

Politiques numériques notariales : l'enjeu de la confiance numérique

Etude par Corine Dauchez maître de conférences en droit privé à l'université Paris-Nanterre, membre du CEDCACE (EA 3457), coresponsable scientifique de la recherche « Notariat et numérique », codirectrice du Master droit notarial, diplômée notaire

et Camille Chaserant maître de conférences en économie HDR à l'université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, directrice adjointe du Centre d'Économie de la Sorbonne CNRS UMR 8174

et Sophie Harnay professeure d'économie à l'université Paris-Nanterre, EconomiX, UPL, CNRS UMR 7235

Pour répandre la confiance nécessaire au développement de l'économie dans le monde numérique, celui-ci semble avoir généré son propre dispositif de confiance exclusif de tout recours à des tiers de confiance traditionnels : la *blockchain*. Cette présentation est inexacte. À dire vrai, la révolution *blockchain* met en exergue un besoin de confiance qu'elle ne peut prodiguer au monde numérique et renouvelle l'utilité des notaires qui ne sont plus seulement des tiers de confiance juridique, mais deviennent des tiers de confiance numérique dans le cyberspace, nouvelle toile de nos relations sociales et des échanges marchands.

Ndlr : cette étude fait partie d'un dossier plus important consacré aux politiques numériques notariales : JCP N 2023, n° 9, 1034-1043 ; JCP N 2023, n° 10, 1044-1049, à paraître.

1. - **Pouvoir au besoin de confiance dans le monde numérique.** - Le cyberspace est aujourd'hui un lieu usuel de nos interactions sociales, mais il y règne une atmosphère de défiance^{Note 1}. Dans le monde numérique, tout est falsifiable, nul n'est à l'abri des *fake news* ou encore des cyberattaques... La diffusion de la confiance dans le monde numérique est en conséquence un enjeu sociétal crucial. Dans le monde physique, cette confiance est procurée par des tiers de confiance dits traditionnels, les banques, les notaires ou encore le plus prestigieux d'entre eux : l'État, le tiers de confiance de la société civile chargé d'organiser nos relations sociales. Il serait donc logique que ces tiers de confiance traditionnels jouent le même rôle dans le cyberspace.

2. - **La *blockchain*, dispositif de confiance du cyberspace ?** - Ce n'est pas ainsi que les choses se passent ; du moins cette logique n'est pas naturellement à l'œuvre dans le monde numérique qui est particulièrement hostile à l'État, ainsi qu'à toute intervention des tiers de confiance traditionnels. Preuve en est que l'on a commencé à prétendre, vers la fin des années 2000, dans le contexte post-crise des *subprimes* et de défiance à l'égard des institutions financières et des États, que la technologie *blockchain* permettrait de remplacer les tiers de confiance et de se passer de leur intervention.

3. - La machine médiatique s'est ensuite emballée après que le célèbre magazine *The Economist* a surnommé en 2015 la *blockchain* de *trust machine*. Selon ses promoteurs, la *blockchain* permettrait de déposer une couche de confiance sur le monde numérique. Les membres de l'écosystème *blockchain* feraient ainsi confiance non pas aux tiers de confiance traditionnels, mais à la technologie pour organiser leurs relations sociales. La *blockchain* aurait ainsi vocation à remplacer tous les tiers de confiance, et notamment les notaires, qui

sont associés à des coûts de transactions et suscitent la méfiance. Elle produirait la confiance dont l'économie a besoin dans le monde numérique pour que s'y développent les échanges marchands.

4. - **La confrontation du notaire à la *blockchain*** . - Cette prétention de la technologie conduit à revenir sur la qualification de « *tiers de confiance* » du notaire, si souvent empruntée en droit, en recourant à l'analyse économique pour l'identifier comme un tiers de confiance économique, c'est-à-dire apte à diffuser de la confiance dans l'économie traditionnelle (1). À l'inverse, la *blockchain* est une technologie de sécurité informatique qui repose sur une généralisation de la méfiance au sein du monde numérique (2) et génère des coûts économiques, politiques et sociaux élevés. L'analyse économique de la *blockchain* met ainsi en évidence le besoin de confiance de cette « *nouvelle* » technologie pour remédier aux inconvénients qu'elle génère. Elle ne devient une technologie propre à diffuser de la confiance dans l'économie numérique que par l'intervention de tiers de confiance, tels les notaires qui se l'approprient *via* des *blockchains* notariales privées (3).

