



**HAL**  
open science

# Syn(thèse) La blockchain en support aux communs 2023 Malafosse Maxime

Maxime Malafosse

► **To cite this version:**

Maxime Malafosse. Syn(thèse) La blockchain en support aux communs 2023 Malafosse Maxime. 2023.  
hal-04111758v1

**HAL Id: hal-04111758**

**<https://hal.science/hal-04111758v1>**

Submitted on 31 May 2023 (v1), last revised 31 May 2023 (v2)

**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.



**HAL**  
open science

# LA BLOCKCHAIN EN SUPPORT AUX COMMUNS

Maxime Malafosse

► **To cite this version:**

Maxime Malafosse. LA BLOCKCHAIN EN SUPPORT AUX COMMUNS. AMU - Aix Marseille Université. 2023. hal-04111667

**HAL Id: hal-04111667**

**<https://hal.science/hal-04111667>**

Submitted on 31 May 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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike| 4.0  
International License

Synthèse

# LA BLOCKCHAIN EN SUPPORT AUX COMMUNS

Maxime Malafosse

Prix de Thèse AIM Robert Reix 2023

## Résumé de la thèse

La blockchain et les communs sont deux concepts qui suscitent de plus en plus d'intérêt. Par des approches différentes, on prête à ces deux notions beaucoup d'espoir pour transformer notre société et répondre aux enjeux actuels de transition sociale et écologique. Pourtant peu de recherches les mettent en lien. D'autant plus que les travaux qui rapprochent la blockchain et les communs restent essentiellement théoriques. Nos recherches visent à mieux cerner comment la blockchain peut s'inscrire en support aux communs en situation réelle. Nous avons exploré plusieurs terrains qui incarnaient, de différentes manières, le rôle d'une technologie comme un outil au service d'une finalité collective. Nous avons commencé par observer la place centrale de la blockchain dans un dispositif sociotechnique de communs qui vise à produire et à autogérer la création monétaire (essai 1). Pour investir ce premier terrain de recherche, nous avons réalisé une étude de cas. Dans l'essai suivant, nous avons cherché à éclairer le rôle de la blockchain comme outil intégré dans un dispositif plus large d'expérimentation de communs de la donnée à l'échelle d'une ville (essai 2). Cette deuxième étude de cas a été mûrie par la réalisation d'une mission d'expertise de deux années dans un tiers lieu et s'est finalement focalisé sur le projet Européen DECODE. Enfin, notre dernier essai s'appuie sur les résultats du premier essai et permet d'approfondir comment la blockchain pourrait permettre de soutenir économiquement les communs puisqu'elle bouleverse les perspectives de la monnaie par la démocratisation de ses formes alternatives, la facilitation de sa création et la complexification de son design (essai 3).

## Mots clés

communs, Ostrom, production par les pairs sur la base des communs, Commons-Based Peer Production (CBPP), gouvernance, blockchain, systèmes de registres distribués monnaie, monnaie libre, Ğ1, Dunitar, monnaie complémentaire, dividende universel, création monétaire, DECODE, Barcelone, communs de la donnée.

## Propos introductif

Ce travail de thèse s'inscrit dans notre contexte contemporain qui nous appelle à repenser profondément notre système socio-économique pour privilégier des pratiques plus soutenables. Afin de participer à la conception de solutions, j'ai réalisé, en parallèle de mes recherches, une mission d'expertise de deux années auprès du tiers lieu d'innovation basé à Aix-en-Provence, [thecamp](#). Au sein de cette entreprise, j'ai intégré l'équipe du « Lab » qui accompagnait le déploiement de plusieurs projets d'innovation responsable. Certains projets exploraient alors le potentiel des technologies émergentes de registres distribués, que nous regroupons sous le terme blockchain, pour favoriser des nouvelles formes de gestion collective énergétique, d'autres cherchaient à générer des nouvelles politiques de gestions de la qualité de l'air sur le territoire. Dans ce contexte, je me suis intéressé aux communs qui offrent un champ d'action pour construire démocratiquement un destin partagé dans une logique de justice sociale et écologique.

