

« L'identité numérique constitue le domaine principal dans lequel la blockchain pourrait jouer en faveur des droits humains »

Entretien avec *Julio Alejandro* • **Président directeur général de Humanitarian Blockchain**

Si la technologie blockchain est souvent associée au bitcoin et à d'autres cryptomonnaies, ces usages ne représentent que la partie émergée de l'iceberg. L'intérêt qu'elle suscite est motivé par les multiples emplois possibles de cette technologie dans les domaines de l'assurance, de la santé, de l'immobilier, du transport, de la musique et même du vote électoral. Mais la technologie blockchain investit également le monde de l'aide humanitaire.

Si elle est utilisée dans un esprit de collaboration, d'ingéniosité et de rigueur éthique, la blockchain pourrait révolutionner l'action humanitaire. Différents mouvements, des agences des Nations unies, des organisations non gouvernementales (ONG) et des entreprises ouvrent la marche. L'Alliance ID2020¹, en collaboration avec Microsoft, développe un système qui permettra aux individus d'enregistrer leurs papiers d'identité sur une base de données blockchain, mais aussi de fournir des pièces d'identité numériques à des millions de sans-papiers ou d'apatrides qui n'ont pas accès aux services élémentaires gouvernementaux et financiers. Au Liban, Aid:Tech² offre des bons électroniques sur une blockchain à des réfugiés syriens dans des camps, leur permettant d'acheter des produits au sein d'une économie locale propre en vue d'augmenter leur autonomie dans ces camps. Le Programme alimentaire mondial (PAM)³ a expérimenté un projet pilote dans le camp de réfugiés d'Azraq en Jordanie où les réfugiés syriens peuvent utiliser une technologie de reconnaissance de l'iris directement aux caisses afin d'acheter des produits alimentaires. Handshake⁴ conçoit un système pour l'élaboration de contrats de travail justes et légaux dédiés aux travailleurs migrants internationaux. Cette initiative répond à une volonté de minimiser la prévalence de l'exploitation et de l'insécurité tout en garantissant les droits humains et des rémunérations de travail équitables.

Les gouvernements ont commencé à adopter cette technologie pour leurs propres programmes, comme la gestion et l'organisation des titres fonciers en Géorgie⁵ ; des identités numériques pour les réfugiés en Finlande⁶ ; des dossiers médicaux en Estonie⁷ ; et des systèmes de gouvernance

¹ <https://id2020.org>

² <https://aid.technology>

³ <http://innovation.wfp.org/project/building-blocks>

⁴ <http://handshake.tech/index.html>

⁵ Laura Shin, "The first government to secure land titles on the Bitcoin Blockchain expands project", *Forbes*, 7 février 2017, www.forbes.com/sites/laurashin/2017/02/07/the-first-government-to-secure-land-titles-on-the-bitcoin-blockchain-expands-project/#70fbc4c24dcd

⁶ "Finland turns to Blockchain to help unbanked refugees", *CCN*, 8 septembre 2017, www.ccn.com/finns-turn-to-blockchain-to-help-unbanked-refugees-enter-the-digital-economy

