



Organisation

- Serge Abiteboul**
 - Introduction
 - Les communs numériques
 - Leur nature
 - Leur fonctionnement
 - Conclusion
- Valérie Peugeot** : Interactions entre puissance publique et communs

Communs numériques, P7, 2024

2

Les objectifs de ce travail

- Faire connaître les communs numériques à encore énormément de gens qui ne savent pas ce que c'est
 - Faire connaître quoi ?
- Participer à la réflexion générale des gens qui connaissent déjà et peut-être leur faire découvrir certains aspects qu'ils ignorent
 - Permettre les transferts d'expériences entre domaines qui parfois s'ignorent
- Un effort d'exhaustivité et aucune prétention d'être objectifs
- Prendre du plaisir à apprendre des choses et à les écrire

Communs numériques, P7, 2024

3

Les communs

Les biens communs sont des **ressources partagées**, gérées et entretenues collectivement par une **communauté** ; la communauté établit des **règles** dans le but de préserver et d'entretenir ces ressources tout en offrant aux membres de cette communauté la possibilité et le droit de les utiliser, voire, si la communauté le décide, en accordant ce droit à tous. Wikipedia (2021)

- Biens privés : vêtements, maison, jardin, outils pour un artisan, actions pour une entreprise
- Biens publics : équipement militaire, routes ou écoles publiques.
- Biens communs : l'accent est mis moins sur la propriété que sur l'utilisation
- Moins protégé par la loi que le privé ou le public



Elinor Ostrom

Communs numériques, P7, 2024

4

Exemple : La foggara algérienne

- Galeries souterraines qui transportent l'eau pour l'irrigation
- Dans les zones désertiques
- La collaboration est essentielle pour les construire
- Partage équitable de l'eau
- Gouvernance par un comité de sages, la Djema
- Ni la propriété privée ni l'Etat n'offrent de solution

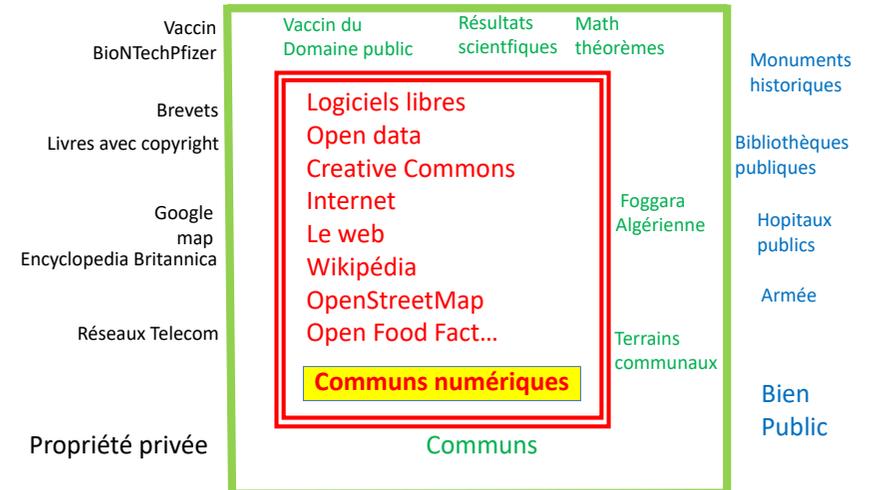


Les enclosures

- Exemple : pâturages et forêts ouverts à tous depuis des siècles
- Terres communes anglaises
- Droits de pâturage dans les pays occidentaux
- Le mouvement des enclosures en Angleterre au XVIe siècle
- Les grands propriétaires terriens se sont emparés des terres communales et ont chassé les paysans.



Les communs numériques



Choix de ratisser large

- Parce que l'intérêt est aussi dans les marges et dans le chemin vers les communs
 - Open data n'est le plus souvent pas vraiment un commun
- Le but n'est pas de décerner un label commun/non-commun
- Comprendre les sujets qui divisent : la gratuité, l'éthique, la gouvernance...

- Est-ce que Google search est un commun ?

La force des communs *numériques*

1. **Commun** ▾ Non exclusif
 - Non limité à une seule personne ou à un seul groupe de personnes - On ne peut pas empêcher quelqu'un d'y accéder.
2. **Numérique** ▾ Biens non rivaux
 - L'utilisation d'un agent ne modifie pas les possibilités d'utilisation par d'autres.
3. **Diffusion** fantastique possible
 - Des millions de personnes peuvent utiliser un logiciel libre comme Linux
4. **Possibilité de faire collaborer de grands nombres de personnes**
 - Des outils fantastiques pour gérer les biens communs
 - Wikipédia, OpenStreetMap...



Une différence avec le numérique

- **Bien rival : demande trop forte**
 - Article de Garrett Hardin : « La tragédie des biens communs »
 - Dans un étang géré en commun, les hommes pêchent égoïstement autant de poissons qu'ils le peuvent et épuisent les ressources halieutiques.
 - Erreur de Hardin : ignore de gouvernance
- **Bien non-rival : offre trop faible**
 - Quelle est l'incitation à produire une ressource si tout le monde peut en profiter sans limite ?
 - Beaucoup de réponses différentes qui participent à la diversité des biens communs numériques.