5. - La révolution *blockchain* met ainsi en exergue les limites des outils de sécurité informatique censément aptes à produire de la confiance, et renouvelle l'utilité des notaires qui ne doivent plus seulement être identifiés comme des tiers de confiance juridique, mais comme des tiers de confiance numérique dans le cyberspace, nouvelle toile de nos relations sociales et de nos échanges marchands.

1. Le notaire, tiers de confiance économique

6. - **L'absence de confiance entre les individus.** - Les juristes, bien qu'ils qualifient certains professionnels du droit de tiers de confiance, ne s'intéressent pas à la notion de confiance et il existe très peu de littérature sur le sujet. On parle même de « *désamour des juristes* » pour la confiance. Les économistes se sont, quant à eux, davantage penchés sur le concept de confiance, non pas que l'économie se fie davantage à l'individu, mais, bien au contraire, parce qu'elle s'en méfie davantage. L'analyse économique postule que l'individu est un *homo economicus* mu par ses intérêts individuels et enclin à adopter des comportements opportunistes, et que les individus ne se font donc pas confiance. L'absence de confiance interindividuelle, donc entre les individus, conduit alors à impliquer un tiers dans la relation contractuelle interindividuelle afin qu'il y diffuse la confiance pour faciliter l'échange.

7. - Ce tiers de confiance peut être un notaire. Cependant, il n'y aurait aucune raison à ce que les individus se méfiant les uns des autres en viennent à faire confiance au notaire, puisque ce dernier est lui-même un autre individu, un *homo economicus*... La confiance qui est inspirée aux clients par le notaire est en réalité produite par la profession notariale elle-même. La confiance interindividuelle est, en ce sens, tributaire de l'existence d'une confiance institutionnelle envers la profession.

8. - **La construction de la confiance par les instances de la profession notariale et l'État.** - Cette confiance institutionnelle ne naît pas spontanément, elle suppose l'existence de producteurs institutionnels, que sont la profession de notaire et l'État, tous deux reliés par le statut d'officier public des notaires, qui la fabriquent en élaborant des « *dispositifs de confiance* », au nombre desquels on peut compter la déontologie qui repose sur les principes d'intégrité, d'impartialité et d'indépendance. Ainsi, la récente loi du 22 décembre 2021 pour la confiance dans l'institution judiciaire a notamment habilité le CSN à préparer un Code de déontologie applicable à tous les notaires de France.

9. - À la déontologie s'ajoutent d'autres dispositifs, tels la discipline et le contrôle des offices notariaux, la responsabilité aggravée du notaire (officier public) ou encore la responsabilité collective spécifique à la profession notariale... En économie, la confiance dans le notaire

suppose donc l'existence de dispositifs juridiques, mis en place par la profession en partenariat avec l'État, qui sont les ressorts de la diffusion de confiance dans l'économie.

10. - Pour l'analyse économique, le notaire est donc un tiers de confiance. Le recours au notaire s'analyse comme un moyen de créer la confiance interpersonnelle entre deux parties à une transaction, confiance qui, par hypothèse, n'existe pas. Cette confiance interpersonnelle requiert l'existence d'une confiance institutionnelle produite conjointement, de façon séculaire, par le notariat et l'État. Les notaires sont ainsi des agents de diffusion de la confiance dans l'économie traditionnelle. En revanche, en dépit des prétentions de ses promoteurs, la *blockchain* ne peut jouer le même rôle dans l'économie numérique.

2. La blockchain, tiers de méfiance numérique

11. - **Confiance et sécurité informatique.** - Plus qu'un système producteur de confiance, la *blockchain* est en effet avant tout une technologie de sécurité informatique. D'une part, reposant sur un réseau de pairs à pairs horizontal, décentralisé et transparent, au sein duquel tous les participants détiennent et contrôlent l'information, elle organise la désintermédiation des transactions, rendant ainsi *a priori* inutiles les tiers de confiance traditionnels et la confiance institutionnelle associée. D'autre part, fonctionnant sur le principe d'anonymat et l'impossibilité d'identifier les individus à l'origine des transactions, elle conduit à ce que chaque participant se méfie de tous les autres, ruinant de ce fait toute possibilité de confiance interindividuelle.

