



tic&société

Vol. 12, N° 1 | 1er semestre 2018
Communs numériques et communs de la
connaissance

L'ouverture des données publiques : un bien commun en devenir ?

Valérie LARROCHE, Marie-France PEYRELONG et Philippe BEAUNE



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/ticetsociete/2466>
DOI : 10.4000/ticetsociete.2466

Éditeur

Association ARTIC

Édition imprimée

Pagination : 255-281

Référence électronique

Valérie LARROCHE, Marie-France PEYRELONG et Philippe BEAUNE, « L'ouverture des données publiques : un bien commun en devenir ? », *tic&société* [En ligne], Vol. 12, N° 1 | 1er semestre 2018, mis en ligne le 31 mai 2018, consulté le 10 octobre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/ticetsociete/2466> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/ticetsociete.2466>

Licence Creative Commons

L'ouverture des données publiques : un bien commun en devenir ?

Valérie LARROCHE

Valérie Larroche est maître de conférences en sciences de l'information et de la communication à l'IUT Lyon-3. Cofondatrice et responsable de la licence professionnelle marketing & communication digitale, elle est membre de l'équipe d'accueil Elico. Ses travaux de recherche portent sur les stratégies e-reputationnelles des annonceurs, sur la reconnaissance de l'identité professionnelle des métiers de la communication digitale et sur des projets portant sur l'*open data* (Projet ANR *OpenSensingCity*). Elle a notamment participé aux entretiens qualitatifs menés auprès de ré-utilisateurs de données *open data* et à l'analyse des portails de mise à disposition de données ouvertes. valerie.larroche@univ-lyon3.fr

Marie-France PEYRELONG

Marie-France Peyrelong est maître de conférences en sciences de l'information et de la communication à l'Enssib. Membre de l'équipe d'accueil Elico, ses travaux de recherches portent sur la reconnaissance au travail, l'oral et l'écrit dans les organisations et le nouveau management public. Elle participe au projet ANR *OpenSensingCity* et, dans ce cadre, a mené des entretiens auprès de ré-utilisateurs de données ouvertes et analysé des portails *open data*. mf.peyrelong@free.fr

Philippe BEAUNE

Philippe Beaune est maître de conférences en informatique à l'Institut Henri Fayol de l'École des Mines de Saint-Étienne et membre du Laboratoire Hubert Curien de l'Université Jean Monnet. Depuis peu, il est responsable de la formation d'ingénieurs en microélectronique et informatique à (ISMIN). Ses travaux de recherche portent sur l'ingénierie des ontologies

Valérie LARROCHE, Marie-France PEYRELONG,
Philippe BEAUNE

informatiques, notamment dans le cadre du web sémantique. Il participe au projet ANR *OpenSensingCity* dans lequel il étudie plus particulièrement les formats des données de capteurs.
philippe.beaune@mines-stetienne.fr

L'ouverture des données publiques : un bien commun en devenir ?

L'ouverture des données publiques : un bien commun en devenir ?

Résumé : Cet article interroge les données ouvertes en tant que bien commun. Le traitement préalable effectué sur les données à mettre à disposition permet de créer une ressource partagée et, à première vue, possède le potentiel pour être un bien commun. L'article relève plusieurs points d'achoppement qui nuancent cette affirmation. Le premier argument provient des licences qui n'exigent pas du fournisseur de données en temps réel une continuité du service. Le deuxième argument pointe le rôle du ré-utilisateur de la donnée qui ne participe pas à la gouvernance de la donnée. Enfin, le dernier argument souligne le fait que les collectivités impliquées dans les communs urbains ne présentent pas l'*open data* comme tel. Nos justifications sont le fruit d'analyses de portails de villes et d'entretiens menés auprès de ré-utilisateurs de données ouvertes.

Mots-clés : biens communs, communs urbains, *open data*, portail *open data*.

Abstract: Can open data be considered as common goods? The work to pre-process or edit data in order to make them available on cities' open data portals transforms them into shared resources. As such they seem to have the potential of being a common good. However, this article points out some elements that limit this statement. Firstly, especially in regards to real time data, providers are not required by license to maintain a continuity of service. Secondly, re-users (developers) do not participate in data governance. Finally, local authorities involved in urban commons never present open data as being open. These conclusions are grounded in analyses of cities' open data portals and interviews with open data developers.

Keywords: commons goods, urban commons, open data, open data portal.

Valérie LARROCHE, Marie-France PEYRELONG,
Philippe BEAUNE

Resumen: El presente texto se basa en el análisis de portales de ciudades y en encuestas llevadas a cabo a re-utilizadores de datos abiertos y cuestiona si los datos abiertos pueden ser considerados como un bien común. El tratamiento efectuado sobre los datos para ponerlos a disposición permite crear un recurso compartido, y que, al menos a primera vista, tiene el potencial para ser considerado un bien común. Se apuntan tres argumentos que matizan esta afirmación. El primero se basa en las licencias que no exigen del proveedor de datos en tiempo real una continuidad del servicio. El segundo apunta al papel de re-utilizador de los datos, que no participa en la gobernanza de los datos. El último argumento subraya el hecho de que las colectividades implicadas en los comunes urbanos no presenten el *open data* como tal.

Palabras claves: bien común, comunes urbanos, datos abiertos, portal de datos abiertos.

L'ouverture des données publiques : un bien commun en devenir ?

Les collectivités territoriales jouent un rôle de plus en plus central dans la mise à disposition des données publiques depuis que la loi NOTRe¹ du 7 août 2015, puis la Loi pour une République numérique du 7 octobre 2016² ont été publiées. Ces lois s'inscrivent dans un mouvement de transparence engagé depuis longtemps. Sans vouloir en faire un historique, on peut noter que l'on passe petit à petit d'une culture du secret à une communication des documents administratifs dans les années 1960 à 1980 avec quelques jalons : *Freedom of Information Act*, loi CADA. À cela s'associe la montée en puissance du libre (*Free Software Foundation* dans les années 1980) puis de l'*open* (*Open Archives Initiative* puis Creative Commons en 2001 par exemple) pour aboutir à une demande de transparence de l'action publique dans son ensemble (*Open Government*, suite à l'appel de Sébastopol en 2007). Néanmoins, cette demande n'est pas la seule motivation qui anime actuellement le mouvement des données ouvertes. À l'image des débats qui ont animé la création des mouvements *open* à partir des initiatives du libre dans le monde du logiciel, on observe aussi une autre motivation à l'ouverture des données publiques, celle d'induire des activités économiques.

