qu'il est le point de vue sans point de vue », son point de vue est ainsi non relativisable ; il évoque une dé-particularisation qui permet d'accéder à l'universel.

(17) Maulin E., V° « Souveraineté », in Alland D. et Rials St., *Dictionnaire de la culture juridique*, Lamy et PUF, coll. « Quadrige », 2003 : la souveraineté « n'implique pas l'exercice d'un pouvoir physique mais plutôt d'une omniprésence légale et d'un monopole de la puissance ».

(18) Chevallier J., *L'État post-moderne*, 2017, LGDJ, Droit et société, p. 66.

(19) V. par ex. Favoreu L. et al., *Droit constitutionnel*, 23e éd., 2021, Dalloz, Précis, p. 49 et s.

(20) Chevallier J., *L'État post-moderne*, op. cit., 2017, p. 23.

(21) Pour ces observations historiques, Viollet P., *Précis de l'histoire du droit français, accompagné de notions de droit canonique et d'indications bibliographiques. Sources – Droit privé*, 1886, Paris, L. Larose et Forcel, p. 383 et s.

(22) Ibid., p. 386.

(23) Ibid.

(24) JCl. Civil Code, Art. 50 à 54, 2019, fasc. unique : « Actes de l'état civil – Contrôle, surveillance et responsabilité des officiers de l'état civil », n° 1.

(25) Ibid., n° 2.

(26) Millard E., « Le rôle de l'état civil dans la construction de l'État », in Mélanges en l'honneur du Doyen F.-P. Blanc, 2011, Presses universitaires de Perpignan et Presses universitaires de Toulouse 1 Capitole, p. 721 à 727, <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00617835/>, p. 3.

(27) Millard E., « Le rôle de l'état civil dans la construction de l'État », préc., p. 4.

(28) Bourdieu P., Sur l'État..., op. cit., p. 25.

(29) Colliard J.-É., Montialoux C., « Une brève histoire de l'impôt », Regards croisés sur l'économie 2007, vol. 1, n° 1, p. 56 à 65, www.cairn.info/revue-regards-croises-sur-l-economie-2007-1-page-56.htm.

(30) Ibid.

(31) Dreux T., Le cadastre et l'impôt foncier, Léon Eyrolles Éd., 1933, n° 8 et 9.

(32) Cheysson E., Saint-Paul M., La question technique du cadastre en France, Rapport au Congrès international de la propriété foncière de 1900, 1901, Impr. Paul Dupont, p. 12.

(33) Ibid., p. 14.

(34) Aynès L., Pour une modernisation de la publicité foncière – Rapport de la Commission de réforme de la publicité foncière, remis à Mme Nicole Belloubet, garde des Sceaux, ministre de la Justice, 12 nov. 2018, p. 16 et 17, cité ci-après sous le nom du rapport.

(35) Cluzel-Métayer L., « La construction d'un service public de la donnée », RFAP 2018, n° 167, p. 491.

(36) Étude d'impact du projet de loi pour une République numérique, 9 déc. 2015, NOR : EINI1524250L/Bleue, p. 34.

(37) Administrateur général des données, La donnée comme infrastructure essentielle, Rapport au Premier ministre, Doc. fr., 2017, p. 16.

(38) Pour une modernisation de la publicité foncière, op. cit., p. 12 et s.

(39) Ibid., p. 14.

(40) D. n° 55-22, 4 janv. 1955 portant réforme de la publicité foncière.

(41) Breton J., La réorganisation cadastrale et la conservation du cadastre en France, 1889, Paris, Guillaumin et Cie, p. 38 ; Flour de Saint-Genis V., « La réforme fiscale par la sécurité du titre foncier », Extrait des annales de l'enregistrement, 1898, p. 8 ; Maurin A., Le cadastre en France. Histoire et rénovation, 1990, Éd. du CNRS, p. 36.

