

Direction de l'Information Scientifique et Technique - CNRS

## Livre blanc – Une Science ouverte dans une République numérique

OpenEdition Press

---

# Concepts clés de la Science ouverte

---

DOI : 10.4000/books.oep.1583  
Éditeur : OpenEdition Press  
Lieu d'édition : Marseille  
Année d'édition : 2016  
Date de mise en ligne : 18 avril 2016  
Collection : Laboratoire d'idées  
ISBN électronique : 9782821868694



<http://books.openedition.org>

### Référence électronique

DIRECTION DE L'INFORMATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE - CNRS. *Concepts clés de la Science ouverte* In : *Livre blanc – Une Science ouverte dans une République numérique* [en ligne]. Marseille : OpenEdition Press, 2016 (généré le 17 mars 2020). Disponible sur Internet : <<http://books.openedition.org/oep/1583>>. ISBN : 9782821868694. DOI : <https://doi.org/10.4000/books.oep.1583>.

---

Ce document a été généré automatiquement le 17 mars 2020.

---

# Concepts clés de la Science ouverte

---

- 1 Le droit nouveau de la Science ouverte s'inscrit dans un corpus de concepts existants et d'intérêts légitimes qui doivent être préservés voire renforcés.

## Un droit de l'Open : un mouvement international inéluctable d'ouverture et de partage des données

- 2 *Open data, open format, open source, open access, open process* sont autant de sphères d'ouverture des données dont la philosophie commune est le partage et la libre réutilisation des données.

### *Open data*

- 3 Le mouvement d'ouverture des données, autrement appelé « *open data* », est apparu au cours des années 1957-1958 aux États Unis avec la création du *World Data Center System*. Le mouvement s'est légalisé par l'adoption en 1966 de la loi sur le libre accès à l'information, la *Freedom of Information Act*<sup>1</sup>. Puis, en 2007, un amendement de cette loi par la loi *OPEN Government Act*, a mis au centre de l'action gouvernementale américaine les notions de transparence, de gouvernance et d'ouverture des données publiques.
- 4 Ce mouvement a trouvé un large écho en Europe, notamment dans le secteur public. Au Royaume-Uni, un projet analogue à celui mené aux États-Unis est officiellement lancé en janvier 2010<sup>2</sup>. En France, la libération des données publiques connaît un intérêt particulier dans le secteur public depuis 2009. La mission Etalab est créée en 2011 sous l'autorité du Premier ministre. Elle a pour mission de piloter la politique d'ouverture et de partage des données publiques.
- 5 Dans ce cadre, Etalab administre le portail unique interministériel [data.gouv.fr](http://data.gouv.fr) destiné à rassembler et à mettre à disposition librement l'ensemble des informations publiques de l'État, de ses établissements publics et, si elles le souhaitent, des collectivités territoriales et des personnes de droit public ou de droit privé chargées d'une mission de service public.

- 6 De nombreuses villes se dotent également de plateformes *open data* par lesquelles elles mettent à disposition des administrés leurs informations publiques notamment dans les domaines de la culture, de la citoyenneté, des déplacements, de l'urbanisme, de l'environnement, des finances, de l'administration, des services et du stationnement.

### ***Open format***

- 7 La notion de « standard ouvert » ou « format ouvert » est définie par l'article 4 de la loi n° 2004-575 du 21 juin 2004 comme « Tout protocole de communication, d'interconnexion ou d'échange et tout format de données interopérable et dont les spécifications techniques sont publiques et sans restriction d'accès ni de mise en œuvre ».
- 8 La loi 2015-1779 « relative à la gratuité et aux modalités de la réutilisation des informations du secteur public » ainsi que le projet de loi « pour une République numérique » réaffirment la nécessité de mettre à disposition les données dans un « standard ouvert aisément réutilisable ».

### ***Open source***

- 9 Les licences ouvertes permettent de mettre à disposition des tiers des données, des bases de données, des créations numériques, des logiciels sous des licences plus ou moins permissives.
- 10 Les licences les plus utilisées notamment en *open data* sont les suivantes :
- la licence Etalab ;
  - la licence ODbL ;
  - les licences Creative Commons ;
  - la licence PDDL.
- 11 En matière de logiciel, les licences utilisées sont la licence CeCILL, la licence GNU-GPL, la licence MIT, etc.

