

APPELS A PROJETS

Blockchain, un nouveau défi pour le droit et la Justice de demain

Projets à faire parvenir en : 10 exemplaires

Date limite : **Mardi 15 septembre 2020**

En raison du contexte sanitaire actuel, merci de prendre rendez-vous préalablement à un dépôt dans nos bureaux avec Mme Sophie Sebag au : 01 87 89 21 02

Mission de recherche Droit et Justice
1 quai de la Corse - 75004 Paris

Ou

Envoi postal : (cachet de la poste faisant foi)
Mission de recherche Droit et Justice
Ministère de la justice
13, place Vendôme - 75042 Paris cedex 01

mission@gip-recherche-justice.fr
www.gip-recherche-justice.fr

Le texte qui suit est un guide de réflexion pour celles et ceux qui, quelle que soit leur discipline, ont l'intention de répondre aux appels à projets. Il présente des propositions d'orientations de recherche retenues pour ce thème, dans le cadre desquelles une large part d'initiative est laissée aux chercheur.e.s.

Deux documents, à télécharger depuis le site de la Mission (rubrique «Présenter un projet») :

- une note rappelant les modalités de soumission des projets,
- une fiche de renseignements administratifs et financiers dûment complétée

doivent nécessairement accompagner toute réponse à cet appel à projets.

Nous vous recommandons vivement la lecture du document « modèle de convention »

Présentation de la Mission de recherche Droit et Justice

La Mission de recherche Droit et Justice est un groupement d'intérêt public (GIP) créé à l'initiative conjointe du ministère de la Justice et du Centre national de la recherche scientifique (CNRS), par une convention constitutive approuvée par arrêté du 11 février 1994. Initialement constitués pour une durée de deux ans, les statuts de la Mission ont été régulièrement renouvelés. Le dernier renouvellement, pour une durée de six années, est intervenu par arrêté du 8 février 2018.

Ce statut de groupement d'intérêt public permet la mise en commun de moyens humains, intellectuels et matériels, publics et privés, nécessaires au développement d'une activité scientifique de recherche consistant à la constitution d'un potentiel de recherche mobilisable sur l'ensemble des questions intéressant le droit et la justice, quel que soit le champ disciplinaire concerné.

La Mission a pour objectif général le développement de la recherche dans les domaines du droit et de la justice ainsi que la mobilisation des connaissances produites, notamment à l'attention des praticiens.

Elle a également vocation à :

- définir, animer, coordonner et évaluer les programmes de recherche sur le droit et la justice
- identifier et soutenir les équipes de recherche qui travaillent dans ces domaines
- favoriser les échanges entre les professionnel.le.s du droit et de la justice, les universitaires et les chercheur.e.s sur différents thèmes de recherches
- assurer la veille scientifique et tenir à jour une information permanente sur les recherches intéressant le droit et la justice, ainsi que sur leur état d'avancement
- organiser la valorisation de la recherche notamment auprès des écoles et organismes de formation concernés
- développer la coopération internationale.

→ **Pour en savoir plus sur la Mission de recherche Droit et Justice :**

<http://www.gip-recherche-justice.fr/>

Téléphone secrétariat : 01 87 89 21 02

Courriel : **mission@gip-recherche-justice.fr**

Blockchain, un nouveau défi pour le droit et la Justice de demain

Outil prenant sa source dans le contexte du développement dans les années 1990 des technologies de chiffrement et de cryptographie⁽¹⁾ d'une part, et dans la crise de confiance dans les institutions et la nécessité de trouver de nouveaux modèles de gouvernement de nos sociétés démocratiques d'autre part, la *blockchain* ou la chaîne des blocs est une technologie décentralisée de stockage et de transmission d'informations ne nécessitant aucun organe de contrôle⁽²⁾. C'est, pour le dire autrement, une base de données alimentée par les utilisateurs qui enregistrent des transactions regroupées en blocs et formant une chaîne sécurisée grâce à la cryptographie. Le *Bitcoin*, créé en 2008, est l'exemple le plus connu d'une monnaie virtuelle utilisant cette technologie⁽³⁾. En France, c'est dans le milieu bancaire et financier que l'intérêt pour cette technologie s'est manifesté.