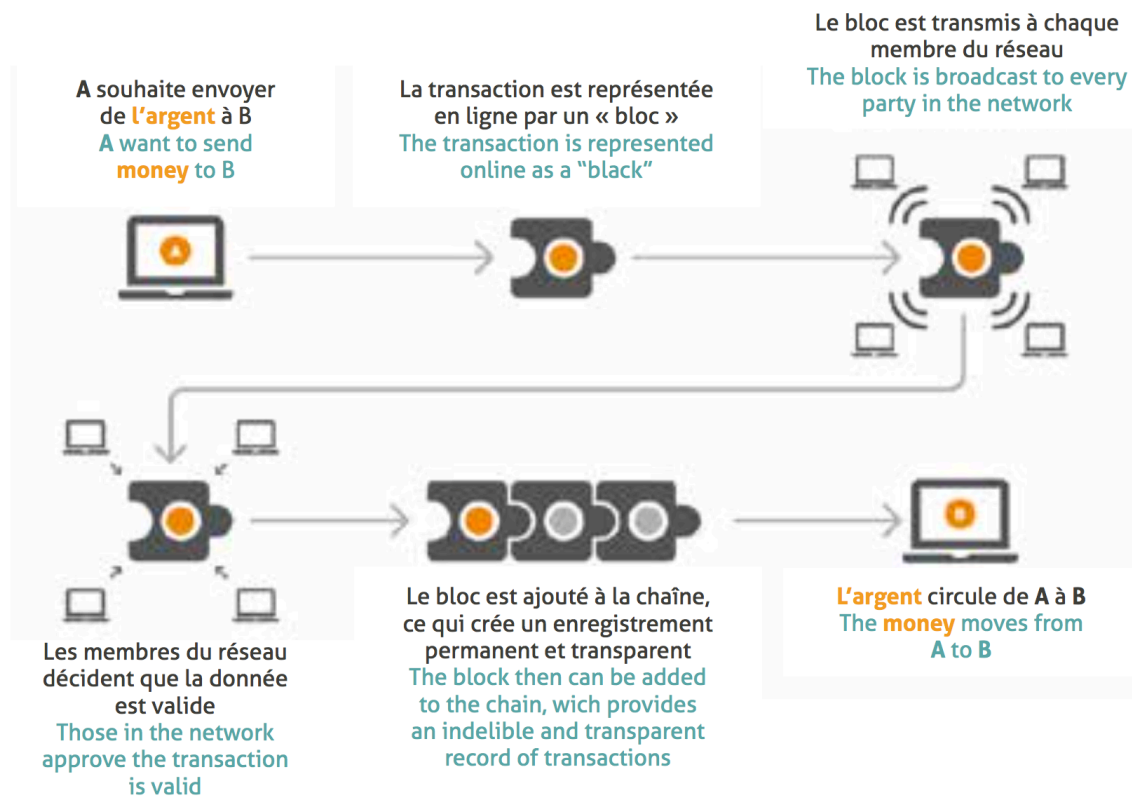
⁷ Jonathon Marshall, "Estonia prescribes blockchain for healthcare data security", *PWC*, 16 mars 2017, http://pwc.blogs.com/health_matters/2017/03/estonia-prescribes-blockchain-for-healthcare-data-security.html

publique aux Émirats arabes unis⁸. Néanmoins, l'essor de la technologie blockchain n'est pas sans risque. Outre les contraintes techniques, elle pose quelques interrogations élémentaires vis-à-vis de la protection des données et de la gouvernance.

Qu'est-ce que la technologie blockchain ?

La blockchain est une technologie considérée comme la seconde révolution numérique, après celle de l'Internet. Une blockchain (chaîne de blocs) est une liste d'enregistrements appelés « blocs » en constante croissance, reliés entre eux et sécurisés par cryptographie. Par sa conception même, une blockchain est résistante aux modifications de données. C'est un registre transparent, décentralisé et distribué qui peut enregistrer efficacement les transactions entre deux parties, et ce de manière vérifiable et permanente. La première blockchain a été conçue par une personne (ou un groupe d'individus) connu(e) sous le nom de Satoshi Nakamoto en 2008 afin de mettre en pratique la cryptomonnaie bitcoin.

Comment l'information se déplace à travers des registres distribués rassemblés en « blocs », en prenant une transaction financière pour exemple



Source de l'image : Thomson Reuters⁹

Image from Thomson Reuters⁹

Source de l'image : Thomson Reuters⁹

⁸ "Dubai launches Blockchain strategy to become paperless by 2020", *Gulf News Government*, 5 octobre 2016, <https://gulfnews.com/news/uae/government/dubai-launches-blockchain-strategy-to-become-paperless-by-2020-1.1907790>

HUMANITARIAN ALTERNATIVES

Alternatives Humanitaires – *Humanitarian Blockchain a été décrite comme « le premier projet au monde d'aide à la gouvernance électronique autogérée qui tente de s'attaquer aux problèmes sociaux et mondiaux en utilisant la technologie blockchain⁹ ». Pour beaucoup de gens, tous ces concepts restent difficiles à comprendre. Pouvez-vous nous expliquer en des termes simples et concrets ce que cela signifie et quelle histoire se trouve derrière Humanitarian Blockchain ?*