### ***Open access et open process***

- 12 **Définition.** « Le mouvement de l'*open access* est une prise de position de la communauté scientifique internationale qui demande une mise à disposition, un accès libre et gratuit aux résultats de la recherche scientifique »<sup>3</sup>.
- 13 L'*open process* est le droit de procéder librement à l'observation de données par l'utilisation d'outils numériques de traitement, d'analyse ou d'exploration, comme le *text and data mining* (TDM).
- 14 **Engagement international.** Cette prise de position en faveur de l'accès ouvert a vu le jour il y a près de 15 ans :
- dans « la lettre ouverte de Public Library of Science » de 2001 poussant les éditeurs à autoriser la mise à disposition en libre accès, dans des bibliothèques publiques en ligne, des documents issus de la recherche qui sont publiés dans leurs revues ;
  - dans le cadre de « l'Initiative de Budapest en faveur de l'accès libre » (14 février 2002)<sup>4</sup>. Cette campagne mondiale prônait l'accès libre pour toute nouvelle recherche évaluée par les pairs<sup>5</sup>.

- 15 Aujourd'hui, ce mouvement prend de l'ampleur et se manifeste notamment :
- par des publications :
    - Tribune : « Favorisons la libre diffusion de la culture et des savoirs » (*Le Monde* du 10/9/2015) et pétition associée ;
    - Conseil national du numérique : Avis et rapport *Ambition Numérique*, « Pour une politique française et européenne de la transition numérique » (remis le 18 juin 2015) ;
    - SavoirCom1 : <http://www.savoirscom1.info/2014/10/savoirscom1-soutient-le-projet-dune-charte-universelle-de-lopen-science> ;
    - Inist et le site <http://openaccess.inist.fr/> ;
    - Sciences Communes <http://scoms.hypotheses.org/458> ;
  - dans des conférences ou colloques :
    - Colloque CNRS « Dynamiques de l'édition scientifique, de l'industrie de l'information, de la documentation. Un Agenda 2015 pour la science publique ouverte » des 4 et 5 novembre 2014 ;
    - Workshop CERN / CNRS (DIST) Multi-core Platforms for science ;
    - Colloque « Innovation et gouvernance de l'IST dans l'ESR » 18 et 19 mars 2014 ;
    - GFII (Groupement français de l'Industrie de l'Information) Groupe *open access* le 15 octobre 2014 ;
    - Congrès de l'ADBU (Association des Directeurs et personnels de direction des Bibliothèques Universitaires et de la Documentation) des 2 et 4 septembre 2014 « Le droit à l'épreuve des évolutions de l'IST et des besoins de la science » ;
    - Salon du Livre de Paris, Espace « Savoir & Connaissances », 21 mars 2015, conférence « Vers une science ouverte : quels impacts sur la publication scientifique ? » ;
  - par la création de plateformes de dépôt parmi lesquelles :
    - HAL : archive ouverte qui a reçu 9 millions de visiteurs uniques en 2014 ;
    - HAL-SHS : déclinaison en sciences sociales de HAL ;
    - ArXiv ;
  - par la création de plateformes de dépôt en *open access* parmi lesquelles :
    - Openedition.org et revues.org
    - Persée ;
  - par des pratiques d'entraide :
    - <http://rue89.nouvelobs.com/2015/09/08/hashtag-clandestin-partager-science-inaccessible-261102> : la création d'un hashtag #IcanhazPDF permettant aux scientifiques d'avoir accès à un article scientifique.

## Le Code de la recherche : fondement du droit de l'IST numérique

- 16 Le Code de la recherche organise institutionnellement les organismes qui participent en France à la recherche scientifique mais ne définit pas les principes ou les valeurs de la communauté scientifique.
- 17 L'article L.112-1 du Code de la recherche précise les objectifs de la recherche publique parmi lesquels :
- « le partage et la diffusion des connaissances scientifiques en donnant priorité aux formats libres d'accès » ;
  - « l'organisation de l'accès libre aux données scientifiques ».