Pour Karine Favro (2016), ce mouvement « considère l'information publique comme un bien commun » (p. 8). Elle définit une donnée ouverte comme

une donnée numérique d'origine publique ou privée, produite par une collectivité dans le cadre de l'exploitation d'un service public, par une entreprise ou un individu. Sa diffusion est assurée selon une méthode et une licence ouverte garantissant son libre accès et sa réutilisation par tous (p. 7).

¹ Pour des compléments concernant les lois régulant la donnée publique, se référer à *Guide open data pour les communes* – « les lois régulant la donnée publique » – produit et édité par Open data France sous licence cc by- sa, juin 2016.

² Loi n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique, *Journal Officiel de la République Française*, n° 0235 du 8 octobre 2016. Repéré à <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/loi/2016/10/7/ECFI1524250L/jo/texte>

Valérie LARROCHE, Marie-France PEYRELONG,
Philippe BEAUNE

L'article L. 300-4 de la Loi pour une République numérique va plus loin en obligeant à fournir les données « dans un standard ouvert, aisément réutilisable et exploitable par un système de traitement automatisé ».

Pour autant, le syllogisme qui relierait information publique, *open data* et bien commun est-il nécessairement vérifié ? Un bien collectif immatériel tel que les données ouvertes, mises à disposition par les collectivités territoriales peut-il véritablement devenir un bien commun ? Pour notre propos, nous partirons de la définition suivante proposée par Charlotte Hess (2011) : « les communs sont des ressources partagées par un groupe de personnes et qui sont vulnérables aux dégradations et aux enclosures » (p. 49).

Cet article³ est une réflexion menée à partir d'une recherche appliquée dans le domaine des jeux de données urbaines. Les questions que nous nous posons dans cet article sont les suivantes : dans la mesure où une collectivité territoriale joue un rôle central dans l'établissement des règles, notamment par les licences, peut-on considérer que les données mises à disposition entrent dans le champ des communs ? La collectivité territoriale encourage-t-elle « l'autogouvernement du commun » (Dardot et Laval, 2015, p. 154) ? En effet, pour reprendre Pierre Dardot et Christian Laval (2010), « [c]e n'est pas seulement la qualité intrinsèque du bien qui importe mais c'est aussi le système organisé de gestion qui institue une activité en un commun » (p. 117).

Pour nous attaquer à ces questions, il nous semble nécessaire de nous intéresser aux formes de gouvernance qui rendent possibles la création, le maintien et l'exploitation des données ouvertes, et qui leur confèreraient un caractère de bien commun.

Dans une première partie, nous présentons notre terrain et notre méthodologie. La deuxième partie est consacrée à l'investissement de la collectivité territoriale pour la mise à disposition des données urbaines ouvertes et aux choix faits en

³ Nous tenons à remercier nos évaluateurs et Hervé Le Crosnier pour leurs remarques constructives et leurs suggestions de lecture.

L'ouverture des données publiques : un bien commun en devenir ?

termes de licence. Enfin, la dernière partie traite de l'absence des ré-utilisateurs dans la gouvernance des données.

1. Méthodologie et terrain

Nous participons à un projet collectif intitulé *OpenSensingCity*⁴, financé par l'Agence nationale de la recherche (ANR-14-CE24-0029). Dans ce projet, il s'agit de faciliter l'utilisation des données ouvertes des villes intelligentes, notamment les données en temps réel fournies par des capteurs, les données évolutives et les dynamiques (Dymytrova *et al.*, 2017). Dans le cadre particulier de cette recherche, nous avons entre autres cartographié les acteurs de l'*open data*, analysé des portails de mise à disposition des données des collectivités territoriales⁵ et étudié les besoins et les pratiques des acteurs.

Nous nous sommes entretenus avec différents acteurs de portails de données ouvertes proposés par des métropoles ou des villes comme Lyon, Rennes et Montpellier entre novembre 2015 et juin 2016. Des producteurs de données (délégués de services publics notamment), des gestionnaires de projets d'ouverture des données (responsable des projets *open data* dans une ville par exemple), des coordinateurs de projets intégrant des données ouvertes, des développeurs d'application et des analystes ont ainsi été interrogés. Les entretiens, vingt-deux au total⁶, avaient pour objectif de comprendre les relations des interviewés avec les plateformes *open data*, les jeux de données qu'ils utilisaient ou

⁴ L'institut Fayol (chercheurs en informatique) et Elico (chercheurs en sciences de l'information et communication) sont les deux équipes de recherche impliquées dans le projet avec deux entreprises, Antidot et Hikob.

⁵ Nous avons établi, dans le cadre de l'ANR, un comparatif d'une vingtaine de portails de villes dont Berlin, Turin, Barcelone, Londres, Amsterdam, New York, Montréal, Lyon, Bordeaux, Rennes, Montpellier, Nantes, Paris et Grenoble (voir livrable 1.2. *Analyse de portails métropolitains de données ouvertes à l'échelle internationale*, repéré à <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01449348>).

⁶ Depuis les vingt-deux entretiens semi-directifs d'une durée moyenne d'une heure, ici mentionnés (voir livrable n°1, *Synthèse des résultats de l'enquête auprès des ré-utilisateurs de données ouvertes*, repéré à <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01432124>), une vingtaine d'autres entretiens ont été menés auprès de ré-utilisateurs professionnels (*data* journalistes, *data scientists*, développeurs). Certains verbatim de cette nouvelle campagne ont été intégrés.

Valérie LARROCHE, Marie-France PEYRELONG,
Philippe BEAUNE

qu'ils produisaient avec un accent sur les données concernant la mobilité. Ils permettaient aussi de connaître leurs attentes, leurs difficultés et le type d'applications conçues à partir de données ouvertes, qu'elles soient statiques ou dynamiques.

Parallèlement, le partenariat avec la Métropole de Lyon nous a permis de mieux cerner la place de la collectivité, à la fois producteur et médiateur de la donnée dans l'*open data* (Larroche et Vila-Raimondi, 2016). En effet, si la collectivité territoriale doit légalement ouvrir ses propres données, elle assure aussi une médiation en gérant et en animant une plateforme ouverte⁷ à d'autres producteurs (par exemple les données d'une société de transport en commun), mais aussi en incitant à la réutilisation des données.

La structure documentaire des portails et les discours d'accompagnement de la démarche montrent en général une volonté de partage et d'incitation à l'exploitation des données. En témoigne l'extrait du portail de Nantes ci-dessous :

L'objectif de la démarche est à la fois de développer le tissu économique local et d'améliorer les services rendus aux usagers et entreprises de la Métropole nantaise. La transmission, le partage et la réutilisation de ces données dématérialisées favoriseront, à terme, l'innovation et l'activité tout en améliorant la vie quotidienne des habitants (<http://data.nantes.fr/demarche/>).