Remarque :

Dans ce contexte de méfiance généralisée, le bon fonctionnement de la *blockchain* repose sur un ensemble d'outils algorithmiques garantissant la validité des transactions effectuées face au risque de comportements opportunistes des participants.

12. - Ces outils ne sont pourtant pas producteurs de confiance, mais de sécurité technologique. Confiance et sécurité sont deux concepts très différents : alors que la sécurité renvoie à la certitude d'être protégé des risques par la sophistication technologique, rendant inutile le besoin de faire confiance, les dispositifs de confiance émergent pour réguler les transactions dans les situations d'incertitude où l'on est amené, malgré tout, à faire confiance. La gouvernance de la *blockchain* doit se comprendre à l'aune de cette distinction : la sécurité technologique rendrait inutiles les institutions de confiance.

13. - **Peut-on pourtant croire à l'infailibilité technologique des blockchains ?** - À y regarder mieux, le fonctionnement actuel de la plupart d'entre elles oblige à reconnaître leur vulnérabilité vis-à-vis de certains risques. Tout d'abord, leur fonctionnement décentralisé et transparent est tributaire d'une hypothèse de symétrie des participants : aucun de ces derniers ne doit être capable de prendre le contrôle du réseau et tous doivent être également capables de s'entre-contrôler.

14. - À cet égard, la montée en puissance récente de quelques grands opérateurs dotés d'une puissance de calcul supérieure aux autres introduit indéniablement une faille dans la sécurité des *blockchains* : rien n'empêche en effet un nœud dominant d'exploiter sa position privilégiée pour manipuler les transactions en sa faveur. Des attaques récentes contre des *blockchains* cryptomonétaires témoignent de la réalité de ce risque. Par ailleurs, les *blockchains* apparaissent aujourd'hui de plus en plus vulnérables à divers risques géopolitiques, énergétiques ou encore écologiques majeurs. À rebours des illusions technicistes, et face à la diversité et l'ampleur des risques, le besoin irréductible de confiance semble bien réaffirmé.

3. Le notaire, tiers de confiance numérique

15. - **L'appropriation de la *blockchain* par la profession notariale.** - La technologie n'élimine pas le besoin de confiance, et donc d'intermédiaires pour soutenir cette confiance dans la technologie. Comment les notaires, tiers de confiance nécessaires au bon fonctionnement de l'économie traditionnelle, peuvent-ils s'approprier la *blockchain* pour y diffuser la confiance ?

16. - Seule une *blockchain* privée, aujourd'hui, peut concilier la déontologie notariale et le rôle de tiers de confiance du notaire. Une *blockchain* privée fonctionne en effet sur un mode fermé, entre un nombre limité d'intervenants, permettant d'asseoir la confiance institutionnelle - dans la *blockchain* - nécessaire à la confiance interindividuelle - entre les intervenants. Alors que tout individu peut entrer et participer à une *blockchain* publique, les *blockchains* privées réservent l'accès à leur réseau à certains membres choisis. Au lieu de nœuds anonymes décentralisés, ces *blockchains* reposent ainsi sur une organisation centrale, qui sélectionne et contrôle les participants, ceux-ci parfaitement identifiés et seuls admis à télécharger le protocole et utiliser le réseau.

17. - ***Blockchain* privée et centralisation de la gouvernance de la technologie.** - Dès lors, le processus de validation des opérations réalisées dans la *blockchain* privée diffère de celui de la *blockchain* publique. Dans une *blockchain* publique, la preuve de travail (« *proof of work* ») permet l'ajout de blocs cryptés, inaltérables et visibles par tous, au registre des transactions. Tous les nœuds de la *blockchain*, sous réserve de disposer de la puissance informatique nécessaire, sont susceptibles de proposer un cryptage (ou « *minage* ») d'une transaction aux autres nœuds du réseau, qui doivent vérifier et approuver le bloc miné - la *blockchain* se construisant par consensus.

18. - Pour inciter les mineurs à relever le défi du cryptage d'une transaction, celui-ci inclut sa propre rémunération dans le bloc miné que les autres valident ainsi en toute transparence. La lourdeur de ce processus de validation, indispensable dans un monde de méfiance généralisée, est largement réduite dans une *blockchain* privée. Celle-ci se construit en effet sur un mode de preuve moins coûteux. Ainsi de la preuve d'autorité (« *proof of authority* ») où les seuls nœuds du réseau qui peuvent valider chaque nouveau bloc sont en nombre limité, car sélectionnés par l'organisation centrale. Autrement dit, les validateurs bénéficient de la confiance de cette dernière, qui les préapprouve et les contrôle, réduisant les coûts de validation du travail des mineurs.