**Article L112-1** [En savoir plus sur cet article...](#)Modifié par [LOI n°2013-660 du 22 juillet 2013 - art. 16](#)

La recherche publique a pour objectifs :

- a) Le développement et le progrès de la recherche dans tous les domaines de la connaissance ;
  - b) La valorisation des résultats de la recherche au service de la société, qui s'appuie sur l'innovation et le transfert de technologie ;
  - c) Le partage et la diffusion des connaissances scientifiques en donnant priorité aux formats libres d'accès ;
  - c bis) Le développement d'une capacité d'expertise et d'appui aux associations et fondations, reconnues d'utilité publique, et aux politiques publiques menées pour répondre aux défis sociétaux, aux besoins sociaux, économiques et du développement durable ;
  - d) La formation à la recherche et par la recherche ;
  - e) L'organisation de l'accès libre aux données scientifiques.
- 18 En affirmant comme objectifs de la recherche publique « le partage et la diffusion des connaissances en donnant priorité aux formats libres d'accès » et « l'organisation de l'accès libre aux données scientifiques », les fondements d'un droit numérique de la Science ouverte sont posés.

## Une nécessaire cohérence avec le droit des données publiques

- 19 **Principes généraux.** L'ordonnance n° 2005-650 du 6 juin 2005 a érigé en principe général, le droit du public de réutiliser les données détenues par les personnes publiques à quelque fin que ce soit, et notamment à des fins commerciales et privées<sup>6</sup>.
- 20 Les personnes publiques soumises à cette loi sont listées à l'article 1 de la loi CADA de 1978<sup>7</sup> : l'État, les collectivités territoriales, les autres personnes de droit public et les personnes de droit privé chargées d'une mission de service public.
- 21 L'article 11 de la loi CADA prévoyait que « les conditions dans lesquelles les informations peuvent être réutilisées sont fixées, le cas échéant, par les administrations mentionnées aux a et b du présent article lorsqu'elles figurent dans des documents produits ou reçus par :
- Des établissements et institutions d'enseignement et de recherche ;
  - Des établissements, organismes ou services culturels ».
- 22 Cette exception permettait :
- de ne pas faire obstacle à la politique de mise à disposition des données de recherche, puisque le principe est bien la communication et la réutilisation, mais dans des conditions déterminées par les établissements eux-mêmes ;
  - à cette mise à disposition de se faire dans des conditions respectueuses du rythme des travaux des chercheurs, des usages de chaque communauté et de la nature des données ;
  - d'éviter que la réutilisation puisse être un droit invocable par tout tiers, sans que la nature des données ne puisse être prise en compte (données issues d'une Zones à Régime Restrictif, recherches en cours, données liées à des savoir-faire ou des titres de propriété industrielle, etc.). De fait, l'absence d'automatisme du droit à réutilisation permet de limiter l'exercice du droit à communication des supports de données.
- 23 **Évolution et loi Valter.** Cette exclusion du principe de libre réutilisation des informations publiques des données produites par les établissements et institutions d'enseignement et de recherche a été purement et simplement supprimée de la loi CADA par la loi n° 2015-1779 du 28 décembre 2015 relative à la gratuité et aux modalités de la réutilisation des informations du secteur public (loi Valter).

- 24 Les termes adoptés ne permettent pas de concilier le principe de mise à disposition des données publiques et la protection raisonnée des intérêts des chercheurs et du patrimoine immatériel public.
- 25 Le régime adopté est par ailleurs incohérent avec les discussions sur l'avant-projet de loi pour une République numérique et les besoins des communautés scientifiques sur une circulation régulée des publications et des données tel qu'exprimés dans le cadre de la consultation publique.

Les dispositions issues de la loi n° 2015-1779 ne permettent pas d'adapter la mise à disposition publique des données produites par les établissements et institutions d'enseignement et de recherche.

Ces dispositions ne vont pas dans le sens des besoins des chercheurs et des usages des communautés scientifiques, et ne prennent pas en compte la nature des données (données issues de recherche en cours, de savoir-faire, de ZRR...).