À partir de ces matériaux, nous avons saisi l'occasion, fournie par la thématique de ce dossier, de croiser *open data*, communs et collectivités territoriales. Pour cet article, nous avons réexploité des entretiens réalisés pour la recherche ANR, réanalysé les portails sous l'angle des communs et ajouté l'étude du portail d'une collectivité territoriale qui s'inscrit clairement dans une philosophie de communs (Bologne).

⁷ Pour notre propos, la plateforme est le logiciel paramétrable, l'application sur mesure développée en interne ou le service offert par certaines sociétés, permettant de diffuser des données ouvertes. Le portail est, quant à lui, réduit à ce que voit l'internaute (interfaces, rubriques, formats, etc.).

L'ouverture des données publiques : un bien commun en devenir ?

2. La mise à disposition des données publiques : une logique du don

Pour Hervé Le Crosnier (2015),

le développement d'internet, les connaissances, la culture, le réseau numérique lui-même peuvent être pensés comme des communs, partagés par les usagers. On y retrouve l'idée centrale d'un accord entre le libre accès aux ressources communes et des règles de gestion communautaires pour assurer la permanence d'un travail coopératif (p. 70).

Est-il possible d'ajouter à cette liste les données ouvertes ? À ce stade, nous ne pouvons pas encore les considérer comme un bien partagé par des usagers, mais seulement comme un bien mis à disposition de tous par les collectivités territoriales. Si l'on s'en tient aux déclarations de certaines collectivités sur leur portail⁸, elles espèrent ainsi faciliter l'exploitation ultérieure des données par des ré-utilisateurs professionnels (développeurs, *data scientists*, *data* journalistes) et par des citoyens. La collectivité consent un investissement pour la mise à disposition des données, que ce soit des données des services de la collectivité ou d'autres organisations délégataires de service public (comme le Sytral à Lyon). C'est l'argument que nous développons dans la première partie pour illustrer la logique du don, qui permet d'envisager les données mises à disposition comme un commun. Dans la deuxième partie, nous considérons que des règles de gestion communes sont amorcées par les collectivités par les licences, élément juridique essentiel pour discuter de l'aspect « partage » des jeux de données, qu'ils soient statiques ou dynamiques.

⁸ En plus du portail de Nantes déjà cité, nous pouvons trouver cette déclaration sur le portail de *Data Lyon* (<https://data.grandlyon.com/comprendre-la-demarche/>).

2.1. Les traitements préalables à la mise à disposition des données : un investissement de la collectivité

Suite à la loi NOTRe, qui modifie le Code général des Collectivités territoriales (CGCT)⁹, les projets *open data* se sont développés dans les collectivités territoriales. La plupart sont liés à la mise à disposition, sur des portails *open data*, de données internes à caractère public.

Les jeux de données proposés dans ces portails sont ainsi mis à la disposition d'utilisateurs (citoyens ou développeurs), différents de ceux pour lesquels ces données ont été initialement produites (services internes à l'organisme producteur). Ces données ouvertes s'apparentent à des dons de la part d'une collectivité, car elle ne livre pas seulement des données « telles quelles », déjà existantes, mais elle restitue, après un long travail de sélection, d'extraction et de « brutification », des données qu'elle s'engage à mettre en ligne (Denis et Goëta, 2013). Nous allons brièvement reprendre ces différentes étapes mises en évidence par ces deux auteurs.

Même si la Loi pour une République numérique stipule que les données des administrations publiques sont ouvertes par défaut, cette mise à disposition suppose une sélection des jeux de données à publier en priorité. « L'objectif fixé par la loi est une publication progressive, sur une période de deux ans, des principaux documents administratifs, puis de tous les documents qui revêtent un intérêt économique, social, sanitaire ou environnemental » (France. Ministère de l'Économie, des Finances, de l'Action et des Comptes publics, 2017, s. p.).

De plus, certaines données peuvent contenir des éléments liés à la vie privée des personnes, ce qui suppose là encore une sélection et un traitement spécifique pour certains documents. En effet, la loi précise que les documents portant atteinte à la vie privée sont interdits à la publication et les documents comportant

⁹ « Les collectivités territoriales de plus de 3,500 habitants ainsi que les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre auxquels elles appartiennent rendent accessibles en ligne les informations publiques [...] lorsque ces informations se rapportent à leur territoire et sont disponibles sous forme électronique » (CGCT, 2015, art. L1112-23, repéré à http://frama.link/CGCT_L1112-23).

L'ouverture des données publiques : un bien commun en devenir ?

des données personnelles sont publiés sous condition (par exemple, certains jeux de données doivent être anonymisés avant publication).

La collectivité a donc un travail de sélection à effectuer. Un des coordinateurs des projets d'ouverture des données publiques explique : « *On avait vocation à créer un portail qui utilisait des données produites par la ville de [...] en fonction des compétences qu'elle avait. On a fait l'inventaire des services pour voir ce qu'ils avaient, avoir leur accord, fait ce qu'il fallait pour pouvoir les libérer, pour respecter les clauses de confidentialité* » (Entretien, décembre 2015, coordinateur des projets *open data*¹⁰).

Ces données seront rarement disponibles dans leur format original. Le plus souvent, elles vont subir des traitements spécifiques pour les rendre accessibles sur un portail. Les données « portent la marque de leur organisation productrice, cet héritage institutionnel cadrant le champ de leurs usages. [...] Les données publiques produites sont donc difficilement utilisables en l'état par des acteurs externes pour un usage alternatif à celui pour lequel elles ont été produites » (Courmont, 2015, p. 45-46).

L'ouverture des jeux de données suppose tout d'abord « un formatage qui assure qu'elles soient lisibles par les outils les plus communs des développeurs, mais aussi du grand public » (Denis et Goëta, 2013, p. 12)¹¹, ce qui est d'ailleurs inscrit dans la Loi pour une République numérique. La deuxième étape permet de nettoyer les jeux de données. Elle « consiste d'abord à corriger les erreurs au sein des jeux de données : les valeurs qui sont repérées comme aberrantes, mais aussi les "trous" dans les fichiers (l'absence de valeur). Le nettoyage implique également l'harmonisation des données » (Denis et Goëta, 2013, p. 12). Dans cette étape, les données perdent leur ancrage professionnel avec, par exemple, l'explicitation des abréviations.

¹⁰ Pour des raisons de confidentialité, seule la date de l'interview est indiquée pour les verbatim avec la mention de la fonction de l'interviewé.

¹¹ Les formats standards rencontrés sur les portails *open data* sont principalement json et rdf, pour les données destinées aux développeurs, et csv et MS-Excel pour le grand public. Dans le cas de données géolocalisées, les formats standards sont geo-json et KML. Certains portails offrent aussi des interfaces de programmation (couramment désignées par l'acronyme anglais API) facilitant le travail des développeurs.