- (42) Cheysson E., Saint-Paul M., La question technique du cadastre en France, op. cit., p. 14.
- (43) V. le « chaos cadastral » décrit par Flour de Saint-Genis, « La réforme fiscale par la sécurité du titre foncier », préc., p. 6.
- (44) Piédelièvre J., Piédelièvre S., La publicité foncière, 2020, Defrénois, n° 69.
- (45) Cheysson E., Saint-Paul M., La question technique du cadastre en France, op. cit., p. 14.
- (46) Expression usuelle, v. not. Aynès L., Pour une modernisation de la publicité foncière, op. cit., p. 17.
- (47) Piédelièvre J., Piédelièvre S., La publicité foncière, op. cit., n° 69.
- (48) D. n° 55-22, 4 janv. 1955, art. 7.
- (49) D. n° 55-22, 4 janv. 1955, art. 5.
- (50) Simler P., Delebecque P., Les sûretés. La publicité foncière, Dalloz, 7e éd., 2016, n° 850.
- (51) Pour une modernisation de la publicité foncière, op. cit., p. 18, 19.
- (52) Simler P., Delebecque P., op. cit., n° 851.
- (53) Ibid.
- (54) Pour une modernisation de la publicité foncière, op. cit., p. 5, 10.
- (55) Ibid., v. not. p. 5, 7, 9 ; Piédelièvre J., Piédelièvre S., La publicité foncière, op. cit., n° 7.
- (56) Pour une modernisation de la publicité foncière, op. cit., p. 17.
- (57) Ibid., p. 23.
- (58) Bitouzé A., Le double aspect de la publicité foncière. Institution civile et institution de police, thèse Rennes, 1960 ; Pour une modernisation de la publicité foncière, op. cit., p. 21.
- (59) Pour une modernisation de la publicité foncière, op. cit., p. 23 et 24.
- (60) C. civ., art. 2449.
- (61) Pour l'évolution organique de la publicité foncière, Pour une modernisation de la publicité foncière, op. cit., p. 41 et s.
- (62) CJUE, 9 mars 2017, n° C-342/15, Léopoldine Gertraud Piringir, point 58.
- (63) Chevallier J., L'État post-moderne, op. cit., p. 23.
- (64) Pour une modernisation de la publicité foncière, op. cit., p. 45.

- (65) Leuca A., *Généalogie de la construction juridique de l'État en France des origines à 1958*, 2015, LexisNexis, p. 25.
- (66) Pillebout J.-F., « Notariat », *JCl. Notarial Formulaire*, fasc. 10 « Notariat – Historique », 8 avr. 2021, n° 5.
- (67) Bautier R.-H., « Les diverses origines et l'évolution de l'institution notariale française en tant que dépositaire de puissance publique », *Le Gnomon* 1986, n° 48, p. 19 à 28.
- (68) Aynès L. (dir.), *L'authenticité*, *Doc. fr.*, 2013, p. 34, n° 16 et s.
- (69) Bautier R.-H., « L'authentification des actes privés dans la France médiévale. Notariat public et juridiction gracieuse », in *Notariado publico y documento privado, de los orignes al siglo XIV. Acta del VII Congreso internacional de diplomática*, Valencia, 1986, Valencia, 1989, t. II, p. 701.
- (70) Coffinet G., *Le notariat en 1610 comparé avec le notariat actuel*, 1910, V. Giard et E. Brière, p. 16.
- (71) Pour le lien entre le droit de nomination des notaires et la souveraineté, *ibid.*, p. 63.
- (72) L., 29 sept.-6 oct. 1791 sur le notariat, *Recueil général des lois et arrêts, Première série, Lois annotées, 1789-1830, 1851*, Paris, titre 1er, sect. 1re, art. 2.
- (73) L., 29 sept.-6 oct. 1791 préc., titre 1er, sect. 2, art. 1er.
- (74) *Ibid.*
- (75) Toullier C. B. M., *Le droit civil français suivant l'ordre du Code civil*, t. 6, 1824, Paris, Warée, p. 224, n° 211.
- (76) Bautier R.-H., « Les diverses origines et l'évolution de l'institution notariale française en tant que dépositaire de puissance publique », *op. cit.*, p. 28.
- (77) Marguénaud J.-P., Dauchez C., Dauchez B., « Le notaire, “magistrat de l'amiable” au regard du juge européen des droits de l'homme », *JCP N* 2017, n° 36, 1257, p. 47.
- (78) Me Fabre, *Loi du 25 ventôse an XI (16 mars 1803) sur le notariat précédée des discours des orateurs du gouvernement*, 1824, Avignon, Guichard Ainé, p. 1.
- (79) Pillebout J.-F., « Notariat », *préc.*, n° 16.
- (80) Ord. n° 45-2590, 2 nov. 1945 relative au statut du notariat, art. 2.
- (81) Verpeaux M., « Notaires : les officiers ministériels ne sont pas agents publics », *JCP G* 12 janv. 2015, n° 1-2, 31.
- (82) Sagaut J.-F., Latina M., *Déontologie notariale*, 4e éd., 2019, Defrénois, p. 12, n° 6.
- (83) *C. civ.*, art. 1369.

(84) Aynès L. (dir.), *L'authenticité*, op. cit., p. 50 et s.

(85) *Ibid.*, p. 51.

(86) Gaudemet Y., « L'acte d'avocat : une analyse publiciste », in *Liber amicorum Christian Larroumet*, 2010, *Economica*, not. p. 182 ; Aynès L. (dir.), *L'authenticité*, op. cit., p. 18 ; Sagaut J.-F., Latina M., op. cit., p. 38, n° 51.