Julio Alejandro – Je suis motivé par la volonté de stopper les systèmes de discrimination. Après des études à Sciences Po-Paris et à l'Institut de technologie et d'études supérieures de Monterrey au Mexique, je suis parti à Chicago pour travailler comme correspondant des journaux *Excelsior* et *La Jornada*, et couvrir les sujets autour de l'immigration et de la déportation, les suprémacistes blancs, le mouvement Black Lives Matter, le féminisme et les violences sexuelles contre les minorités. J'ai donc une forte expérience sociologique et politique. De cette position, j'ai réfléchi et je me suis dit : c'est un échec. Je ne suis pas efficace et des changements à un niveau systémique ne sont toujours pas visibles. Donc, comment et pourquoi ne pourrions-nous tenter quelque chose d'autre, qui ne relèverait pas seulement de la « communication médiatique », afin de changer le monde ? Pourquoi n'essayerais-je pas avec la technologie ? Un ami m'a envoyé quelques bitcoins et c'est ainsi que l'histoire a commencé. Je suis parti m'installer à Londres pour devenir un entrepreneur du changement social. Tout d'abord, il me fallait connaître deux choses : comprendre dans l'ensemble comment fonctionne la finance, et comment fonctionne la technologie. C'est à ce moment que je me suis tourné vers la blockchain. Je me suis aperçu que la technologie était neutre. Elle ne discrimine pas selon le genre ou la nationalité d'un individu ; c'est un algorithme mathématiquement prouvé et qui contient un certain degré de sophistication qui est difficile à comprendre pour l'utilisateur lambda. Mais une fois que l'on entre dans cet écosystème, je pense qu'il est plus productif et efficace que de travailler dans le domaine public ou dans celui des droits humains. C'est pourquoi j'ai décidé de mettre en place des solutions et des outils blockchain, parce que je pense que nous participons à la résolution des mêmes problèmes, mais en partant d'une approche complètement différente.

En termes simples, qu'est-ce que la technologie blockchain ? C'est ce que Linux était à Internet il y a vingt ans. Si l'on se projette vingt ou trente années en arrière, à la question « qu'est-ce que l'Internet ? », on aurait répondu « c'est pour créer des emails ». Qu'est-ce qu'un email ? Cela permet la création de sites internet. Qu'est-ce qu'un site internet ? Cela crée un réseau social. Qu'est-ce qu'un réseau social ? Eh bien, ça permet la création de compagnies qui utilisent les réseaux sociaux telles que Google, Facebook, Twitter et LinkedIn. Donc, blockchain est une technologie fondamentale. C'est un ensemble d'architecture décentralisée, de protocoles et de réseaux existants et sous-jacents, afin de créer de nouveaux marchés de valeur qui n'existent pas pour le moment – à l'instar d'Amazon ou de Uber ou de l'économie collaborative qui n'existaient pas il y a cinq, dix ou vingt ans. Donc en ce moment, des personnes sont en train de créer les protocoles et les réseaux, l'évolutivité et l'arrière-plan technique web afin d'entrer dans une nouvelle phase de l'Internet. La technologie blockchain sera encore plus importante que l'Internet.

A. H. – *Comment avez-vous monté votre organisation ?*

J. A. – Nous étions cinq. Nous avons débuté sous la forme d'une organisation à but non lucratif pour les droits humains, une ONG internationale avec des centres situés aux États-Unis, au

⁹ <https://blogs.thomsonreuters.com/answeron/blockchain-impact-tax-and-accounting-industry>

¹⁰ "Blockchain tech helps coffee Farmers make fair gains", CCN, 13 avril 2017, <https://www.ccn.com/blockchain-tech-helps-coffee-farmers-make-fair-gains>

HUMANITARIAN ALTERNATIVES

Mexique, en Estonie, au Royaume-Uni et en France. Mais nous évoluons maintenant de plus en plus vers un modèle de société de conseil. L'un de nos projets pilotes qui a connu le plus de succès en 2016 réfléchissait à la création de solutions pour les réfugiés à Calais, par exemple sécuriser leur argent et leur identité. En leur fournissant une carte bancaire Visa Bitcoin, les gouvernements seraient incapables de saisir ou de contrôler leur argent puisque ce serait en Bitcoins. Les réfugiés pourraient dépenser leur argent dans tous les endroits qui acceptent la carte Visa, c'est-à-dire 50 millions de lieux dans le monde aujourd'hui. De plus, les frais de transaction seraient minimes. Mais pour être clair, c'était un projet pilote, il n'a pas été mis en œuvre. La technologie blockchain n'est pas encore prête à être utilisée pour le moment. L'écosystème reste trop coûteux. Les petits contrats restent facilement « piratables », ils ne sont encore pas assez sécurisés. Et même l'utilisation d'un registre privé est assez coûteuse. Mais nous étions les premiers à sensibiliser l'opinion sur l'existence de ces solutions destinées aux réfugiés. Je suis fier d'avoir pu concevoir le cadre de sa mise en œuvre : nous sommes devenus l'école de pensée, la référence. Pour le moment, il n'existe pas de projets blockchain ou Bitcoin qui soient une réussite dans le domaine des droits humains. Une fois que l'on examine ce qui a vraiment été fait, on fait face à quelque chose d'extrêmement limité.