Valérie LARROCHE, Marie-France PEYRELONG,
Philippe BEAUNE

Enfin, la dernière étape présentée par Jérôme Denis et Samuel Goëta consiste à rendre à ces données de l'intelligibilité par l'élaboration de métadonnées et la construction d'un langage commun (harmonisation des mots-clés pour l'ensemble de jeux de données). « Elle passe aussi par la transformation des jeux de données eux-mêmes, au sein duquel des termes vont être remplacés, des intitulés simplifiés, d'autres assemblés » (Denis et Goëta, 2013, p. 14).

On peut rapprocher cette étape de la redocumentarisation définie comme

documentariser à nouveau un document ou une collection en permettant à un bénéficiaire de réarticuler les contenus sémiotiques selon son interprétation et ses usages à la fois selon la dimension interne (extraction de morceaux musicaux pour les réagencer avec d'autres, ou annotations en marge d'un livre suggérant des parcours de lecture différents...) ou externe (organisation d'une collection, d'une archive, d'un catalogue privé croisant les ressources de différents éditeurs selon une nouvelle logique d'association (Zacklad, 2007, p. 4).

Même si cette redocumentarisation s'applique aux documents, nous pensons qu'elle possède des similitudes avec la manière dont les jeux de données sont réintégrés dans un ensemble différent de celui dans lequel ils ont été créés. Pour encourager une réutilisation, le choix des métadonnées pourrait être défini par l'ensemble des participants à l'exploitation des jeux de données (producteurs, concepteur de la plateforme, ré-utilisateurs professionnels, citoyens). Aujourd'hui, c'est surtout un service de la collectivité responsable de la plateforme qui décide des métadonnées utiles à l'indexation des jeux de données.

Pour Antoine Courmont, c'est la consolidation, étape supplémentaire dans la chaîne de données, qui permet de répondre à un usage non prévu. L'enrichissement, la standardisation et l'articulation constituent les opérations de cette étape intermédiaire. L'enrichissement consiste à ajouter des informations dans le jeu de données en fonction des nouveaux usages. La standardisation « consiste à homogénéiser les

L'ouverture des données publiques : un bien commun en devenir ?

données provenant de différents producteurs publics afin de permettre leur usage dans un périmètre plus large » (Courmont, 2015, p. 46). Il donne l'exemple de la plateforme du Grand Lyon, qui standardise les données provenant des communes du territoire : « par exemple, les adresses des habitants ou les parkings sont définis de manière uniformisée à partir des informations remontant des données communales » (p. 46). Enfin la dernière opération « vise à insérer des opérateurs d'articulation dans les jeux de données afin de faciliter leur mise en relation » (p. 47). L'ajout d'une donnée de référence¹², comme un identifiant géographique, permet d'élargir les relations entre les jeux de données.

En résumé, passer des données métier à des données ouvertes suppose de reformater les données, de les nettoyer et de les désindexicaliser pour leur faire perdre leurs spécificités métier. Ensuite, il s'agit de les présenter de manière compréhensible à des usagers finaux, ou standardisées à des informaticiens, qui s'en saisiront pour les exploiter dans un contexte différent de celui dans lequel elles ont été produites. « Les données brutes qui sont jugées bonnes pour l'*open data* sont donc des données au bon format, "propres et intelligibles" » (Denis et Goëta, 2013, p. 14). La collectivité territoriale, en plus d'investir dans la sélection de ses propres données, participe à la création et à l'organisation d'une plateforme pour mettre à disposition ses données, mais aussi celles d'autres organisations. Nous pouvons rapprocher ces plateformes des « communs de la connaissance » (Hess et Ostrom, 2006) si l'on suit la définition de Serge Proulx (2015), pour qui ces communs sont des « corpus de savoirs et d'informations que l'on veut largement ouverts (*open data*) et directement accessibles au plus grand nombre d'utilisateurs sur la base de la gratuité du service » (p. 73).

¹² Les données de référence sont « des données utilisées par un grand nombre d'acteurs, qui y recourent fréquemment, comme par exemple le code officiel géographique, le répertoire SIRENE, le cadastre, etc. » (Administrateur général des données, 2015, p. 17).

2.2. Conditions et limites à l'ouverture des données publiques comme bien commun

Les analyses d'Elinor Ostrom et Charlotte Hess (2006) font des principes de « propriété, de participation et de responsabilité communes » (p. 357) des éléments fondamentaux des communs.

À l'origine, les initiatives et les revendications sur les données ouvertes ont concerné le domaine scientifique. Simon Chignard (2013) rappelle que, dès 1942, Robert K. Merton militait pour « que les résultats des travaux [scientifiques] soient accessibles à tous librement » (p. 27). Dans ce domaine, il s'agissait principalement de données statiques : résultats d'expériences, relevés de terrain, etc. La communauté qui produisait les données était confondue avec la communauté utilisatrice de ces mêmes données, permettant ainsi de facilement créer une propriété, une participation et une responsabilité communes. Pour l'ouverture des données publiques, telle que nous l'avons définie en introduction (Favro, 2016), il n'en va pas de même.

2.2.1. Les licences comme garantie de préservation de la ressource commune

Dans le domaine de l'ouverture des données publiques, l'approche choisie pour préserver la ressource commune est de la protéger par une licence particulière. Tant dans son esprit tel que prôné dans l'appel de Sébastopol en 2007 (Chignard, 2013), que dans la législation française (loi NOTRe, août 2015), l'ouverture des données publiques s'accompagne nécessairement d'une libre réutilisation des données mises à disposition. Ainsi l'État a-t-il élaboré, par l'intermédiaire de sa mission Etalab, une licence ouverte spécialement dédiée à l'ouverture de données publiques françaises¹³. Cette licence a été conçue pour être compatible avec les licences dites « libres » et notamment avec la plus utilisée d'entre elles, la licence Creative Commons, dans sa version CC-BY 2.0, mais aussi celle de la *Knowledge Foundation* (ODC-BY). Toutes ces licences permettent la réutilisation des données publiées, à condition d'en mentionner la paternité. Certains

¹³ Voir : <https://www.etalab.gouv.fr/licence-ouverte-open-licence>.

L'ouverture des données publiques : un bien commun en devenir ?

établissements publics complètent ces droits, par exemple en interdisant un usage commercial (CC-BY-NC) ou en obligeant une réutilisation avec des droits identiques (ODbL ou CC-BY-SA). La réutilisation avec des droits identiques est même considérée par certains auteurs comme la seule garantie pouvant protéger l'*open data* des risques d'enclosures¹⁴.