(87) Aynès L. (dir.), *L'authenticité*, op. cit., p. 52.

(88) Sagaut J.-F., Latina M., op. cit., p. 44, n° 64 et s.

(89) C. patr., art. L. 211-4, 3°.

(90) C. patr., art. R. 212-15.

(91) Rappr. Frison-Roche M.-A., « Acte authentique, acte de marché », *JCP N* 2020, n° 39, Étude, 1290, n° 15 et 22.

(92) Aynès L. (dir.), *L'authenticité*, op. cit., p. 100.

(93) *Ibid.*, p. 111.

(94) Carbonnier J., *Droit et passion du droit sous la V^e République*, 1996, Flammarion, p. 93.

(95) Frison-Roche M.-A., « Acte authentique, acte de marché », op. cit., n° 13.

(96) Gaudemet Y., *Traité de droit administratif*, t. 1, *Droit administratif général*, 16^e éd., 2001, p. 649.

(97) Aynès L. (dir.), *L'authenticité*, op. cit., not. p. 47.

(98) Bléry C., « Retour sur l'autorité de la chose jugée », *Dalloz actualité* 28 avr. 2020, www.dalloz-actualite.fr/node/retour-sur-l-autorite-de-chose-jugee#.YOWRyC3pMUE.

(99) Gaudemet Y., « L'acte d'avocat : une analyse publiciste », op. cit., not. p. 182.

(100) Aynès L. (dir.), *L'authenticité*, op. cit., p. 84 : l'authenticité « donne force de vérité légale aux éléments personnellement constatés par l'officier public, ce qui implique évidemment de sa part la vérification de leur exactitude », « authentifier un acte, c'est [...] en garantir la véracité ». Les vérifications portent à la fois sur les données de fait relatées par l'officier public, mais également sur les données de droit. L'authentification garantit ainsi la conformité de l'acte à la règle de droit (p. 97).

(101) La CJUE reconnaît elle-même que les « notaires constituent une catégorie particulière de professionnels, à laquelle s'attache une confiance publique et sur laquelle l'État membre concerné exerce un contrôle particulier », CJUE, 9 mars 2017, n° C-342/15, Léopoldine Gertraud Piringer. De même, la Cour européenne des droits de l'homme, cf. Marguénaud J.-P., Dauchez C., Dauchez B., « Le notaire, "magistrat de l'amiable"... », préc., p. 47.

- (102) Rappr. Frison-Roche M.-A., « Acte authentique, acte de marché », op. cit., n° 23.
- (103) Sur la confiance générée par la profession notariale, cf. Chaserant C., Dauchez C., Harnay S., « Du notaire à la blockchain notariale... », préc. ; adde Frison-Roche M.-A., « Acte authentique, acte de marché », op. cit., n° 17.
- (104) Aynès L., L'authenticité, Dr. et patr. janv. 2010, n° 188, p. 56.
- (105) C. pén., art. L. 441-4.
- (106) Chirez A., De la confiance en droit contractuel, thèse Nice, 1977, p. 576.
- (107) Pour une présentation des notaires en tant qu'agents normatifs, Frison-Roche M.-A., « Acte authentique, acte de marché », op. cit., passim.
- (108) CJUE, 24 mai 2011, n° C-50/08, Commission c/ France.
- (109) Le Conseil constitutionnel considère que les notaires « participent à l'exercice de l'autorité publique et ont ainsi la qualité d'officier public nommé par le garde des Sceaux... » (Cons. const., 21 nov. 2014, n° 2014-429 QPC, cons. 8) ; cf. Verpeaux M., op. cit.
- (110) D. n° 55-22, 4 janv. 1955 portant réforme de la publicité foncière, art. 4.
- (111) Pour les exceptions, Piédelièvre J., Piédelièvre S., La publicité foncière, op. cit., n° 93 et s.
- (112) C. civ., art. 710-1 issu de la loi n° 2011-331 du 28 mars 2011 de modernisation des professions judiciaires ou juridiques et certaines professions réglementées.
- (113) Piédelièvre J., Piédelièvre S., La publicité foncière, op. cit., n° 89, L'authenticité, op. cit., p. 123, n° 93.
- (114) L'authenticité, op. cit., p. 123, n° 93.
- (115) Piédelièvre J., Piédelièvre S., La publicité foncière, op. cit., n° 90.
- (116) L'authenticité, op. cit., p. 123, n° 93.
- (117) L'authenticité, op. cit., p. 126, n° 94 ; Piédelièvre J., Piédelièvre S., La publicité foncière, op. cit., n° 90.
- (118) Bourassin M., Dauchez C., « Accès des notaires au fichier immobilier : les notaires au cœur de la transformation numérique de l'action publique », JCP N 2019, n° 13, Étude, 1151.
- (119) Convention d'objectifs du notariat, p. 7.
- (120) Piédelièvre J., Piédelièvre S., La publicité foncière, op. cit., n° 89.
- (121) D. n° 55-22, 4 janv. 1955, art. 32, al. 1er.