Remarque :

D'autres modes de preuves peuvent être utilisés au sein d'une *blockchain* privée, comme la preuve d'enjeu (« *proof of stake* ») ou la preuve à divulgation nulle de connaissance (« *zero-knowledge proof* »).

19. - Tous ces nouveaux modes ont en commun de faire jouer un rôle primordial à une unité centrale, soubassement indispensable à l'existence de la confiance. Si les membres du réseau ont confiance dans l'unité centrale - et donc dans la sélection et le contrôle qu'elle opère -, alors ils peuvent avoir confiance dans les activités de la *blockchain*. Tout utilisateur du réseau peut avoir confiance dans les mineurs et dans les validateurs puisqu'ils ont été sélectionnés et sont contrôlés par l'unité centrale, en laquelle il peut avoir d'autant plus confiance qu'elle l'a lui aussi sélectionné pour devenir membre du réseau.

20. - **La *blockchain* notariale des Notaires du Grand Paris, un exemple d'appropriation de la *blockchain* par les notaires.** - C'est sur une telle architecture qu'a été élaborée la *blockchain* notariale des Notaires du Grand Paris lancée en juin 2020. Ayant pour objet de

permettre à ses utilisateurs de conserver une preuve numérique sécurisée de leurs activités, cette *blockchain* privée a requis la mise en place d'une organisation centrale pour asseoir la confiance des utilisateurs. L'« *Autorité de confiance numérique notariale des notaires du Grand Paris pour la fourniture de services de blockchain notariale* », composée des cinq présidents des Chambres des notaires d'Île-de-France, a ainsi vu le jour et s'est dotée de règles de sélection, de fonctionnement et de contrôle claires et transparentes, spécifiées dans la « *Politique de la confiance de la blockchain notariale (BCN)* » signée le 16 juin 2020.

21. - S'appuyant techniquement sur l'infrastructure interne à la Chambre interdépartementale des notaires de Paris (CINP), son fonctionnement repose sur la preuve d'autorité où seuls les notaires mineurs enrôlés par l'Autorité peuvent installer le serveur de minage dans leur office et récupérer une copie de la *blockchain* notariale.

22. - **Les dispositifs de confiance dans la *blockchain* privée.** - Par définition, la confiance peut être trahie. Dans une *blockchain* privée, l'unité centrale peut abuser de la confiance des utilisateurs, tout comme un nœud mineur ou validateur peut abuser de la confiance de l'unité centrale. Des « *dispositifs de confiance* » complètent alors l'édition des règles de fonctionnement de la *blockchain*, de manière similaire au fonctionnement de l'économie traditionnelle.

23. - Un premier dispositif de confiance est inhérent à toute *blockchain* privée : son organisation permet d'attribuer la responsabilité d'une défaillance. Tous les utilisateurs, ainsi que leur rôle, étant clairement identifiés, la responsabilité effective de chacun est intrinsèquement définie et garantit la possibilité d'obtenir réparation pour un dommage subi dans l'hypothèse de réalisation d'un risque.

Remarque :

Au contraire, dans une *blockchain* publique, étant donné que tous les intervenants sont anonymes, l'identification et l'exercice d'une responsabilité s'avèrent inconcevables.

24. - Un deuxième dispositif de confiance, appliqué dans la *blockchain* notariale, est l'absence de rémunération des notaires mineurs. Le notaire mineur n'est donc pas mû par son intérêt individuel monétaire comme l'est le mineur du bitcoin, mais par son engagement à respecter la Charte du notaire mineur pour faire fonctionner au mieux la *blockchain*. Cet engagement, encadré dans la Politique de la confiance de la *blockchain* notariale (BCN) et dans la déontologie notariale, garantit là aussi l'attribution d'une responsabilité et la possibilité de réparation si les conditions de la confiance ne sont plus réunies.