La nature des communs

Diversité de nature des objets à partager

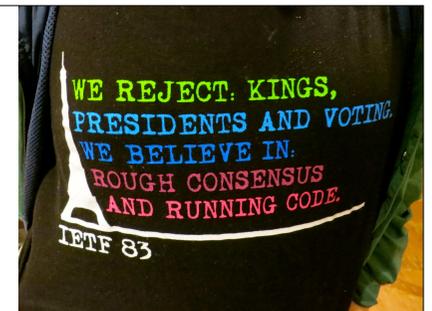
- Données
- Informations
 - Articles scientifiques, Wikipedia...
 - Cartes : OpenStreetMap
- Connaissances
 - Ontologies, conception, normes, spécifications...
- Logiciels (et matériel)
- Réseaux
 - Internet, le web, wifi
 - Ces partages sont essentiels au monde numérique

Diversité de domaines d'applications

- Science ouverte
 - Les scientifiques avaient l'habitude de partager leurs résultats (articles).
 - Aujourd'hui, ils partagent des données, des livres d'expériences, des logiciels....
- L'éducation ouverte
 - Les enseignants avaient aussi l'habitude de partager dans la salle des profs
 - Mooc
- Gouvernement ouvert
- Industrie
 - Conception ouverte, logiciel ouvert
 - Données d'intérêt général
- Médecine
 - Essai clinique ouvert
- Art et littérature
 - Creative commons
- Participation de la foule
 - Wikipédia, OpenStreetMap, données alimentaires ouvertes
 - Avis sur TripAdvisor, Netflix...
- Droit, agriculture...

Diversité de culture

- Dans les motivations des communautés
 - De l'altruisme à la recherche de performance
- Dans l'organisation des communautés
 - Par exemple du logiciel opensource, du dictateur éclairé à une vraie démocratie
- Entre les modèles économiques
 - Par exemple dans la science ouverte
- Evolution dans le temps
 - Des gouvernances vers de plus en plus de rigidité
 - Des schismes dans les communautés avec des forks



Dave Clark, 1992

Leur fonctionnement

Comment commoniser ?

- Un intérêt commun pour une ressource
- Un **collectif** qui partage cet intérêt
- Un **modèle économique** est choisi
- Une **gouvernance** (règles, sanction, résolution des conflits) est construite

(peut-être un écosystème)



- Qu'est-ce qui est le plus important, demanda Grand Panda, le voyage ou la destination ?

- La compagnie... répondit Petit Dragon.

Diversité des motivations pour commoniser

- Humanisme et partage
 - Par exemple, la science ouverte
 - Par exemple, les logiciels libres
- Transparence
 - Par exemple, le gouvernement ouvert
- Efficacité et performance
 - Par exemple, les logiciels open-source
- Mélange
 - Wikipédia : partage, transparence et performance

Motivations du logiciel libre

- Au début, les logiciels étaient gratuits puis logiciels payants
- L'idée révolutionnaire de Richard Stallman
 - Le code source des programmes informatiques, comme les théorèmes, peut appartenir à tout le monde, et chacun peut l'utiliser comme il le souhaite : l'exécuter, le lire, le comprendre, le modifier, le réutiliser et le distribuer.
 - Licences de logiciels libres : GNU

Impératifs éthiques, partage, défense des libertés des utilisateurs



Motivations de l'open-source

- Pourquoi ouvrir le code ?

Impératifs industriels, efficacité et performance, interopérabilité

- Adopté par toutes les grandes entreprises
 - Y compris les ennemis de la première heure : IBM et Microsoft
- Souvent utilisé comme modèle/inspiration
- Libre vs. open-source : effets et licences très similaires



Diversité des modèles économiques

- La principale ressource est souvent le travail bénévole
Cela peut aussi être
- Le financement public
 - Science ouverte, données publiques ouvertes
- Le crowdsourcing
 - Wikipédia, OpenStreetMap...
- Financement privé
 - Sociétés de logiciels payant des développeurs de logiciels libres

Les modèles économiques en science ouverte



Alexandra Elbakyan (ScyHub)

[Ancien monde : le lecteur paie]

Golden : L'auteur de l'article paie

Diamant : Subventions publiques et contributions de grandes bibliothèques et centres de recherche

Platine : Le texte brut est disponible en libre accès (freemium) mais les services supplémentaires tels qu'un pdf interactif sont payants

Vert : Publication "classique" mais en même temps sur une archive ouverte (e.g. Hal) éventuellement après un embargo

Conclusion

Dernier sujet à émerger : l'IA

- Que peut-on commoniser ?
 - Logiciels : souvent le cas mais pas pour openAI
 - Données d'entraînement : massivement common crawl
 - Mais aussi des données privées
 - Modèle de langage : résultat de l'entraînement du réseau de neurone
- Exemple de pillage de communs
 - Les IA n'existent que grâce aux communs qui les ont entraînées mais n'y participent pas
 - Le Monde a négocié du paiement de OpenAI pour l'accès aux articles du Monde

Les communs numériques sont-ils en train de s'imposer ?

Ils se développent

- Dans les domaines traditionnels
- Dans de nouveaux domaines
- Aux US, En France, dans les pays développés
- Mais aussi en Russie, en Chine, en Inde, un peu partout
- Soutien fort des États comme la France et l'Europe

Des résistances fortes ralentissent ces progrès

Les grandes entreprises qui utilisent les communs et construisent des silos aussi

Nombreuses questions, par exemple

- Comprendre la crise des communautés (sociologie)
- Comprendre comment les communs numériques ont vu le jour et se sont développés (histoire)
- Comprendre comment ils peuvent fournir des services souvent gratuits (économie)
- Comprendre comment les gouvernements peuvent les utiliser (sciences politiques)
- Concevoir des lois pour les protéger (droit)
- Développer des outils comme les DAO pour les aider à fonctionner (informatique)
- Plus de domaines ?



This is the end