Le cadre théorique des communs a été notamment développé par Elinor Ostrom (1990) qui a démontré par des études empiriques que des efforts de gestion auto-organisés peuvent, à certaines conditions, se révéler plus efficaces pour gérer une ressource partagée qu'une régulation par l'État ou

par le marché. Les recherches d'Ostrom ont également permis de faire ressortir les conditions nécessaires à la survie des biens communs et d'explicitier les droits et les devoirs que la communauté doit appliquer pour assurer la durabilité du commun. Communément désignés les huit principes d'Ostrom, ces derniers proposent ainsi des règles d'accès à la ressource, des règles pour la régulation des comportements et la gestion des conflits et enfin sur les relations avec les autres institutions. Si les premières recherches sur les communs portaient sur des communs matériels, avec l'arrivée du numérique et des réseaux pair à pair, le cadre théorique s'est ouvert à d'autres types de communs dits informationnels, tels que le système d'exploitation Linux ou Wikipédia. Ces communs peuvent être également associés à un nouveau modèle de production socio-économique dans lequel de nombreuses personnes travaillent en coopération, généralement via Internet, c'est ce qu'on appelle la Common-Based Peer Production ou CBPP (Benkler, 2006). C'est justement en référence à ce nouveau type de production de communs qu'émerge le potentiel des technologies Blockchain, notamment, parce que ces technologies partagent certaines caractéristiques avec la CBPP telles que la décentralisation, le partage de ressources communes, ou encore des motivations essentiellement non monétaires ou l'exploration de nouvelles formes de valeur et d'incitations. Plus spécifiquement, certains travaux mettent en évidence comment les principales fonctionnalités de la blockchain telle que la tokenisation, les smart contrats, l'autonomisation, la décentralisation, la transparence et la codification de la confiance permettent d'activer les principes d'Ostrom (Rozas et al., 2021). Cependant, ces travaux comme la plupart des recherches qui relient les communs aux modèles de gouvernance basés sur la blockchain, sont théoriques et ne proposent pas de mise à l'épreuve empirique.

Dans notre thèse, nous avons ciblé nos objectifs de contributions dans la mise à l'épreuve empirique d'une littérature naissante et jusqu'alors essentiellement théorique. Pour y parvenir, en complément de la mission d'expertise de deux années sur le terrain, nous avons réalisé deux études de cas qualitatives auprès de deux expérimentations de communs qui mobilisaient des blockchains. Le premier est le cas de la monnaie libre Ğ1, qui est une expérience de monnaie alternative autogérée qui propose l'octroi d'un Dividende Universel quotidien à ses membres. Le deuxième est celui d'un projet européen phare dénommé DECODE qui a été porté par la municipalité de Barcelone afin d'expérimenter les communs de la donnée. Ce dispositif de recherche a abouti à la rédaction de trois essais qui proposent de nombreux enseignements issus de situations réelles. Deux articles sont aujourd'hui publiés dans des revues classées (2 et 4 FNEGE) et le troisième prend la forme d'un chapitre d'ouvrage collectif.

# Présentation de l'architecture générale de la thèse

## Introduction

Problématique générale de la thèse : Comment la technologie blockchain soutient-elle le processus de faire commun ?



### 1ERE PARTIE

#### CADRE GENERAL

### Chapitre 1

Considérations théoriques des communs à la blockchain  
Justification des cadres théoriques de la thèse

### Chapitre 2

Épistémologie et réflexivité  
Présentation des terrains et méthodologies



### 2EME PARTIE

#### TROIS ESSAIS

### Chapitre 3

La blockchain au service de la gouvernance par les pairs des communs : Le cas Ğ1 - Dunitier

### Chapitre 4

Souveraineté numérique, blockchain et communs de la donnée à Barcelone : Le cas DECODE.

### Chapitre 5

Ğ1 : La création monétaire comme commun.



## Chapitre 6

Discussion, contributions et conclusions  
Limites et pistes de recherches futures

## Chapitre 1 - Cadres théoriques

Le premier chapitre présente la littérature autour des communs et fait ressortir les dynamiques contemporaines associées. Parmi ces nouvelles formes de collaborations, la Common-Based Peer Production (CBPP) répond à des principes de décentralisation, de gestion de ressources communes matérielles ou immatérielles, et de motivations non monétaires voir d'exploration de nouvelles formes de valeurs. En ce sens, les caractéristiques des technologies de registres distribués semblent particulièrement similaires à celles de la CBPP. Nous avons donc exploré plus en détail les technologies blockchains et ses champs d'applications les plus courants avant de nous focaliser sur les dernières recherches qui l'associent au concept de commun (Rozas et al. 2021). Cela nous permet d'aboutir à notre problématique générale qui vise à comprendre précisément comment la blockchain peut être un outil mis au service du processus de faire commun.