Récemment, le droit français a consacré certaines fonctions de la *blockchain* en matière de minibons et de titres financiers non cotés⁽⁴⁾. De même, la loi PACTE du 22 mai 2019 est venue encadrer juridiquement l'émission de jetons au moyen d'une *blockchain*⁽⁵⁾. L'effet de rupture qu'implique le développement de la technologie *blockchain* saisit également les usages du droit. La *blockchain* vient en effet questionner le modèle de production et de pratique du droit avec l'apparition des *smarts contracts* ou contrats intelligents⁽⁶⁾.

Les promesses de cet écosystème sont nombreuses et dépassent aujourd'hui largement le rêve libertarien qui l'a vu naître. Considérée comme une technologie transparente, la *blockchain* est basée sur la sécurité, la désintermédiation et la décentralisation. Elle est encore réputée infalsifiable. Trois formats sont à distinguer : la *blockchain* publique ouverte à tous ; la *blockchain* privée dont l'utilisation est restreinte à certains acteurs identifiés et dont le processus d'approbation est maîtrisé par un organisme particulier ; enfin, le consortium, *blockchain* hybride, dont l'accès est soumis à autorisation. « Révolution graphique » permettant de « réaliser une véritable démocratie des individus ⁽⁷⁾ » pour les uns, « technologie émergente sans avenir réel⁽⁸⁾ » et « résurgence féodale⁽⁹⁾ » pour les autres, la *blockchain* attire autant qu'elle repousse. Elle est en passe de donner au code une centralité inédite dans les phénomènes juridiques et de permettre des formes radicales de décentralisation voire de partage du pouvoir. Le droit – tant sa production que sa pratique – se trouverait désormais plus qu'auparavant incorporé dans des dispositifs numériques. On comprend mieux que, dans ce contexte à venir, les professionnels du droit et de la justice se soient emparés de cette technologie aux grandes ambitions et dont les enjeux majeurs conduisent à réinterroger voire à repositionner les missions du droit, de la Justice et les fonctions régaliennes des États.

(1) Voir Stuart Haber et W. Scott Stornetta, « How to Time-stamp a Digital Document », *Journal of Cryptology*, vol. 3, n°2, 1991, p. 99-111.

(2) Voir Antoine Garapon et Jean Lassègue, *Justice digitale*, Paris, PUF, 2018, p. 139 et suivantes.

(3) Dans les années 2010, un nouveau protocole d'échanges décentralisés permettant la création de *smart contracts* ou contrats intelligents est créé par Vitalik Buterin : l'Ethereum.

(4) Ordonnance n°2017-1674 du 8 décembre 2017 puis le décret n°2018-1226 du 24 décembre 2018 relatif à l'utilisation d'un dispositif d'enregistrement électronique partagé pour la représentation et la transmission de titres financiers et pour l'émission et la cession de minibons. Voir article L.223-12 du Code monétaire et financier pour les minibons ; article L.211-15 et L.211-17 pour les titres financiers du même Code.

(5) Loi n°2019-486 du 22 mai 2019 relative à la croissance et la transformation des entreprises.

(6) Voir Amélie Favreau (dir.), *Les smart contracts*, Mission de recherche Droit et Justice, à paraître, mars 2020 : <http://www.gip-recherche-justice.fr/publication/les-smart-contracts/>

(7) Antoine Garapon et Jean Lassègue, *op. cit.*, p. 157.

(8) Intervention de l'avocat Alain Bensoussan, colloque à la Cour de cassation, *Entre mystère et fantasmes : quel avenir pour les blockchains ?*, « De la technologie des algorithmes à la technique juridique », 7 février 2019.

(9) Intervention de l'historien du droit Nicolas Laurent-Bonne, colloque à la Cour de cassation, *ibid.*

Dans le cadre de sa programmation pluriannuelle sur le thème *Droit(s), justice et numérique*, la Mission de recherche Droit et Justice a soutenu plusieurs recherches innovantes sur le fonctionnement des nouvelles technologies qui bousculent le droit depuis quelques années (cf par exemple les *legaltechs*) et sur l'application dans des domaines spécifiques du droit de l'intelligence artificielle⁽¹⁰⁾. L'appel à projets « **Blockchain, un nouveau défi pour le droit et la Justice de demain** » s'inscrit dans cette programmation pluriannuelle. Il invite à porter une réflexion qui ne soit pas exclusivement technologique mais aussi pratique et philosophique sur le droit et la Justice confrontés à l'outil *blockchain*.