A. H. – *Quelle est la valeur ajoutée de la technologie blockchain pour le secteur humanitaire ? Qu'est-ce qui pourrait encourager les différents acteurs de l'aide humanitaire à adopter cette nouvelle technologie ?*

J. A. – Le champ humanitaire de la blockchain a besoin d'un marché. Pas tant un marché d'idées que de solutions techniques réalisables : de la conception, de la mise en place et de l'exécution. Nous avons besoin de développeurs, pas d'idées simples. Le secteur non lucratif sera le dernier à adopter la blockchain, simplement parce que ses acteurs n'ont pas un état d'esprit entrepreneurial. Pourtant l'avantage est assez stimulant pour quiconque sait produire de la valeur dans la société. L'identité numérique constitue le domaine principal dans lequel la blockchain pourrait jouer en faveur des droits humains. Il est plus difficile pour des citoyens de Syrie avec un passeport syrien de faire du commerce et des affaires que pour un individu muni d'un passeport autrichien ou allemand. Donc en impliquant l'identité numérique, les personnes auraient un système de crédit analogue à celui avec lequel on note notre chauffeur Uber par cinq ou une étoile selon qu'il est un bon ou un mauvais conducteur. On ne serait pas jugé par notre passeport, mais par ce système de crédit, par les critiques positives et les transactions que l'on a faites et ce que les autres personnes pensent de nous. Par conséquent, ce système pourrait permettre de valoriser et d'autonomiser des minorités ou des catégories de populations exclues parce qu'elles sont des femmes, parce qu'elles sont gays, bisexuelles, noires, etc. afin de pouvoir être estimées en tant qu'individus. C'est ce que signifie une identité numérique non juridique, et c'est la première étape avec laquelle les secteurs humanitaires et des droits humains pourraient intervenir.

A. H. – *On comprend mieux les aspects prometteurs de la blockchain, mais maintenant pensons aux risques. De fait, elle pose des questions fondamentales concernant la gouvernance et la protection des données. Comment pouvons-nous éviter qu'une organisation terroriste ou criminelle ne profite de cette nouvelle technologie pour en faire mauvais usage ?*

J. A. – La réglementation est l'ennemi de l'esprit d'entreprise. Les réglementations étatiques et gouvernementales sont les pires ennemis de l'innovation, de l'entrepreneuriat et des startups. La technologie n'est pas responsable de la manière dont elle est utilisée. Souvent, les personnes issues des droits humains ou de l'université ont tendance à prédire un futur dystopique, comme ce que l'on trouve dans la série Black Mirror qui donne une vision extrêmement négative et pessimiste de l'humanité. Si vous avez une clé USB, vous pouvez l'utiliser pour pirater

HUMANITARIAN ALTERNATIVES

illégalement des informations, pourtant on ne réclame pas la réglementation des clés USB. Et pour répondre à votre question, laissons les organisations capitalistes libres, non réglementées, décentralisées, anonymes, intraçables et laissons les personnes qui ont de l'expérience dans la production de valeurs le soin de résoudre les problèmes. Les personnes travaillant pour des organisations à but non lucratif et caritatives sont les dernières qualifiées pour intervenir dans la réglementation de cette technologie. Et l'État ne devrait jouer absolument aucun rôle, sinon empêcher les gens de se tuer les uns les autres.

Propos recueillis par Danielle Tan, codirectrice du Focus, 8 mars 2018

Traduit de l'anglais par Gauthier Lesturgie

Biographie

Julio Alejandro • Julio Alejandro est en charge des Communications globales pour Aeternity Blockchain, il est également PDG et fondateur de Jada Consulting « Taming Disruptive Technologies » et de Humanitarian Blockchain. Dans le cadre de son travail sur l'inclusion financière mondiale, il a conçu « Blockchain à Calais » (Fintech for Refugees) et « Machine Learning for Women » (pour les femmes de la région Moyen-Orient Afrique du Nord). Il est membre du conseil d'administration de la World Future Foundation et de Bitnation. Julio figure parmi les 100 leaders mondiaux les plus influents du Fintech (Onalytica). L'entreprise Aeternity Blockchain – pour laquelle il est également ambassadeur mondial et porte-parole – a été fondée en 2016. En avril 2018 sa capitalisation boursière représentait 1,36 milliard de dollars.