## Chapitre 2 – Épistémologie et méthodologie

Le deuxième chapitre vise à présenter l'ensemble des dispositifs déployés pour répondre à notre problématique de thèse. Notre positionnement de réaliste critique apparaît compatible avec les méthodologies qualitatives que nous mobilisons. En effet, pour appuyer notre raisonnement abductif nous nous sommes principalement basés sur des études de cas. L'association de ce cadre épistémique et de cette méthodologie est de plus en plus courante et acceptée en Science de Gestion et notamment dans les meilleures revues scientifiques internationales en management des systèmes d'information.

## Chapitre 3 - Essai 1, La technologie blockchain au service du « faire commun ». Le cas Ğ1 / Dunitier

L'essor d'Internet et des réseaux pair-à-pair ont favorisé la constitution de communautés autour de nouveaux projets collectifs qui remettent au premier plan les travaux sur les communs d'Ostrom (1990). Dans cette perspective, un nouveau champ de recherches s'intéresse au rôle de la technologie blockchain comme support de la gouvernance des communs. Ces recherches, encore peu nombreuses, sont essentiellement théoriques. Cet article se fixe ainsi comme objectif d'étudier l'utilisation concrète de cette technologie dans le processus de faire commun. Pour ce faire, cet article s'appuie sur l'étude du cas de la monnaie libre Ğ1. Nos résultats présentent en détail les modalités de gouvernance d'un nouveau type de commun développé par les membres de la monnaie libre Ğ1 : le dispositif socio-technique de création monétaire. Ce cas est intéressant, car il permet de mettre en exergue les attributs de la blockchain Dunitier spécifiquement développée pour les besoins de l'écosystème Ğ1. Il souligne également le rôle de cette blockchain pour soutenir l'auto-organisation du projet et, notamment, les faisceaux de droits que les membres ont mis en place afin d'allouer le dividende universel et le processus de faire commun.

**Citation :** Maxime Malafosse, Amandine Pascal, Serge Amabile. Commoning with blockchain. The Ğ1 / Dunitier case. *Systèmes d'Information et Management*, 2022, 27 (2), pp.7-34. [10.3917/sim.222.0007](https://doi.org/10.3917/sim.222.0007). [hal-03425463](https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03425463)

## Chapitre 4 - Essai 2, Souveraineté digitale, blockchain et communs de la donnée à Barcelone : Le cas DECODE

Certaines smart cities sont aujourd'hui critiquées pour leur vision très technocentrée qui favorise les géants du numérique face aux citoyens locaux. À Barcelone, une tout autre stratégie a été déployée, faisant basculer la ville dans un modèle de ville expérimentale. Prenant ancrage dans le socle théorique des communs (Ostrom, 1990), la municipalité a en effet mis en place une stratégie digitale qui implique les citoyens pour répondre aux enjeux de souveraineté numérique et faire valoir leurs droits digitaux. Ainsi, cet article scientifique, qui vient en soutien d'une étude de cas du projet DECODE, interroge comment des outils numériques décentralisés, qui reposent sur la technologie blockchain, peuvent favoriser le partage des données tout en respectant la vie privée et les droits des citoyens. Il mobilise la théorie des communs pour comprendre la gestion des communs de la donnée à l'échelle d'une ville.

### Citation:

#### Article de recherche :

Malafosse, M. & Pascal, A. (2022). Souveraineté numérique, blockchain et communs de la donnée à Barcelone: Le cas DECODE. *Recherche et Cas en Sciences de Gestion*, 22, 51-68.