25. - Cet engagement du notaire mineur met aussi en exergue l'avantage propre de la *blockchain* notariale, et son troisième dispositif de confiance. La *blockchain* notariale dispose en effet de la confiance institutionnelle dont bénéficie le notariat lui-même dans l'économie traditionnelle. C'est bien ainsi que l'ont conçue ses promoteurs, en mobilisant les cinq présidents des Chambres des notaires d'Île-de-France dans son organisation centrale. La confiance institutionnelle dans le notariat, produite par l'État et la profession, est aussi au fondement de la confiance des utilisateurs dans la *blockchain* notariale. Ainsi, la confiance dans la technologie *blockchain* ne relève plus de l'illusion techniciste, mais elle s'incarne dans la profession.

26. - **Le notaire, tiers de confiance technologique.** - L'appropriation de la *blockchain* privée par la profession notariale conduit alors à transformer son rôle de tiers de confiance. Celui-ci n'est plus défini de manière limitative par sa nature uniquement juridique ou sociale, comme c'était déjà le cas dans l'économie traditionnelle, mais il absorbe également une nouvelle dimension technologique. Tiers de confiance juridique, les notaires deviennent aujourd'hui des tiers de confiance technologique.

Pour aller plus loin :

G. Akerlof, The Market for Lemons : Quality Uncertainty and the Market Mechanism : The Quarterly Journal of Economics, 1970, vol. 84, n° 3, p. 500.

M. Bourassin, C. Dauchez, M. Pichard, Notariat et numérique. Le cybernotaire au cœur de la République numérique, préf. A. Lambert : LexisNexis, 2022.

Ph. Brun, R. Crône, Ph. Pierre et J. De Poulpiquet, Responsabilité des notaires : Paris, Dalloz, 3e éd., 2018.

C. Chaserant, C. Dauchez et S. Harnay, 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.

C. Chaserant, S. Harnay, The Regulation of Quality in the Market for Legal Services : Taking the Heterogeneity of Legal Services Seriously : European Journal of Comparative Economics, 2013, 10, 2, p. 267-291.

P. De Filippi, Blockchain et cryptomonnaies : Paris, Que sais-je, 2018.

L. Karpik, Les dispositifs de confiance : Sociologie du travail, 1996, 4, p. 527-550.

A. Orléan, Sur le rôle respectif de la confiance et de l'intérêt dans la constitution de l'ordre marchand : Revue du MAUSS, 1994.

L. Quéré, Confiance et vérité : Occasional Paper, n° 51, Paris, CEMS [en ligne], déc. 2018, p. 26.

L. Quéré, Les dispositifs de confiance dans l'espace public : Réseaux, 2005/4, n° 132, p. 209.

J.-F. Sagaut et M. Latina, Déontologie notariale : Paris, Defrénois, 4e éd., 2019.

J. Savatier, La profession libérale, Paris, LGDJ, 1947.

R. Savatier, L'origine et le développement du droit des professions libérales, in APD, Déontologie et discipline professionnelle : Paris, Sirey, 1953-1954.

T. Tazdaït, Les analyses économiques de la confiance , Louvain-la-Neuve : éd. De Boeck Université, 2008.

O. Williamson, Calculativeness, Trust, and Economic Organization : Journal of Law and Economics, 1993, vol. 36, n° 1, p. 453-486.

L'essentiel à retenir

- Dans le monde numérique, la *blockchain* est un dispositif de sécurité technologique, et non pas de confiance.

L'essentiel à retenir

- Les notaires s'approprient la *blockchain* et deviennent des tiers de confiance numérique.
- Dans la *blockchain* notariale du Grand Paris, la confiance est incarnée par la profession de notaire.

Mots clés : Numérique. - Droit. - Notaire. - Authenticité.

Mots clés : Notariat. - Droit. - Confiance numérique. - Souveraineté de l'État.

Note 1 *Le présent article rend compte des principales conclusions d'un travail collectif produit au cours de la recherche Notariat et numérique. Le cybernotaire au cœur de la République numérique, (dir.) M. Bourassin, C. Dauchez, M. Pichard : LexisNexis, 2022. - C. Chaserant, C. Dauchez et S. Harnay, 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 (https://irjs.pantheonsorbonne.fr/sites/default/files/inline-files/Du_notaire_a_la_blockchain_notariale_C_CHASERANT_C_DAUCHEZ_S_HARNAY_2.pdf). Il y est renvoyé pour de plus amples développements et des références bibliographiques détaillées.*