Authenticité, preuve

L'article 1369 alinéa 1er du Code civil dispose que « l'acte authentique est celui qui a été reçu, avec les solennités requises, par un officier public ayant compétence et qualité pour instrumenter ». Il s'agirait d'interroger la **notion d'authenticité** et de revenir sur ce qui constitue l'acte authentique. Qu'est-ce qui fait la valeur d'un acte ? D'où tire-t-il sa force probante et sa force exécutoire ? La notion d'authenticité conduit également à interroger la **notion de certification**. Car certifier ne signifie pas authentifier. En effet, la *blockchain* est un outil de certification et non d'authentification. Elle permet de conserver des empreintes numériques de documents donnés. Se pose alors la question du devoir de conseil, de la vérification du consentement. Le droit veille à ce que les signataires soient en pleine capacité, que leur consentement soit libre et éclairé. Mais avec la *blockchain*, il n'y a aucun contrôle d'identité ni de capacité. Comment ces exigences pourraient-elles être appréhendées par cet outil ? Pour le dire autrement, dans quelle mesure la *blockchain* pourrait-elle allier certification et authentification ? Cela est-il seulement envisageable ?

La *blockchain* permet d'enregistrer, autrement dit d'horodater et de certifier des données. Ce faisant elle apporte la **preuve** de l'existence d'un contenu. Se pose la question de la validité, de la recevabilité et de l'appréciation de cette preuve. Les conditions relatives à la preuve d'un écrit électronique sont-elles transposables ? Les conditions posées par l'article 1366 du Code civil – que l'écrit électronique permette d'identifier la personne dont il émane et qu'il soit conservé dans des conditions qui garantissent son intégrité – peuvent-elles et doivent-elles s'appliquer lorsque l'on a recours à la *blockchain* ? La fiabilité de la *blockchain* doit-elle être présumée ? Certains avocats soulèvent les difficultés à produire des *logs* ou des données de connexion⁽¹¹⁾. Face à un écrit produit par la technologie de la *blockchain*, que reste-t-il du pouvoir d'appréciation des juges ? Les données insérées dans la *blockchain* bénéficient d'une intégrité à toute épreuve, sans risque de falsification. Mais en 2016, une attaque perpétrée contre The DAO est venue remettre en question l'infailibilité de la *blockchain* ainsi que sa sécurité⁽¹²⁾. Cette fraude a alors conduit les juristes à s'interroger sur la **responsabilité** et la **gouvernance** de ce système qui fonctionne en réseau distribué. Se pose la question de la détermination et l'identification de responsables parmi les différents intervenants du réseau. Utilisateurs et intermédiaires, mineurs et nœuds du réseau, développeurs ayant créé l'algorithme : qui parmi eux pourrait être jugé responsable en cas de litige ?

(10) Voir Lémy Godefroy et al. (dir.), *Comment le numérique transforme le droit et la justice par de nouveaux usages et un bouleversement de la prise de décision. Anticiper les évolutions pour les accompagner et les maîtriser*, 2019 : <http://www.gip-recherche-justice.fr/publication/comment-le-numerique-transforme-le-droit-et-la-justice-par-de-nouveaux-usages-et-un-bouleversement-de-la-prise-de-decision-anticiper-les-evolutions-pour-les-accompagner-et-les-maitriser/> ; Manuela Bourassin et al. (dir.), *Notariat et numérique : le cyber-notaire au cœur de la République numérique*, à paraître août 2020 : <http://www.gip-recherche-justice.fr/publication/notariat-et-numerique-le-cyber-notaire-au-coeur-de-la-republique-numerique/> ; Sandrine Chassagnard (dir.), *Le E-règlement extrajudiciaire des différends. Le déploiement d'une justice alternative en ligne*, à paraître en janvier 2021 : <http://www.gip-recherche-justice.fr/publication/le-e-reglement-extrajudiciaire-des-differends-le-deploiement-dune-justice-alternative-en-ligne/> ; Amélie Favreau (dir.), *Les smart contracts*, Mission de recherche Droit et Justice, à paraître, mars 2020 : <http://www.gip-recherche-justice.fr/publication/les-smart-contracts/>

(11) Éric Barbry, « Smart contracts... aspects juridiques ! », *Annales des Mines – Réalités industrielles*, n°3, 2017, p. 78.