(122) La CJUE considère elle-même que la tenue du livre foncier constitue « une composante essentielle de l'administration préventive de la justice, en ce sens qu'elle vise à assurer une bonne application de la loi et la sécurité juridique des actes conclus entre particuliers, qui relèvent des missions et des responsabilités de l'État », CJUE, 9 mars 2017, préc.

(123) Cf. Ipert C., « Blockchain : quel avenir pour l'immobilier ? », Blockchain France 28 févr. 2017, <https://blockchainfrance.net/2017/02/28/blockchain-quel-avenir-pour-limmobilier/>.

(124) Frison-Roche M.-A., « Analyse des blockchains au regard des usages qu'elles peuvent remplir et des fonctions que les officiers ministériels assurent », Defrénois 2019, n° 25, p. 23.

(125) Ibid.

(126) Ndior V., « Le conseil de surveillance de Facebook, “service après-vente” de la liberté d'expression ? », D. 2020, p. 1474.

(127) Chevallier J., L'État de droit, 2017, Montchrestien, Clefs, p. 56.

(128) Lessig L., « Code is Law, On Liberty in Cyberspace », Harvard Magazine janv.-févr. 2000.

(129) Verdier H., Collin N., L'âge de la multitude, 2015, Armand Colin.

(130) Sur la difficulté de trouver une solution au détournement de fonds qui a eu lieu lors du lancement de The DAO, l'un des premiers fonds d'investissement décentralisés déployés sous la blockchain Ethereum en 2017, De Filippi P., Blockchain et cryptomonnaies, 2018, PUF, Que sais-je ?, p. 102 et s.

(131) Ibid., p. 81.

(132) Ibid., p. 52.

(133) Institut Sapiens, L'e-Estonie : modèle d'un État plateforme e-gouverné, juill. 2018.

(134) « Blockchain : Archipels lance son offre de certification documentaire avec Vialink », Caisse des Dépôts 10 févr. 2021, www.caissedesdepots.fr/actualites/blockchain-archipels-offre-certification-documentaire-vialink.

(135) Streiff V., « Blockchain et propriété immobilière : une technologie qui prétend casser les codes », Dr. et patr. oct. 2016, p. 24 à 29.

(136) Dumas J.-G., Lafourcade P., Tichit A., Varrette S., Les blockchains en 50 questions. Comprendre le fonctionnement et les enjeux de cette technologie innovante, 2018, Dunod, p. 15, 16 ; adde sur le problème de la double dépense, p. 81.

(137) Laurent M., La blockchain est-elle une technologie de confiance. Signes de confiance : l'impact des labels sur la gestion des données personnelles, 2018, Institut Mines-Télécom, p. 79 à 198, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01778949/document>.

(138) Girot J.-L., « La blockchain, les liens de confiance bousculés », *Solution Notaire Hebdo* 2018, n° 7/18, inf. 12.

(139) V. not. Netter E., « Blockchain et professions réglementées », *CDE* mai-juin 2018, n° 3, p. 49.

(140) Chaserant C., Dauchez C., Harnay S., « Du notaire à la blockchain notariale... », préc.

(141) Dumas J.-G., Lafourcade P., Tichit A., Varrette S., *Les blockchains en 50 questions...*, op. cit., p. 9.

(142) *Ibid.*, p. 10.

(143) *Loc. cit.*

(144) Thésut Dufournaud (de) S., « Les blockchains de consortium », *RLDA* 2017, n° 129.

(145) Chaserant C., Dauchez C., Harnay S., « Du notaire à la blockchain notariale... », préc.

(146) Dumas J.-G., Lafourcade P., Tichit A., Varrette S., *Les blockchains en 50 questions...*, op. cit., p. 23.

(147) *Ibid.*, p. 20, sur la PoA, p. 23 et s.

(148) *Ibid.*, p. 24, 25.

(149) Sur ces projets, v. Chaserant C., Dauchez C., Harnay S., « Du notaire à la blockchain notariale... », préc.

(150) *Convention d'objectifs du notariat*, p. 5 à 8, préc.

(151) Cf. www.entreprises.gouv.fr/fr/numerique/enjeux/la-strategie-nationale-blockchain.