<https://doi.org/10.3917/rcsg.022.0051>

(FNEGE rang 4)

#### Étude de cas et notes pédagogiques :

Malafosse M. et Pascal A. (2021). La blockchain à Barcelone on sait « commun » faire !. *Recherche et Cas en Sciences de Gestion*, 2022, N° 22 (2), pp.119-138. [10.3917/rcsg.022.0119](https://doi.org/10.3917/rcsg.022.0119). [hal-03891500](https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03891500)

(FNEGE rang 4)

## Chapitre 5 - Essai 3, Ğ1 : La création monétaire comme communs

Après la crise financière de 2008, plusieurs monnaies alternatives ont fait l'objet d'expérimentations. Le bitcoin est aujourd'hui le plus connu et bénéficie de la plus importante capitalisation. Il ne semble cependant pas pouvoir être envisagé comme une solution pertinente pour engager un futur plus souhaitable. Pour s'y opposer, certains acteurs ont préféré mobiliser la blockchain, qui constitue la technologie derrière cette expérimentation, pour proposer des alternatives monétaires plus vertueuses, dont certaines peuvent être assimilées à des communs au sens d'Ostrom (1990) et œuvrent pour le bien commun. Nos dernières recherches (Malafosse et al., 2022), qui visent à mieux saisir dans quelles conditions les technologies blockchain favorisent le faire commun, nous ont permis d'étudier la cryptomonnaie Ğ1, qui s'apparente à un commun. En nous basant sur un résultat original de cette étude de cas, nous souhaitons ici interroger l'autogestion de la création monétaire en qualité de communs, en nous appuyant sur la littérature de la monnaie en tant qu'institution sociale. Plus spécifiquement, il s'agira de mieux comprendre ce que nous qualifions de production d'un dividende universel par les pairs sur la base des communs.

**Citation :** Maxime Malafosse. Ğ1 : la création monétaire comme communs. *Des systèmes d'information aux blockchains. Convergence en sciences juridiques, fiscales, économiques et de gestion*, 1re édition, [Larcier](https://doi.org/10.3917/larcier), Chapitre 3, 2021, Collection Droit et économie, 9782802767626. [hal-03335790](https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03335790)



## Chapitre 6 - Conclusion

Cette thèse s'inscrit dans l'effort scientifique qui rattache la blockchain aux communs. Nous présentons des résultats originaux qui permettent d'avancer dans la compréhension de comment la blockchain peut être mise, en tant qu'outil, au service de la gouvernance des communs. Nous avons ciblé nos objectifs de contributions dans la mise à l'épreuve empirique d'une littérature naissante et jusqu'alors essentiellement théorique. Pour y parvenir, nous avons effectué une mission d'expertise de deux années sur le terrain et réalisé deux études de cas. Ce dispositif a abouti à la rédaction de trois articles de recherche qui proposent de nombreux enseignements issus de situations réelles. En effet, l'analyse des deux expérimentations de communs, la monnaie libre Ğ1 et le projet Européen DECODE, où la blockchain tient une place centrale, nous permet de générer de nombreuses contributions.

Nos terrains de recherche montrent que la blockchain, en tant que technologie disruptive, offre de nouvelles solutions face à des situations d'enclosures (essais 1, 2, et 3). Par exemple, elle offre des perspectives de démocratisation et de complexification des formes monétaires (essai 3), ou permet aux citoyens de reprendre le contrôle sur leurs données personnelles (essai 2).

Les entretiens que nous avons menés auprès des membres de la monnaie libre Ğ1 nous permettent d'identifier un nouveau type de communs : la création monétaire. Ce résultat original nous a amenés à tisser des liens entre les pratiques de CBPP (Benkler, 2006) et celles des membres de la monnaie libre Ğ1 (essais 1 et 3). Cela nous a conduits à constituer une nouvelle revue de la littérature qui tisse des liens entre les blockchains, la monnaie et les communs dans une démarche de convergence des sciences (essai 3). De plus, notre étude de cas de la monnaie libre Ğ1 nous permet de poser des analyses qui établissent des liens entre la blockchain Dunitier et les faisceaux de droits de la communauté (essai 1). De surcroît, cela nous permet de réaliser une mise à l'épreuve des affordances proposées par Rozas et al. (2021) entre les fonctionnalités de la blockchain et les principes d'Ostrom (1990) (essai 1). Nous relevons par exemple que l'association d'une toile de confiance à une blockchain s'avère efficace pour supporter la gestion décentralisée des identités des membres et dessiner les frontières du commun dans une philosophie d'outil convivial.