La Métropole de Lyon s'est quant à elle dotée de trois licences¹⁵ : une licence générale, qui concerne 99 % des données ouvertes par la Métropole et qui correspond à la licence d'Etalab, mais aussi de deux autres licences, plus restrictives, soit une licence dite « engagée », qui concerne quelques données sensibles et pour lesquelles la Métropole veut maîtriser l'utilisation des données, et une licence dite « associée » (Data Grand Lyon, 2015), qui permet à cette collectivité territoriale d'éviter la formation de monopoles sur l'utilisation de certaines données. On retrouve là la préoccupation de se prémunir d'un risque d'enclosure tel que le décrit Jordi Navarro (2012).

Or, pour ces deux dernières licences, la Métropole de Lyon se réserve un droit d'audit du système d'information du ré-utilisateur pour s'assurer du bon usage des données utilisées (art. 15 de ces licences), ce qui n'est pas sans poser des problèmes aux ré-utilisateurs, comme nous en a témoigné un directeur de projet utilisant ces données ouvertes :

Il y a un problème technique sur la portée générale du droit d'audit qui est demandé dans le contrat. Pour contourner le problème, j'ai demandé une permission spéciale au Grand Lyon qui me l'a accordée parce qu'on travaillait ensemble sur [...] si le Grand Lyon reste figé sur ces termes, quand on passera à l'exploitation commerciale, on ne pourra pas déployer. On ne pourra rien faire. C'est un point bloquant (Entretien novembre 2015, directeur de projet).

Au-delà du contenu même de ces licences restrictives, ce témoignage souligne une lacune générale que nous avons pu

¹⁴ À ce sujet, lire, par exemple, le blogue *Papiers et poussières* de Jordi Navarro (<http://www.papiers-poussieres.fr/>), notamment son billet « Entre ouverture et enclosure : les biens communs contaminants » (Navarro, 2012).

¹⁵ Voir « Connaître nos licences » : <http://data.grandlyon.com/connaitre-nos-licences/>

Valérie LARROCHE, Marie-France PEYRELONG,
Philippe BEAUNE

constater sur les portails de données ouvertes : les licences qui gouvernent les données mises en ligne ne sont pas rédigées avec les futurs utilisateurs de ces données, ni même choisies avec eux dans le cas de licences pré-rédigées.

2.2.2. Les flux de données comme ressource collective

Dans la plupart des situations, une licence ouverte est un préalable indispensable pour que les données ouvertes acquièrent le statut de bien collectif. Même s'il faut ensuite régler la gouvernance de ce bien collectif pour en faire un bien commun, il reste des situations où ces licences ouvertes ne sont pas suffisantes pour ce faire. C'est notamment le cas des villes intelligentes où les données ouvertes sont souvent désormais des données dynamiques, voire temps réel (nombre de places libres dans un *parking*, consommations instantanées d'eau ou d'électricité, etc.). Ce qui intéresse alors les ré-utilisateurs est principalement la publication en continu de ces données. Ainsi, ce n'est plus seulement la donnée ouverte elle-même, ni même la série de données, qui constituent le bien collectif, mais le flux (ininterrompu) des données. L'enjeu ne se limite donc pas à garantir la libre réutilisation des données : la question qui se pose est celle de la libre utilisation des flux de données ouvertes. En d'autres termes, il s'agit de garantir la non-exclusion des flux de données (tout le monde doit avoir accès à ces flux de données), ou de se prémunir contre l'enclosure¹⁶ de ceux-ci (personne ne doit pouvoir s'approprier ces flux).

En effet lorsque des citoyens ou des entreprises envisagent de réaliser des applications utilisant des flux de données, ils ont besoin d'avoir une certaine garantie quant à la pérennité de ces flux de données avant d'investir du temps et des moyens dans le développement de leur projet. En faisant l'analogie avec un flux d'eau accessible à partir d'un robinet, le risque d'enclosure dans ce contexte peut être l'arrêt de la fourniture de nouvelles données (le robinet est toujours accessible, mais l'eau n'est plus injectée

¹⁶ Dans la théorie des biens communs, l'enclosure désigne l'appropriation du bien commun par sa transformation en bien privé, au détriment de ses usagers. Pour un débat sur l'enclosure dans le cas des communs informationnels, voir : <http://www.laviedesidees.fr/spip.php?page=recherche&recherche=communs+enclosure>

L'ouverture des données publiques : un bien commun en devenir ?

dans le tuyau) ou bien le verrouillage de l'API (l'eau est injectée dans le tuyau, mais le robinet est bloqué).

Or, même dans le cas de l'ouverture de données avec une licence ouverte, rien n'est prévu quant à la pérennité du flux de données lorsque les données sont dynamiques ou temps réel. Ces licences ouvertes n'abordent pas du tout la propriété, la participation et la responsabilité communes du flux de données. De façon paradoxale, seules les deux licences restrictives de la Métropole de Lyon ont un paragraphe sur les obligations du fournisseur des données. Il ne s'agit évidemment pas de gestion partagée du flux de données, mais la Métropole de Lyon affiche son souhait de prendre en compte les usages et s'engage à informer les ré-utilisateurs d'éventuelles modifications dans l'organisation, le contenu ou le format des données publiées.

En résumé, l'ouverture des données publiques ne transforme pas pour autant automatiquement ces données en biens communs. Les licences qui gouvernent ces données ouvertes ne sont pas suffisantes, dans la mesure où elles n'abordent pas les flux des données, dans les cas de données dynamiques, voire temps réel. De plus la gouvernance de cette ouverture nécessite la prise en considération de l'ensemble des acteurs en présence : aussi bien les producteurs des données que les futurs utilisateurs de ces mêmes données. Nous détaillons, ci-après, ce besoin de nouvelle gouvernance.

3. Commun et ré-utilisateurs des *open data* : un point d'achoppement

Appréhender l'ouverture des données publiques sous l'angle des biens communs nécessite de considérer avec la plus grande attention l'ensemble des parties prenantes. En effet, considérer les données comme bien commun suppose un collectif qui décide ensemble et de façon équitable de la manière de gérer et d'exploiter ce bien durablement. Pour le moment, nous avons évoqué les actions de la collectivité, en tant qu'organisatrice de la plateforme, et celles du producteur. Certes, le concepteur de la plateforme joue un rôle incontournable dans la mise à disposition

Valérie LARROCHE, Marie-France PEYRELONG,
Philippe BEAUNE

des données ouvertes, les producteurs fournissent les matériaux, mais qu'en est-il de ceux qui exploitent ces données ? N'ont-ils pas un rôle à jouer dans la gouvernance des données ouvertes ? C'est l'objet de notre première partie.

La deuxième partie se focalise sur Bologne, une ville qui s'inscrit depuis longtemps dans une politique de commons urbains. Dès lors, est-elle encline à une gouvernance des données ouvertes plus adaptée aux commons ?