Face à la blockchain, la nécessaire prudence proactive des humanitaires

Pierre Gallien • Codirecteur du Focus

La blockchain nous est donc annoncée comme la future grande révolution technologique, à l'impact potentiellement aussi magistral que celui de l'Internet dans les années 1990. Pour autant, si tout le monde ou presque a déjà entendu le terme, peu de personnes en comprennent les mécanismes et peuvent expliquer la valeur ajoutée d'une telle technologie. Sa complexité conceptuelle est certainement un frein important à son déploiement. Au-delà des exemples énoncés par Julio Alejandro dans son interview et des promesses de développement d'une nouvelle forme de marché, il est surtout important de bien comprendre les ruptures conceptuelles qu'une technologie blockchain permet, et d'étudier sereinement et collectivement le rôle qu'elle pourrait jouer dans un contexte humanitaire.

De ce fait, il me semble plutôt de bon augure que le monde humanitaire reste prudent quant à son utilisation effective. Comme le souligne le fondateur et PDG de la *startup* Humanitarian Blockchain, le secteur à but non lucratif n'est pas motivé par un esprit entrepreneurial dont la

HUMANITARIAN ALTERNATIVES

prise de risques s'aligne sur des perspectives de gains potentiels. Quand il s'agit de préserver la vie et la protection des personnes dans des situations déjà difficiles, mieux vaut ne pas jouer aux apprentis sorciers avec des technologies mal maîtrisées.

Pour autant, cette prudence ne doit pas être une excuse pour ne rien faire, voire rejeter cette innovation en bloc en attendant que des « entrepreneurs » produisent des services prêts à l'emploi pour l'humanitaire. Pour rester en prise avec ces évolutions, il est urgent de lancer un exercice de réflexion collective et de penser les usages possibles d'une technologie blockchain dans le cadre du développement et/ou de l'humanitaire.

Pour être efficace, cette « expérience de pensée » doit impérativement associer des personnes issues de la pratique humanitaire et des experts des blockchains afin de confronter les besoins d'un côté, et la technologie de l'autre. Laisser la commande à l'un ou à l'autre de ces groupes conduirait inmanquablement à une dérive technologique ou à une simple réplique des pratiques actuelles sans vraiment interroger le potentiel.

Au-delà des aspects technologiques, la technologie blockchain permet de passer d'une logique de gestion de l'information à une logique de gestion de transactions (valeur) où la garantie de l'échange n'est plus donnée à un tiers de confiance, mais est distribuée entre les différents nœuds du système. Une fois qu'une information, un échange ou un contrat est renseigné dans une blockchain, son intégrité est garantie par sa nature en réseaux distribués. Il n'y a donc plus besoin de tiers de confiance pour garantir la transaction, laquelle est confiée à un algorithme.

Bitland, une organisation basée au Ghana, est souvent donnée en exemple pour illustrer l'intérêt des blockchains au-delà des cryptomonnaies. Cette organisation s'est donnée pour mission de permettre aux institutions et aux individus (à titre privé) qui le souhaitent d'enregistrer leurs actes fonciers sur une blockchain. En Afrique, là où une grande partie des territoires ruraux ne sont pas enregistrés dans un cadastre officiel, on perçoit bien tout l'intérêt du projet qui va garantir la transparence et l'immutabilité des informations enregistrées sur la chaîne de blocs. Cet exemple soulève au moins quatre questions qui nous permettent d'aller au-delà du seul cas ghanéen.

La véracité des informations en entrée

Qui doit être le garant de l'exactitude des informations enregistrées ? Qu'il s'agisse de terrains fonciers ou de propriété intellectuelle, la véracité des informations entrées dans une blockchain doit pouvoir être garantie. Dans un système proposant de gérer l'identité numérique d'un individu par exemple, l'important est moins de savoir si l'information gérée par le système est protégée, que d'être certain que l'information rentrée au départ par l'organisation A ou B dans le système est fiable. Dans le cas de l'exemple Bitland, le projet ne se pose pas comme une alternative au gouvernement, mais plutôt comme un complément, une nouvelle manière pour lui de gérer son cadastre, puisqu'il reste *in fine* garant de la véracité de l'information.