Nos travaux mettent également en lumière de l'intérêt de l'association entre la méthode des communs et la blockchain pour préserver les droits digitaux des citoyens à l'échelle d'une collectivité territoriale (essai 2). Cette combinaison permet de trouver des équilibres locaux entre la technologie, le social et les principes de soutenabilité (essai 1, 2 & 3). Même si la blockchain n'est souvent qu'un sous-ensemble d'un large dispositif sociotechnique (essais 1, 2, et 3), son caractère émergent peut permettre de fédérer les acteurs hétérogènes d'un territoire (essai 2), de tisser du lien social (essais 1, 2 et 3), de les faire monter en compétence (essai 2). Finalement sa mobilisation dans des projets de communs permet de distribuer certaines formes de pouvoir ce qui redonne un sens commun et qui s'oppose aux visions techno-déterministes (essais 1, 2 & 3).

## Synthèse de nos résultats et contributions.

Problématique : Comment les systèmes de registres distribués soutiennent-ils le processus de faire commun ?						
	<b>Blockchain</b>	<b>Sous question</b>	<b>Objectif</b>	<b>Méthodologie</b>	<b>Principaux résultats</b>	<b>Contributions</b>
<b>Essai 1 / Chapitre 3 Terrain : La monnaie libre Ğ1 / Duniter</b>	Vu comme un outil au service de la gouvernance par les pairs d'un commun monétaire.	Comment l'intégration des systèmes de registres distribués du type blockchain participe au processus de faire commun ?	Mise à l'épreuve d'affordances des fonctionnalités de la blockchain pour la gestion des communs.	Étude de Cas. Immersion + Entretiens semi-directifs des membres de la monnaie libre. Retranscription et codage des données par déduction avec matrice.	La création monétaire comme communs. Mise à l'épreuve concluante du modèle de Rozas et al. (2021). Le design de l'écosystème logiciel autour de la blockchain participe au faire commun.	L'association d'une toile de confiance à une blockchain s'avère efficace pour gérer les frontières du commun dans une philosophie d'outils conviviaux. Nouvelles congruences entre affordances et principes d'Ostrom lors de l'association d'une toile de confiance à la blockchain pour gérer les frontières du commun.
<b>Essai 2 / Chapitre 4 Terrain : La ville de Barcelone et Le projet DECODE</b>	Vu comme un outil au service de la souveraineté numérique pour expérimenter les communs de la donnée.	Comment des méthodes de gouvernance collective associées à des outils numériques décentralisés basé sur la blockchain, permettent d'expérimenter la gestion des communs de la donnée à l'échelle d'une ville ?	Explorer un nouveau terrain de mise à l'épreuve d'affordances des fonctionnalités de la blockchain pour la gestion des communs.	Étude de Cas. Mission d'expertise de deux années avec participation à un projet Européen + Recueil de données secondaires. Codage par inductions des données recueillies.	La blockchain est une porte d'entrée pour s'engager vers la souveraineté numérique. La théorie des communs utile pour gérer les communs de la donnée. Pour les collectivités, le co-design des expérimentations permet d'encapaciter les citoyens.	La blockchain n'est qu'un sous-ensemble d'un large dispositif sociotechnique. Les technologies émergentes peuvent être prétexte à co-designer localement des outils conviviaux et engager des projets citoyens et collaboratifs. L'intention politique peut permettre de sortir du techno-déterminisme.
<b>Essai 3 / Chapitre 5 Terrain : La monnaie libre Ğ1 / Duniter</b>	Vu comme une technologie qui rend possible la création monétaire comme communs.	Comment situer la création monétaire comme un commun dans la littérature ?	Revisiter notre littérature en y incorporant la théorie (sociale) de la monnaie.	Même méthodologie que l'essai 1. Réemploi des données pour traiter différemment le cas.	Pont entre les pratiques de CBPP et la monnaie libre Ğ1 / Duniter Démarche de convergence des sciences sur les liens entre les blockchains, monnaies et communs.	Nommer la production de la création monétaire par les pairs sur la base des communs. Modélisation de notre revue de la littérature pour mieux situer la monnaie libre Ğ1.