Cette réflexion sur la gouvernance des commons et des *open data* repose principalement sur l'analyse des portails des collectivités territoriales. Nous partageons le point de vue de Romain Badouard (2014), pour qui les portails sont des espaces de matérialisation de la politique des collectivités.

3.1. Le rôle des ré-utilisateurs dans la gouvernance des données

Les ré-utilisateurs sont créateurs d'applications ou de visualisations exploitant des données ouvertes. Les produits conçus ouvrent souvent sur des créations de services originales, et au plus près des besoins des habitants, que la collectivité territoriale n'est pas à même de rendre ou pour lesquelles il lui serait trop coûteux d'investir. Les collectivités encouragent de cette manière l'innovation économique et sociale entendue « comme le fait d'apporter une réponse à des besoins de la vie quotidienne des citoyens-consommateurs » (Peugeot, 2011, p. 54). Dans l'idéal, ces applications s'inscrivent dans cette philosophie du partage mis en avant dans les commons et rendent ainsi visible l'entrée de ces acteurs particuliers que sont notamment les développeurs, sous forme de ce que Danièle Bourcier (2013) appelle des « collaborations au service public » (p. 281).

Si les produits conçus à l'aide des données ouvertes sont mis à disposition de tous sur certains portails – et, de ce fait, entrent dans une logique de don/contre don (Le Corf, 2016) –, il reste pour autant difficile de mettre en évidence ce qui caractérise les commons.

L'ouverture des données publiques : un bien commun en devenir ?

Pour le moment, la plupart des collectivités se contentent de créer un espace de mise en visibilité des applications des ré-utilisateurs sans toutefois les amener à jouer un rôle dans les prises de décision liées à la mise à disposition des données. En effet, lorsque l'on observe plus attentivement la place laissée aux ré-utilisateurs sur les portails *open data* territoriaux, on peut relever que les collectivités territoriales incitent essentiellement à l'utilisation des données, en facilitant au maximum leur exploitation. Ainsi, selon les portails, les ré-utilisateurs pourront accéder à des rubriques intitulées « API » ou « développeurs », dans lesquelles ils pourront trouver des outils ou des explications pour intégrer les données à leurs applications. Certains portails proposent également des espaces d'échanges de type « forum » (portails de Nantes, de Rennes). Ces lieux restent toutefois peu utilisés¹⁷ et ne sont pas des espaces de discussion, au sens habermassien du terme, entre des développeurs. Au final, le rôle attribué aux ré-utilisateurs se limite à celui de consommateur des données.

Parallèlement, la plupart des ré-utilisateurs de données ouvertes que nous avons interrogés ne revendiquent pas un rôle particulier dans la gouvernance des données. Les demandes ou les critiques qui sont faites concernent essentiellement certaines licences, ce que nous avons évoqué plus haut.

Dans le cadre des villes, comment peut-on alors envisager les données comme bien commun si l'un des acteurs occupant un rôle majeur ne laisse pas de place aux ré-utilisateurs d'un côté et que, de l'autre, ces derniers sont indifférents à la gouvernance des données ? Tout cela suggère qu'il faut chercher les communs ailleurs que sur les portails *open data* des collectivités territoriales ou qu'il n'y a pas encore de communautés suffisamment constituées de ré-utilisateurs pour se constituer en acteurs de la gouvernance.

¹⁷ Le forum de la plateforme *open data* de Rennes, consulté le 3 septembre 2017, fait état de 23 commentaires. On constate la publication d'un message par mois environ, avec des réponses systématiques de la part de la Métropole. Le premier message a été écrit il y a un an. En général, les questions sont centrées sur la présence d'un jeu de données particulier.

Valérie LARROCHE, Marie-France PEYRELONG,
Philippe BEAUNE

3.2. Communs urbains et *open data* : le cas de Bologne

Pour élargir notre champ d'investigation, limité dans la partie précédente aux portails étudiés dans le cadre du projet *OpenSensingCity* et plus orientés sur la place des ré-utilisateurs professionnels, nous nous sommes intéressés à une ville où les communs urbains sont développés de manière importante. Dans les communs urbains, les collectifs d'habitants sont autant impliqués dans l'action que dans l'organisation (Briand, 2015). Comment se concrétise ce que cette ville met en avant comme biens communs ? Quels liens se tissent entre *open data* et bien(s) commun(s) ?

La ville de Bologne¹⁸ est depuis longtemps engagée dans des actions encourageant la participation des citoyens et une certaine transparence de son fonctionnement, en témoigne la création en 1995 de *Iperbole, rete civica*¹⁹ (réseau civique), aujourd'hui devenu le portail de la ville. Les incitations récentes au niveau de la région, favorisées par des partenariats avec les universités²⁰, des fondations ou encore des initiatives au niveau régional et sans doute plus largement dans un contexte italien où « la pensée du commun s'est fixée dans un espace politique et théorique original », comme le soulignent Pierre Charbonnier et Daniela Festa (2016, p. 187), ont renforcé cet engagement de la ville dans une politique d'*open government* et de bien commun. Cette politique s'est également concrétisée par l'approbation, le 19 mai 2014, d'un règlement portant sur les formes de collaboration entre les habitants de Bologne et son administration, avec comme objectif la protection et le développement des biens communs

¹⁸ Nous ne nous intéresserons pas, ici, au portail de la Métropole de Bologne, fédérant les portails des communes intégrées à la Métropole. Le portail de la municipalité de Bologne, antérieur, affiche de manière claire son engagement dans une politique de bien commun (*beni comuni*)

¹⁹ Voir : <http://www.comune.bologna.it/>.

²⁰ Le rôle moteur de Labgov (*Laboratory for the governance of commons*) dans ce partenariat entre l'Université de Bologne et la ville de Bologne est à souligner. En effet, l'un des responsables scientifiques de Labgov, Christian Iaione, a été particulièrement actif dans l'élaboration de la réglementation pour les biens communs urbains (*regolamento sulla collaborazione per i beni comuni urbani*). Voir l'interview avec Iaione menée par Michel Bauwens en 2015 : <https://www.shareable.net/blog/interviewed-professor-christian-iaione-on-the-city-as-commons>.

L'ouverture des données publiques : un bien commun en devenir ?

urbains²¹.

Le portail de la ville de Bologne met clairement en visibilité les différentes appropriations ou possibilités d'appropriation offertes aux habitants (vus comme citoyens) de cette collectivité territoriale. Nous nous attacherons plus particulièrement à la rubrique « communauté » de ce portail²², présentée comme « l'espace de la collaboration civique », sur laquelle nous pouvons trouver le règlement mentionné plus haut. Cette rubrique se subdivise en plusieurs sous-rubriques : les profils (où apparaissent nommément les parties prenantes : habitants, organisations, formes libres d'associations) ; les projets ; la participation (comment et à quoi est-il possible de participer) ; les biens communs et l'*open data*.