## Un principe juridique incontournable : la propriété littéraire et artistique

- 26 **Origine.** Historiquement, la reconnaissance légale du droit d'auteur initiée par Beaumarchais a été proclamée par l'Assemblée constituante le 13 janvier 1791 (loi ratifiée le 19 janvier 1791 par Louis XVI). C'est la première loi édictée dans le monde pour protéger les auteurs et leurs droits : elle accorde aux auteurs le droit exclusif d'autoriser la reproduction de leurs œuvres pendant toute leur vie puis aux héritiers pendant une durée de cinq années. À l'issue de ce délai, l'œuvre entre dans le domaine public.
- 27 Ce droit d'auteur avait été pensé en réaction :
- aux imprimeurs-libraires-éditeurs qui disposaient de fait de la propriété des textes qu'ils avaient achetés, souvent pour un prix dérisoire, à leurs auteurs, et les exploitaient sans autre contrepartie pour les auteurs ;
  - aux artistes interprètes qui gardaient les rémunérations devant revenir aux auteurs.
- 28 Le droit d'auteur est donc historiquement protecteur de l'auteur de l'œuvre et non du titulaire de droit.
- 29 **Droit d'auteur et protection des écrits scientifiques.** Les écrits scientifiques, composant de l'IST (articles, ouvrages...) sont éligibles à la protection par le droit d'auteur en vertu de l'article L. 112-2 du Code de la propriété intellectuelle (CPI) qui dresse une liste non limitative d'œuvres considérées comme des œuvres de l'esprit et parmi lesquelles :
- 1° Les livres, brochures et autres écrits littéraires, artistiques et scientifiques.
- 30 En revanche, la connaissance, le savoir, mais également les écrits purement techniques ou descriptifs, ne relèvent pas du droit d'auteur. Ils appartiennent au domaine public, sont librement réutilisables par le public sans autorisation préalable et ne peuvent donc faire l'objet d'une protection privative ; seule la forme originale sous laquelle elles sont exprimées et formalisées pourra être protégée.

- 31 Dès que l'œuvre formalise l'idée ou la connaissance, elle est protégeable par le droit d'auteur<sup>8</sup>. L'article L. 111-2 du CPI dispose à cet égard que :
- « l'œuvre est réputée créée, indépendamment de toute divulgation publique, du seul fait de la réalisation, même inachevée, de la conception de l'auteur ».

- 32 Seules les créations originales sont éligibles à la protection par le droit d'auteur.

87 Les écrits et publications scientifiques sont protégeables par le droit d'auteur s'ils sont originaux dans leur forme d'expression.  
En revanche, la connaissance et les informations scientifiques contenues dans ces écrits sont par principe de « libre parcours ».

- 33 **Chercheur : titulaire de droit.** Aux termes de l'article L. 111.1 du CPI, c'est l'auteur, entendu comme personne physique qui a réalisé la création, qui est investi des droits de propriété intellectuelle sur son œuvre. Ce même article précise que ni le contrat de travail, ni le contrat de commande n'emporte dérogation à ce principe.

- 34 La règle est invariable quel que soit le statut, public ou privé, du donneur d'ordre. Toutefois, les droits d'auteur des agents publics sont aménagés dans l'intérêt du service public. Tout en reconnaissant aux auteurs agents publics un droit de propriété sur leurs œuvres, la loi l'aménage dans l'intérêt du service public que remplit la personne publique employeur :

- d'une part, en restreignant la portée des droits moraux de leurs agents :
  - le droit de divulgation est limité ;
  - l'agent public-auteur ne peut s'opposer à la modification de son œuvre lorsqu'elle est décidée dans l'intérêt du service public ;
  - l'agent public-auteur ne peut exercer son droit de repentir et de retrait, sauf accord de l'autorité hiérarchique ;
- d'autre part, en lui octroyant certaines prérogatives.


- 35 Ce régime issu de la loi prévoit également, dans certains cas, un intéressement au profit de l'agent public.