(12) En mai 2016, The DAO, une entreprise autonome, sans existence physique et uniquement présente sur la blockchain Ethereum, lève 150 millions de dollars en trois semaines en vendant ses parts contre de la crypto-monnaie. Mais l'implantation d'un *smart contract* mal codé a permis l'exploitation d'une faille dans le code de la *blockchain* Ethereum pour détourner des fonds.

Blockchain et *professions juridiques*

Ces questionnements conduisent inévitablement à s'interroger sur les pratiques des professions juridiques. La sécurité offerte par la *blockchain* conduit en effet à questionner le rôle de certaines professions juridiques dans ce domaine (avocats, greffiers, notaires, huissiers). Une relation de concurrence pourrait-elle s'établir ? De même, comment la *blockchain* pourrait-elle affecter **les tiers de confiance** et leur statut ? L'évolution et l'adaptabilité de ces professions méritent d'être analysées avec attention, et sans doute nuance. La *blockchain* a en effet revivifié le métier d'huissier. Il s'agirait donc d'interroger comment les principaux acteurs du droit peuvent (ou non) se servir, s'accommoder ou résister à cette innovation dans la réalisation de transactions. En 2017, le 113e Congrès des notaires de France s'est emparé de la *blockchain* et a interrogé dans quelle mesure la profession pouvait être intégrée et ainsi conserver son rôle dans le processus d'authentification et de certification⁽¹³⁾. D'une manière générale, dans quelle mesure ces professions peuvent-elles se réinventer comme elles l'ont déjà fait par le passé ? Il s'agirait de relever et d'analyser les opportunités offertes par la *blockchain* aux professions juridiques existantes et d'envisager dans quelle mesure celle-ci pourrait faire advenir de nouveaux acteurs, de nouvelles fonctions et l'offre de nouveaux services juridiques.

Blockchain et *société démocratique*

À l'échelle du citoyen, la *blockchain* pose d'autres questions liées aux droits et libertés individuelles. La **conservation** des données interroge. En effet, la *blockchain* propose un archivage permanent des transactions et des données. À l'infailibilité, à l'irréversibilité des informations s'opposent les **droits et libertés** des personnes. *Quid* du droit à l'oubli ? *Quid* du droit à la rectification des données à caractère personnel ? Du droit d'opposition au traitement ? Toutefois, si cette conservation des données ayant pour caractéristique d'être inaltérable et illimitée dans le temps peut dans certains cas s'avérer dommageable pour le citoyen, elle peut dans d'autres circonstances se révéler au contraire bénéfique. En matière de droit de la propriété intellectuelle et artistique, la *blockchain* renouvelle les brevets et le *copyright*. En matière de droit des personnes, elle garantit l'identité. Il s'agirait donc d'interroger les avantages et les inconvénients de cette mémoire, de cette traçabilité infailible et infalsifiable.

Les bouleversements notables de cette technologie sur le droit, l'économie, la société et les États conduisent à s'interroger plus largement sur le **cadre juridique** de la *blockchain*. Dans ce qui s'annonce comme une redistribution des pouvoirs, se pose en effet la question **des formes de régulation et/ou d'autorégulation** pour encadrer voire limiter cette technologie. « Lorsque l'influence de la *blockchain* deviendra préoccupante pour les institutions en place, la tentation sera grande pour les responsables actuels de la casser, en l'interdisant, ou bien en en limitant les effets ». Tel est le constat que posait un *think tank* en 2016⁽¹⁴⁾. Portée par une idéologie libertarienne et s'accordant bien avec l'individualisme radical qui s'est développé aux États-Unis, la *blockchain* fait de l'intérêt égoïste le moteur de l'intérêt général⁽¹⁵⁾. La *blockchain* menace-t-elle la régulation juridique par les États ? Comment l'usage par différents États souverains de la même technologie de *blockchain* affecte-t-il leurs rapports dans l'ordre international ? Sans appeler comme certains à la disparition des souverainetés⁽¹⁶⁾, la *blockchain* conduit à interroger les missions régaliennes des États de contrôle d'un territoire, d'émission monétaire, de lever des impôts ou encore de rendre la Justice. Si en matière monétaire, certains États comme la Chine, les États-Unis sont intervenus pour limiter les usages de la cryptomonnaie, d'autres comme l'Allemagne ou encore le Japon en ont admis l'existence. Il serait intéressant d'en analyser les effets. Il s'agirait encore d'identifier les domaines dans lesquels la *blockchain* pourrait utilement servir les États. Il y a quelques années l'Estonie proposait grâce à la technologie *blockchain* un statut de e-résident afin d'attirer des entrepreneurs.