Il s'agit, à partir d'une authentification dans la base régionale d'Émilie Romagne (fedERa²³), de participer à la vie de la cité, en s'impliquant, en partageant ou en lançant des projets relatifs au bien-être des habitants d'un quartier ou de la ville. L'espace « communauté » du portail *Iperbole* semble très actif : des exemples d'actions réalisées ou des projets portés par des communautés de quartier, voire de rues (par exemple la propreté d'un espace physique), ou des communautés réunies autour d'un projet plus général sur la ville (maintien et amélioration d'un patrimoine arboré, par exemple), sont présentés avec invitation à rejoindre ces groupes « informels ». Ces actions et ces projets sont publicisés sur ce site. Celui-ci donne en quelque sorte forme, et en partie, aux actions de la municipalité sur le principe d'un gouvernement ouvert, dont les décisions et les réalisations font l'objet de comptes rendus dans la partie « municipalité » de ce portail.

²¹ « *Il comune di Bologna ha approvato, il 19 Maggio 2014, il regolamento sulle forme di collaborazione tra cittadini e Amministrazione per la cura et la rigenerazione dei beni comuni urbani* » (<http://comunita.comune.bologna.it/beni-comuni>).

²² Les deux autres rubriques présentent pour le premier : la municipalité (*comune*) avec des informations sur l'appareil politique local (élus, conseil municipal, etc.), sur le tourisme (reroutage sur le portail *bolognawelcome*), sur des informations touchant à la mobilité et le réseau routier, sur les projets en cours (matériels et immatériels), sur la communication institutionnelle (conseils de quartiers, etc.), sur les contacts et sur un référendum. Le deuxième onglet présente les services en lignes.

²³ feDERa est une base fédérée d'authentification (<http://federazione.lepida.it/federa/cos-e-federa>).

Valérie LARROCHE, Marie-France PEYRELONG,
Philippe BEAUNE

La sous-rubrique « open data », quant à elle, redirige l'internaute sur le portail *open data* de la ville de Bologne. Là encore, la ville associe cette démarche aux autres sujets de participation des citoyens à la vie publique et l'assimile à un bien commun²⁴. Pourtant, hormis cette volonté affichée, il ne semble y avoir que très peu de lien entre la sous-rubrique « biens communs » et la sous-rubrique « open data ». Le portail *open data*, à l'instar de ce que nous avons pu observer pour les portails déjà mentionnés dans la partie 3.1, présente les jeux de données mis à disposition, les projets²⁵, les « Cas d'utilisation »²⁶, les *linked data* (sous licence CC- 0). Parmi les exemples de réutilisations listés, seul l'un d'entre eux, VeloBO, est une application réalisée par un habitant de Bologne, développeur à l'Université de Bologne et également en *free-lance*. Son application est présentée comme « la première bonne pratique locale d'implication d'habitant (citoyen) en matière de réutilisation des données ouvertes²⁷ ». Il est bien sûr difficile pour un regard extérieur – qui plus est étranger – d'apprécier la réelle appropriation de ce dispositif, sans faire une recherche plus poussée auprès des utilisateurs de ce portail et sans suivre plus finement les initiatives des collectifs d'individus (citoyens). Mais l'absence (ou non-visibilité ?) d'applications utilisant les jeux de données ouvertes de la ville de Bologne, la faible publicisation, y compris dans les autres rubriques, d'éventuelles réutilisations par des communautés semble indiquer que cette appropriation n'est pas encore complètement réalisée, du moins dans le cadre d'*l'iperbole*. Il semblerait que, là encore, il faille rechercher hors de ces espaces institutionnels locaux le lien entre communs et *open data*.

²⁴ « Les data, comme le réseau et l'infrastructure informatique du projet Open Data sont reconnus comme biens communs numériques et en tant que tels sont mis à la disposition de la collectivité » (traduction libre ; <http://comunita.comune.bologna.it/open-data>).

²⁵ Les projets sont annoncés avec la réaffirmation des valeurs de transparence et d'implication des citoyens. Cette catégorie regroupe : le registre public des électeurs, l'assistance publique, les modèles 3D de la ville, les bilans municipaux, l'écosystème humain de Bologne, et l'*open map* de Bologne. À chacun de ces projets est associé les jeux de données les concernant.

²⁶ Casi d'uso : exemples de réutilisation, souvent infographiques.

²⁷ Traduction libre de : « *Il progetto rappresenta una prima buona pratica locale di coinvolgimento della cittadinanza al riutilizzo dei dati aperti rilasciati dall'Amministrazione.* » (<http://dati.comune.bologna.it/node/912>)

L'ouverture des données publiques : un bien commun en devenir ?

Ce n'est donc pas uniquement à la surface des portails des collectivités territoriales que sont visibles les articulations entre *open data* et les communs urbains, mais dans des formes – sans doute à inventer – de gouvernance.

Conclusion

Notre article développe principalement une vision du bien commun comme ressource partagée associée à un système organisé de gestion qui repose sur la participation de l'ensemble d'une communauté. Nous partageons donc le point de vue de David Bollier (2014), pour qui les communs « existent dès lors qu'une communauté ou un groupe décide de gérer une ressource de manière collective, avec en vue un accès et une utilisation équitables et soutenables de celle-ci » (p. 23).

Nous avons cherché à voir l'implication des services publics, ici territoriaux, vis-à-vis de l'approche des communs. Si le traitement préalable effectué sur les données à mettre à disposition permet de créer une ressource partagée et, à première vue, possède le potentiel pour être un bien commun, la gouvernance des données et les licences ne sont pas encore en mesure d'intégrer l'exploitation des données de manière à les rendre compatibles avec les biens communs, surtout lorsqu'on s'intéresse aux données dynamiques produites par des capteurs.

Les métropoles et les villes qui jouent un rôle dans la mise à disposition des données et dans leur exploitation espèrent un développement économique, créant ainsi un hybride entre communs et marché. Pour le moment, plusieurs initiatives des métropoles ou des villes étudiées montrent leur volonté de voir leurs données exploitées. Certes, et c'est déjà important, elles contribuent ainsi à développer un domaine public informationnel²⁸. Toutefois, le caractère commun est possible, mais ne sera effectif que le jour où une communauté (Jacquier, 2011), constituée de fournisseurs de données, de producteurs de plateformes et d'utilisateurs (développeurs, citoyens), définira à la fois les règles de mises à disposition des données et celles concernant les

²⁸ Nous remercions Hervé Le Crosnier d'avoir insisté sur cet aspect.