## Implications managériales

Nos premières implications managériales s'adressent directement aux commoners et plus particulièrement à ceux de la monnaie libre Ğ1. En effet, nous rattachons leurs pratiques à la littérature sur les communs. Précisément, nous analysons leur gouvernance au regard des huit principes d'Ostrom (1990). Si nous invitons toute communauté gestionnaire de communs à faire de même, dans ce cas précis cela nous permet de faire ressortir différents points qui pourraient permettre aux membres de la communauté de la monnaie libre de renforcer leurs dynamiques pour pérenniser le commun. Par exemple, nous constatons que les commoners ne cherchent pas outre mesure à faire émerger une reconnaissance de leur auto-organisation par des autorités extérieures. Or les travaux d'Ostrom montrent que le principe de subsidiarité privilégiant le respect des règles locales par des autorités extérieures (O7) est essentiel quant au maintien dans le temps du commun. Il serait donc préférable d'envisager de tisser le maximum de liens avec les institutions publiques, et ce afin de faire reconnaître le droit des participants à s'auto-organiser autour du commun de la monnaie libre Ğ1.

De plus, le deuxième principe d'Ostrom (O2) stipule que les règles collectives doivent être facilement modifiables à faibles coûts. De fait, nous suggérons aux membres d'établir un protocole plus clair pour modifier leurs règles collectives. En effet, nous avons relevé que les règles initialement établies par certains membres de la monnaie libre étaient parfois remises en question par d'autres membres et qu'a priori il n'existait pas encore une démarche clairement définie pour faire évoluer ces règles collectives. Des lieux d'échanges physiques (rencontres semestrielles) et virtuels (forum) permettent aux membres de se réunir et de discuter à faibles coûts pour faire évoluer le projet et cela est une très bonne chose lorsque l'on se réfère à la littérature sur les communs (Ostrom, 1990). Cependant, à la suite de propos que nous avons recueillis, nous pensons que certaines orientations collectives peuvent parfois être bloquées par des arguments tels que celui de la « liberté » du fork, autrement dit, ceux qui ne seraient pas d'accord avec certains choix n'auraient qu'à copier le code source et à reproduire le projet selon leurs visions. Cette option n'engage pas une tentative de construction d'un processus simple, démocratique pour modifier les règles collectives à moindres coûts comme Ostrom le préconise.

Finalement, les principes d'Ostrom qui n'ont pas encore été mis en place ou seulement partiellement dans le cadre de la monnaie libre, et plus généralement vis-à-vis de tout autre communs, sont autant de pistes à explorer pour rendre encore plus robuste le processus de faire commun. Au-delà, la technologie blockchain peut donc servir aux commoners à faciliter la gouvernance de leurs communs. La technologie blockchain peut par exemple permettre de faciliter la délimitation des frontières de leurs communautés, d'automatiser la gestion de certains droits, d'apporter de la transparence qui va être utile pour la surveillance et le contrôle de l'application des règles collectives, de décentraliser le pouvoir entre les parties prenantes à travers des infrastructures distribuées ou encore d'apporter un niveau de confiance élevé dans le code et les registres partagés ce qui favorise l'interopérabilité.

Un second volet d'implications managériales est plus particulièrement susceptible d'intéresser les acteurs publics et notamment les collectivités territoriales. Si ces dernières souhaitent engager un futur souhaitable, nos travaux soulignent que les modes de gouvernance basés sur les communs

proposent de nouveaux modèles de collaborations qui s'avèrent complémentaires à l'action des institutions publiques. La méthode des communs peut servir à combler certaines défaillances du service public, à préserver des ressources collectives ou à en produire de nouvelles tout en générant de la valeur ajoutée pour la collectivité.