(13) #Familles, #Solidarités, #Numérique. *Le notaire au cœur des mutations de la société*, 113e Congrès des notaires de France, 2017, p. 1012.

(14) Yves Caseau et Serge Soudoplatoff, *La Blockchain ou la confiance distribuée*, Fondation pour l'innovation politique, juin 2016, p. 34.

(15) Antoine Garapon et Jean Lassègue, *op. cit.*, p. 149.

(16) Primavera de Filippi et Aaron Wright, *Blockchain and the Law: The Rule of Code*, Harvard University Press, 2018.

Il s'agirait encore de réfléchir à la manière dont les démocraties occidentales pourraient s'emparer de cette technologie pour en faire **un nouvel outil de l'action démocratique**, un nouvel outil pour réinventer les missions traditionnelles des États. En 2017, LaPrimaire.org, initiative citoyenne extérieure aux partis politiques traditionnels, avait ainsi utilisé la *blockchain Ethereum* pour organiser une primaire permettant de choisir son candidat à l'élection présidentielle. Quelle forme de démocratie participative peut être envisagée à travers la *blockchain* ? Dans quelle mesure pourrait-elle se dispenser de la démocratie représentative ? Inversement, quelles formes de contrôle et de surveillance des citoyens peut-elle favoriser ? Comment les usages de la *blockchain* suscitent-ils ou renforcent-ils des inégalités au sein de la population ? Quels sont les effets sociaux d'une régulation juridique différenciée entre les secteurs économiques fortement générateurs de valeur et les autres ?

Attentes

Dans une perspective réflexive et analytique, pluridisciplinaire et comparée, il s'agit d'analyser l'ensemble des caractéristiques de la *blockchain* qui font d'elle un outil de confiance propre à uniformiser, à rationaliser des pratiques sociales, économiques, politiques et juridiques.

En croisant les outils de l'histoire du droit, de la philosophie, du droit, de la sociologie, de la science politique ou encore de l'économie, de la science du numérique et des réseaux, des sciences de la communication, de l'anthropologie, il s'agit de s'emparer de cette technologie et d'analyser les bouleversements (positifs et négatifs) qu'elle a produits.

Bibliographie indicative

#Familles, #Solidarités, #Numérique. Le notaire au cœur des mutations de la société, 113e Congrès des notaires de France, 2017.

BARRAUD Boris, « Les blockchains et le droit », *Revue Lamy Droit de l'immatériel*, n°147, 2018, p. 48-62.

DEFFAINS Bruno, « Le monde du droit face à la transformation numérique », *Pouvoirs*, n°3, 2019, p. 43-58.

DOUVILLE Thibault, « Blockchain et protection des données à caractère personnel », *AJ Contrat*, 2019, p. 316.

FILIPPI Primavera de et WRIGHT Aaron, *Blockchain and the Law: The Rule of Code*, Harvard University Press, 2018.

GARAPON Antoine et LASSÈGUE Jean, *Justice digitale*, Paris, PUF, 2018.

HAERI Kami, *L'avenir de la profession d'avocat*, rapport Ministère de la Justice, février 2017.

HARCOURT Bernard, *La société d'exposition. Désir et désobéissance à l'ère numérique*, Paris, Seuil, 2020.

LASMOLES Olivier, « La difficile appréhension des blockchains par le droit », *Revue internationale de droit économique*, n°4, 2018, p. 453-469.

MARKIEWICZ Sarah, « La Blockchain : vers le côté lumineux de la force et la consécration juridique », chronique, *I2D-Information, données & documents*, n°3, 2017, p.27.

TOLEDANO Joëlle (dir.), *Les enjeux des blockchains*, rapport France Stratégie, juin 2018.