- 36 Cependant, certaines catégories d'agents publics ne sont pas soumises à ce régime spécifique. Les « agents auteurs d'œuvre dont la divulgation n'est soumise, en vertu de leur statut ou des règles qui régissent leurs fonctions, à aucun contrôle préalable de l'autorité hiérarchique » sont soumis au principe général de titularité. Les professeurs d'universités, enseignants-chercheurs, et plus généralement, selon les débats parlementaires « les agents qui disposent dans leurs fonctions d'une grande autonomie intellectuelle, voire une indépendance de jugement, même si celle-ci s'inscrit dans une hiérarchie » sont soumis au régime général applicable à tout auteur et disposent de la plénitude de leurs droits d'auteur.

87 Le chercheur est titulaire des droits d'auteur sur ses articles et écrits scientifiques.

## Les exceptions à aménager : les motifs d'intérêt public et les secrets légaux

- 37 La libre mise à disposition des données et des résultats doit avoir pour limite la préservation de l'intérêt public tel que :
- la sûreté de l'État, la sécurité publique ou la sécurité des personnes ;
  - les secrets protégés par la loi.
- 38 Cette limite existe déjà dans la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 portant diverses mesures d'amélioration des relations entre l'administration et le public et diverses dispositions d'ordre administratif, social et fiscal (dite loi « Cada »). L'article 6 prévoit une liste de restrictions au principe de communication des documents administratifs dont la consultation ou la communication porterait atteinte :
- « Au secret des délibérations du Gouvernement et des autorités responsables relevant du pouvoir exécutif ;
  - Au secret de la défense nationale ;
  - À la conduite de la politique extérieure de la France ;
  - À la sûreté de l'État, à la sécurité publique ou à la sécurité des personnes ;
  - À la monnaie et au crédit public ;
  - Au déroulement des procédures engagées devant les juridictions ou d'opérations préliminaires à de telles procédures, sauf autorisation donnée par l'autorité compétente ;
  - À la recherche, par les services compétents, des infractions fiscales et douanières ;
  - Ou, sous réserve de l'article L. 124-4 du Code de l'environnement, aux autres secrets protégés par la loi [...] »

 L'*open science* doit préserver les secrets ainsi que la sécurité publique.

## La préservation de la vie privée et des données à caractère personnel

- 39 La libre mise à disposition des données et des résultats dans le cadre de l'*open science* doit avoir pour limite la préservation de la vie privée et des données personnelles des personnes en application également des limites posées par la loi Informatique et libertés.

## La valorisation : un intérêt légitime à préserver

- 40 La libre mise à disposition des données scientifiques doit également avoir pour limite la valorisation des résultats.
- 41 **Cadre légal.** En effet, l'article L. 112-1 du Code de la recherche liste parmi les objectifs de la recherche publique :
- « b) **La valorisation des résultats** de la recherche au service de la société, qui s'appuie sur l'innovation et le transfert de technologie. »
- 42 Le chapitre III du Code de la recherche prévoit les modalités de la valorisation des résultats de la recherche par les établissements et organismes de recherche (articles L.



533-1 à L.533-3). Ainsi, le Code de la recherche encourage « les agents de l'État et des personnes publiques investies d'une mission de recherche, auteurs d'une invention brevetable (dans le cadre de recherches financées par des dotations de l'État et des collectivités territoriales ou par des subventions d'agences de financement nationales) à déclarer leur invention afin que leur employeur valorise l'invention brevetée ».