La dépendance au système et à l'accès à Internet

C'est une chose de garantir une information dans un système, mais le plus important est certainement de pouvoir la mobiliser au moment opportun. Même si l'accès à Internet est en croissance constante, il faut rester conscient que certains endroits du globe ont encore un accès très parcellaire à cette ressource.

La fragilité d'accès pour l'utilisateur

Par ailleurs, pour l'utilisateur final, l'accès à son compte est la plupart du temps protégé par un accès codé. La confiance que l'on peut avoir sur la capacité du système à résister à des attaques est

HUMANITARIAN ALTERNATIVES

certes cruciale, mais les blockchains doivent aussi pouvoir donner des garanties et protéger leurs utilisateurs contre des usurpateurs d'identités, ou simplement permettre qu'une information donnée dans une blockchain ne soit pas perdue ou oubliée avec l'accès au code individuel.

La pérennité et l'unicité des services

Enfin, en tant qu'organisation humanitaire, nous sommes soucieux de la pérennité des services que nous proposons. Cette question est d'autant plus importante lorsqu'il va s'agir de proposer une certaine forme de gestion de valeur et de biens dématérialisés. Il est vrai que notre monde est fait d'évolutions et de changements continus, mais avant d'établir des systèmes de transaction sur des biens dématérialisés, mieux vaudrait garantir à l'utilisateur final que son bien « investi » ne disparaisse pas avec la fin du projet. De la même façon, une bonne partie du développement des blockchains se voit actuellement comme un complément à des services de l'État, comme c'est le cas pour le projet Bitland. Un des enjeux de la dématérialisation et de l'évolution numérique est d'assurer l'interopérabilité des systèmes. Comment les différentes initiatives de blockchain qui foisonnent actuellement vont-elles réussir à s'articuler entre elles ? Comment éviter que chaque nouvelle idée de projet se construise sans interaction avec d'autres projets similaires ? Cela reste un enjeu de taille.

La technologie blockchain existe depuis maintenant plus de dix ans, mais cela fait à peine trois années que l'on commence à percevoir son potentiel pour d'autres applications que les cryptomonnaies. Il ne fait aucun doute que toutes ces questions vont progressivement trouver leurs réponses, et que de nouveaux cas d'usage seront identifiés et développés.

Face à ces évolutions (mais il en va de la blockchain comme des autres technologies novatrices, telles que l'intelligence artificielle ou la robotique), les acteurs de l'humanitaire peuvent adopter une attitude attentiste et suivre ce que des esprits « entrepreneuriaux » comme Julio Alejandro vont imaginer comme services. Dans ce cas, le risque est de ne pas profiter d'années d'évaluation, de réflexion, de construction et d'interrogation sur nos propres pratiques.

L'autre attitude possible consisterait à prendre une posture proactive et à organiser une réflexion éthique, technique et opérationnelle sur le sujet. Dans ce cas, une approche par itération et incrémentation progressive semble préférable que d'imaginer d'emblée des changements révolutionnaires.

Les blockchains constituent une opportunité de repenser l'organisation des transactions, les interactions et relations au sein du secteur humanitaire, et la confiance entre acteurs. Pour y parvenir, il faudra sans doute commencer par mieux identifier ce que sont les transactions au sein d'une structure, entre une structure et ses partenaires ou encore entre les organisations humanitaires d'un même secteur. La réflexion devra se poursuivre concernant la chaîne logistique, la gestion des contrats, des engagements des partenaires et une meilleure coordination de l'information... Les pistes de réflexion ne manquent pas. À nous d'avoir la capacité et la volonté de nous en saisir.

Reproduction interdite sans l'accord de la revue Alternatives Humanitaires.

Pour citer cet article : Julio Alejandro, « L'identité numérique constitue le domaine principal dans lequel la blockchain pourrait jouer en faveur des droits humains humanitaires : des outils utiles, une image toxique », Alternatives Humanitaires, n°8, juillet 2018, p. 119-131, <http://alternatives-humanitaires.org/fr/2018/07/04/identite-numerique-constitue-domaine-principal-lequel-blockchain-pourrait-jouer-faveur-droits-humains/>

ISBN de l'article (PDF) : 978-2-37704-393-4