Nos résultats montrent que les fonctionnalités de la blockchain présentent justement un fort potentiel pour soutenir ces dynamiques de communs mais que les projets concrets sont encore rares. Notre expérience nous a montré que les acteurs qui mobilisaient ou avaient pour projet de déployer la technologie blockchain sur le territoire devaient faire face à de nombreux inconnues et obstacles notamment en termes de financement, de manque vision stratégique ou d'expertise, de difficulté de déploiement des blockchains publiques qui mobilisent une masse critique d'utilisateurs. Nous encourageons donc les acteurs publics à davantage soutenir les acteurs qui mobilisent ces technologies émergentes, car elles requièrent encore beaucoup d'expérimentations et donc de moyens. Cependant, nous invitons les acteurs publics à orienter leurs soutiens vers les projets de communs ou du moins vers ceux qui s'engagent dans une recherche de convivialité (Illich, 1973), pour générer une société future à la fois très moderne et non dominée par l'industrie. À cet effet, nous alertons sur les discours associés à la blockchain, gonflés d'intentions vertueuses ou de projections d'impacts qui sont portées par de nombreuses organisations et typiquement englobées dans les récits de « blockchain for good ». Or la littérature et notre expérience terrain révèlent qu'un élément indispensable est surtout l'intention politique initiale qui y est attachée au projet. De fait, malgré des intentions vertueuses, lorsque la blockchain s'inscrit dans des dynamiques classiques du développement de l'innovation et du marché, il y a de grandes chances que cela n'aboutisse qu'à généré des formes de capitalisme distribué. Des parallèles peuvent être ici fait avec l'émergence des modèles économiques du Web ou plus récemment de ladite économie collaborative qui se sont avérés au final très capitaliste, centralisateur de pouvoir et dont les bénéfices sociaux sont souvent questionnable. Dans ces conditions, nous encourageons donc les collectivités publiques à soutenir plus spécifiquement les formes d'expérimentations qui sont portées directement par des collectifs citoyens. L'intérêt de soutenir les projets de blockchains qui s'ancrent dans la philosophie des communs est d'assurer, au travers des processus collectifs, une gouvernance des règles, des choix de design et des protocoles algorithmiques qui permet de trouver des équilibres plus justes entre toutes les parties prenantes.

Si la technologie est encore en phase de maturation et que son impact transformateur sur la société est en devenir, il apparait toutefois intéressant de commencer à l'expérimenter et d'accompagner des cas d'usages qui bénéficient à la société civile. Comme nous le montre la municipalité de Barcelone, cela peut être un excellent prétexte pour fédérer les acteurs hétérogènes d'un territoire, les faire monter en compétences, tisser du lien social, donner du sens et construire un dessein partagé.

Enfin un dernier volet d'implications managériales, nous permet d'ouvrir la discussion sur les pratiques numériques quotidiennes de chacun, particuliers, entreprises ou collectivités. Nos travaux qui questionnent l'organisation de la gouvernance de nos outils numériques peuvent engager le lecteur.trice dans des réflexions personnelles et des processus de transformation. Par exemple, il se peut qu'il.elle interroge son rapport aux logiciels libres que cela soit à titre personnel ou dans ses organisations. Nos travaux suscitent aussi peut-être la curiosité de découvrir davantage de projets de communs, de coopératives, que cela soit dans un territoire proche ou sur le Web. Nous pensons que

nos travaux peuvent donner envie de soutenir financièrement, voire de s'engager pour des projets de communs. Finalement, ce travail de recherche amène à se questionner sur le concept de monnaie, à se confronter à la question de la création monétaire et à envisager les futurs de la monnaie.

*« Oui, par définition, c'est une sorte de méta commun aussi une monnaie. Enfin un protocole monétaire, c'est complètement transversal par rapport à tous les types de ressources. Pour moi d'ailleurs, je pense que les communs au sens l'air, l'eau, etc, ne peuvent pas être préservés sans un commun monétaire. C'est un prérequis pour l'existence des communs ».*

Un membre anonyme de la monnaie libre Ğ1

## Ouverture

Ma thèse sur essais, vise de différentes manières à mieux comprendre comment une technologie émergente : la blockchain, peut être mise au service des communs. L'association de ces deux concepts est très stimulante comme en témoigne les nombreux projets de recherche internationaux sur ce sujet [P2P Models](#), [P2P Value](#), [Cosmolocalism](#), [DECODE](#), [Blockchaingov](#).

Finalement, cette thèse s'engage dans des thématiques originales et multidisciplinaires telles que l'open source ; la monnaie ; l'usage des systèmes d'information et leur méthodologie de conception ; les transformations digitales des organisations et leur management ou encore les dynamiques collectives. Le sens qui émane de ces travaux témoigne du rôle que peuvent avoir les sciences de gestion pour répondre aux enjeux actuels de transition afin de déployer une société plus soutenable.

## Bibliographie :

Benkler Y. (2006), *The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom*, Yale University Press.

Illich I. (1973), *La Convivialité*, Paris: Éditions du Seuil.

Ostrom E. (1990), *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge University Press.

Rozas D., Tenorio-Fornés A., Díaz-Molina S. & Hassan S. (2021), "When ostrom meets blockchain: exploring the potentials of blockchain for commons governance", *SAGE Open*, vol. 11, n°1, p.p. 21582440211002530.