- 43 **Objectif.** La valorisation de la recherche consiste à augmenter la valeur des résultats de recherche et développement.
- 44 Le Conseil National d'Évaluation de l'enseignement supérieur (CNE, France) définit la valorisation comme le moyen de « rendre utilisables ou commercialisables les résultats, les connaissances et les compétences de la recherche »<sup>9</sup>.
- 45 Par conséquent, la valorisation de la recherche consiste à :
- mettre en relation le monde de la recherche avec le monde socio-économique ;
  - donner de la valeur aux résultats de la recherche ;
  - mettre à disposition de la société les résultats de la recherche qu'elle a contribué à financer<sup>10</sup>.
- 46 La loi n° 99-587 du 12 juillet 1999 sur l'innovation et la recherche favorise le transfert de technologies de la recherche publique vers le secteur économique et la création d'entreprises innovantes. Les grandes voies de la valorisation sont les suivantes :
- le contrat de collaboration de recherche avec un partenaire socio-économique ;
  - la mise à disposition d'équipements ;
  - l'expertise ou la consultance ;
  - la protection des résultats et le transfert à un partenaire via les contrats de licence ou de cession de droits de propriété intellectuelle ;
  - la création d'entreprise ainsi que la mobilité des chercheurs vers les entreprises.
- 47 **Moyens.** La valorisation est de trois ordres :
- le brevet ;
  - la confidentialité ;
  - le secret.
- 48 **Brevet.** Sont brevetables, les inventions nouvelles impliquant une activité inventive et susceptibles d'application industrielle<sup>11</sup>. Ainsi, pour être brevetable, l'invention doit constituer une nouveauté au regard de l'état de la technique. L'invention n'est pas nouvelle lorsqu'elle se trouve déjà de toutes pièces dans l'état de la technique, soit parce qu'il existe une antériorité, soit parce que l'inventeur a lui-même rendu son invention publique avant de déposer une demande de brevet.
- 49 Si l'invention a été rendue publique en quelque endroit du monde que ce soit par une publication, une exposition publique (à un salon par exemple) ou même une simple divulgation orale, elle n'est plus nouvelle (sauf hypothèse de divulgation abusive).
- 50 **Confidentialité.** Les contrats de recherche ou de partenariat public / privé dans le domaine de la recherche organise la confidentialité des résultats de la recherche issus du contrat. Cette confidentialité « négociée » est bien souvent limitée dans le temps et les conditions de publication sur les résultats de recherche sont encadrées contractuellement.

- 51 La mise à disposition des données et résultats scientifiques doit prendre en compte ces impératifs de confidentialité et définir un régime aux résultats de recherche financés au moins pour moitié par des fonds publics. Deux types de régime sont envisageables :
- l'ineffectivité des clauses de confidentialité sur résultats de recherche financés au moins pour moitié par des fonds publics et par conséquent le caractère d'ordre public des dispositions ;
  - la possibilité de déroger au principe de libre accès et réutilisation des résultats de recherche financés au moins pour moitié par des fonds publics dans l'hypothèse où des clauses de confidentialité sont contractuellement prévues et qu'elles sont encadrées dans le temps.
- 52 **Secret.** Il existe deux types de secrets :
- les secrets légaux qui doivent constituer une limitation au principe d'*open science* comme développé au paragraphe ci-dessus « les exceptions à aménager : les motifs d'intérêt public et les secrets légaux » ;
  - les secrets contractuels, autrement dit la confidentialité comme mentionné ci-dessus.
- 53 La protection des actifs immatériels de la recherche publique s'inscrit dans le cadre de cet objectif de valorisation. L'*open science* doit également s'inscrire dans ce cadre et être au service de cet enjeu de valorisation.

☞ Le Code de la recherche énonce déjà dans ses principes :

- les fondements d'un droit numérique de la Science ouverte ;
- l'équilibre nécessaire entre Science ouverte et valorisation.

---

## NOTES

1. <http://www.foia.gov/>.
2. <http://data.gov.uk/project>.
3. [http://corist-shs.cnrs.fr/gold\\_open\\_access](http://corist-shs.cnrs.fr/gold_open_access).
4. <http://openaccess.inist.fr/?Initiative-de-Budapest-pour-l>.
5. <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/>.
6. Article 10 de la loi n° 78-753 du 17-7-1978 relative à la liberté d'accès aux documents administratifs et à la réutilisation des informations publiques modifiée par l'ordonnance n°2005-650 du 6 juin 2005.
7. Loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 relative à la liberté d'accès aux documents administratifs et à la réutilisation des informations publiques.
8. Cass. Civ. 1<sup>ère</sup>, 17-10-2000, RG n°97-20820 : « la protection de l'idée comme œuvre de l'esprit suppose la création de l'œuvre par la réalisation, même inachevée, de la conception de l'auteur ».
9. <http://www.senat.fr/rap/r05-341/r05-3411.html>.
10. <https://www.univ-lille3.fr/recherche/valorisation/valorisation/>.
11. Art L.611-10.1.CPI.