Valérie LARROCHE, Marie-France PEYRELONG,
Philippe BEAUNE

réutilisations.

Faut-il alors recourir à une entité indépendante s'instituant tiers de confiance par une gouvernance multi-acteurs pour aller dans ce sens²⁹ ? Ce tiers acteur pourrait ainsi œuvrer « pour l'organisation des flux de données entre différentes parties prenantes, à la fois un hub et un point de contrôle de la licéité des échanges, du respect des licences applicables et de la protection des données personnelles, par la mise à disposition de moyens de recueil du consentement » (LINC, 2017, p. 50).

Références

- Administrateur général des données (2015, décembre). *Rapport au Premier ministre sur la gouvernance de la donnée 2015. Les données au service de la transformation de l'action publique*. Repéré à http://www.gouvernement.fr/sites/default/files/document/document/2016/01/rapport_au_premier_ministre_sur_la_gouvernance_de_la_donnee_2015.pdf
- Badouard, R. (2014). La mise en technologie des projets politiques. Une approche « orientée design » de la participation en ligne. *Participations*, 1, (8), 31-54.
- Bollier, D. (2014). *La renaissance des communs*. Paris, France : C. L. Mayer.
- Bourcier, D. (2013). Télé-communs versus télé-services publics. *Revue Française d'administration publique*, (146), 271-284.
- Briand M. (2015). Gouvernance contributive, réseaux coopératifs locaux et communs. *Éthique publique*, 17(2). Repéré à <http://ethiquepublique.revues.org/2297>
- Charbonnier, P. et Festa, D. (2016). Biens communs, beni comuni. *Tracés. Revue de Sciences humaines, Hors-série*, 187-194.

²⁹ Le projet *DatAct* du cabinet d'études et de prospective Chronos est une des premières initiatives illustrative de cette idée. Néanmoins, dans la régie de données constituée pour ce projet de recherche, les ré-utilisateurs citoyens n'étaient pas parties prenantes Pour des compléments sur *DatAct*, voir Hub agence et Chronos (2014).

L'ouverture des données publiques : un bien commun en devenir ?

- Chignard, S. (2013). Une brève histoire de l'Open Data. *ParisTech Review*. Repéré à <http://www.paristechreview.com/2013/03/29/origines-open-data/>
- Courmont, A. (2015). Open data et recomposition du gouvernement urbain : de la donnée comme instrument à la donnée comme enjeu politique. *Informations sociales*, 5, (191), 40-50.
- Dardot, P. et Laval, C. (2010). Du public au commun. *Revue du MAUSS*, 1(35), 111-122.
- Dardot, P. et Laval, C. (2015). *Commun, essai sur la révolution du XXI^e siècle*. Paris, France : La Découverte.
- Data Grand Lyon (2015). *Licence engagée. Licence de réutilisation des Données prévoyant une livraison successive ou unique des Données sans redevance*. Repéré à <https://data.grandlyon.com/files/2015/03/LicenceEngagee.pdf>
- Denis, J. et Goëta, S. (2013). *La fabrique des données brutes. Le travail en coulisses de l'opendata*. Communication présentée à Penser l'écosystème des données. Les enjeux scientifiques et politiques des données numériques, Paris France. Repéré à <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00990771/document>
- Dymytrova, V., Larroche, V., Paquienréguy, F. et Peyrelong, M. F. (2017). Open Data et Smart Cities : quels chantiers pour les SIC ? *Les Cahiers de la SFSIC*, (14), 308-313.
- Favro, K. (2016). Introduction. *Legicom. Revue thématique de droit de la communication*, (56), 3-12.
- France. Ministère de l'Économie, des Finances, de l'Action et des Comptes publics (2017) *Portail de l'Économie, des Finances de l'Action et des Comptes publics, La Loi pour une République numérique* (modifié le 17 mai 2017). Repéré à <https://www.economie.gouv.fr/republique-numerique>
- Hess, C. (2011). Inscrire les communs de la connaissance dans les priorités de recherche. Dans VECAM (dir.), *Libres savoirs. Les biens communs de la connaissance* (p. 33-54). Caen, France : C & F.

Valérie LARROCHE, Marie-France PEYRELONG,
Philippe BEAUNE

- Hess, C. et Ostrom, E. (2006). Cadre d'analyse du bien commun microbiologique. *Revue internationale des sciences sociales*, 2(188), 357-372.
- Hub agence et Chronos (2014). Dossier « Concevoir une régie de données territoriales. Vers une nouvelle fabrique de services urbains ». *La gazette*, (2-19). Repéré à <http://www.internetactu.net/a-lire-ailleurs/97287496931/>
- Jacquier, C. (2011). Qu'est-ce qu'une communauté ? En quoi cette notion peut-elle être utile aujourd'hui?. *Vie sociale*, 2, (2), 33-48.
- Larroche, V. et Vila-Raimondi, M. (2016). Producteurs, usages des données : des relations de médiation ?. Dans F. Paquienéguy (dir). *Open data. Accès, territoires, citoyenneté : des problématiques info-communicationnelles* (p. 88-99). Paris, France : Éditions des archives contemporaines.
- Le Corf, J.-B. (2016). Les pratiques d'innovation de services des développeurs web dans les territoires : le cas des projets Open Data. *Communication et organisation*, (50), 123-134.
- Le Crosnier, H. (2015). *En communs. Une introduction aux communs de la connaissance*. Caen, France : C & F Éditions.
- Laboratoire d'Innovation Numérique de la Cnil (LINC) (2017). Réguler par les communs et une structure de gouvernance dédiée. *Cahier IP*, (5), 49-50.
- Navarro, J. (2012, 5 août). Entre ouverture et enclosure : les biens communs contaminants. *Papier et poussières*. Repéré à <http://www.papiers-poussieres.fr/index.php/2012/08/05/entre-ouverture-et-enclosure-les-biens-communs-contaminants/>
- Peugeot, V. (2011). Ouverture des données publiques, vers un premier bilan. *Documentaliste-Sciences de l'Information*, 48(3), p. 54.
- Proulx, S. (2015). Usages participatifs des technologies et désir d'émancipation : une articulation fragile et paradoxale. *Communiquer*, (13), 68-77. Repéré à <http://communiquer.revues.org/1521>

L'ouverture des données publiques : un bien commun en devenir ?

Zacklad, M. (2007) Réseaux et communautés d'imaginaire documédiatisées. Dans R. Skare, W. L. Lund et A. Varheim (dir.), *A Document (Re)turn* (p. 279-297). Frankfurt am Main, Allemagne : Peter Lang. Repéré à https://www.researchgate.net/publication/37323542_Réseaux_e_t_communautes_d'imaginaire_documediatisée