

DÉFI

11

Les “modèles ouverts” au service de la transition écologique

En synthèse

- ◇ La complémentarité entre écologie et modèles ouverts (principalement) issus du numérique est potentiellement claire : les modèles ouverts sont susceptibles de permettre à des projets à visée écologique de passer à la grande échelle, sans nécessairement abandonner leurs principes et valeurs ;
- ◇ Mais les modèles ouverts ne sont pas “verts” par essence : tant qu'il n'y a pas une intention explicite d'impact positif sur l'environnement et que cette intention n'est pas une priorité de l'organisation, les modèles ouverts ne permettront pas de progresser vers la transition écologique ;
- ◇ Pour progresser, l'enjeu est double : d'un côté, tirer parti de l'expérience des modèles ouverts pour permettre à des projets écologiques de grandir, se répliquer, se relier, se pérenniser... de l'autre, il s'agit d'enrichir les modèles ouverts par des modalités de prise en compte et de gestion des impacts.



1 L'enjeu : inscrire des intentions écologiques dans les "modèles ouverts" - et non l'inverse

Qu'entend-on par "Modèles ouverts" ?

Dans le cahier d'enjeux "Questions Numériques : Transitions"¹⁹ (2015), la Fing désigne "l'ouverture" comme l'un des 7 grands leviers numériques de transformation systémique. L'"open" désigne cependant des choses très différentes :

Δ Des attributs correspondant à des valeurs généralement considérées comme positives : transparence, démocratisation de l'accès à des ressources, décentralisation, participation et collaboration, diversité et mobilité des acteurs, des propositions, des points de vue... ;

Δ Des modèles organisationnels, techniques, économiques qui "s'ouvrent" de manière plus ou moins large à des niveaux qui peuvent être très différents : la connaissance, la conception, l'utilisation de certaines ressources, la collaboration dans la création ou la production, la gouvernance, etc.

L'ouverture de *l'open source*, *l'open hardware* ou *l'open science*, ou encore exprimée au travers de l'idée de "communs", est assez différente de celle que décrit l'open innovation telle que la mettent en pratique, par exemple, Apple avec les *apps* ou Amazon avec ses API "ouvertes". Cependant, ces diverses formes d'ouvertures présentent certaines caractéristiques communes : l'idée de permettre à un grand nombre d'acteurs d'explorer de manière systématique différents chemins pour répondre à un problème, différents usages d'une même ressource ; l'appréhension des parties prenantes comme un "écosystème" d'acteurs complémentaires ; la nécessité de créer des dispositifs de confiance où les termes de la contribution de chacun à la créa-

tion de valeur (économique ou sociale) sont clairs...

Les modèles ouverts sont-ils utiles à la transition écologique ?

Il existe *a priori* une proximité entre l'écologie et la logique *open*. Les deux sont attachées à des formes de collaboration qui ne reposent pas exclusivement sur l'échange marchand. Les deux utilisent volontiers l'expression "écosystème", sans bien sûr lui donner le même sens, mais en reconnaissant dans les deux cas l'importance des interdépendances entre parties prenantes. Les valeurs de l'ouverture décrites plus haut sont assez proches de celles des "Objectifs du développement durable" de l'ONU.

Mais dans les faits, **il n'y a pas d'utilité a priori des modèles ouverts (et de ceux qui les portent) pour l'environnement puisque cette question n'est (presque) jamais une priorité des projets ouverts**. Ainsi, certaines communautés open source sont plutôt mues par leur passion de la technologie que par une attention particulière aux effets ou aux usages des techniques concernées : les groupes qui travaillent sur des automobiles open source réunissent plutôt des amateurs de bagnoles "tunées" que des militants écologistes !

Ce lien a donc besoin d'être travaillé. Sous cette condition, l'ouverture peut s'avérer un levier puissant pour la transformation écologique, comme le démontrent les exemples qui suivent.

Des modèles ouverts au service de l'environnement

De nombreuses initiatives combinent certains principes de l'open avec des intentions environnementales plus ou moins affirmées :

Δ **Ouverture et coproduction de l'information** : réseau des botanistes [Telabotanica](#) qui collecte et partage de l'information sur la biodiversité, projet [Open Solar Map](#) où les contributeurs qualifient l'exposition des toits des bâtiments le potentiel de panneaux solaires, partage d'informations et de savoir-faires en matière de permaculture... ;

Δ **Innovation collaborative**, à l'instar de [Precious Plastic](#), qui propose des machines *open source* et un écosystème associé pour recycler facilement n'importe



quel plastique ; du drone nautique Protei, autonome et open source, capable d'opérer sans intervention humaine sur les trois principales sources de pollution : le pétrole, les plastiques et la radioactivité ; ou encore d'Open Source Ecology qui vise à produire les "40 machines permettant de rendre un village auto-suffisant" ;

Δ **Partage et mutualisation de ressources**, à commencer par l'énergie dans des projets tels que l'Open Energy Exchange ; l'accès à des outils et des savoir-faire dans les *repair cafés* ; ou bien sûr, la

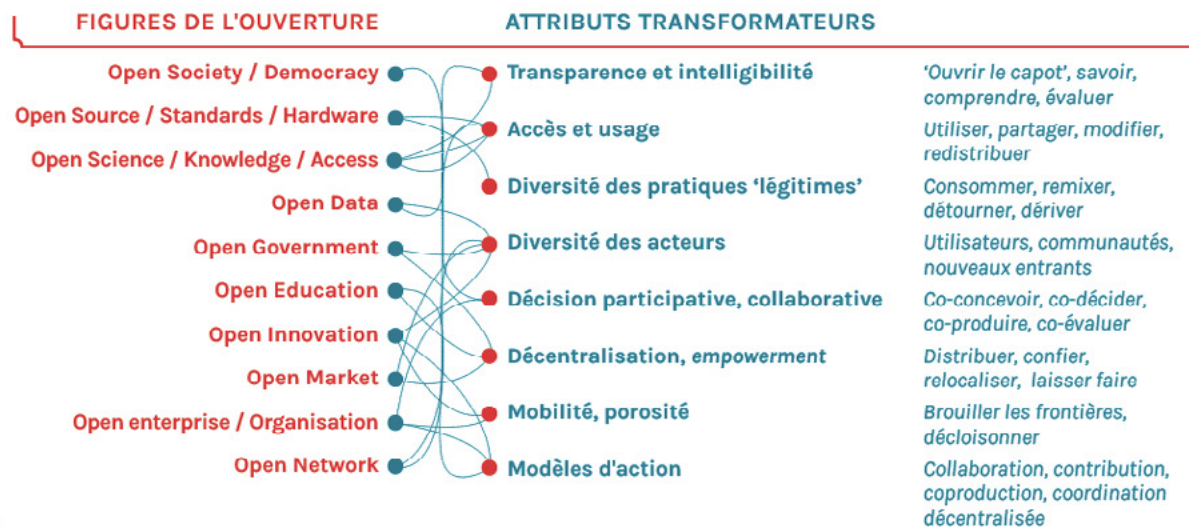
mutualisation de ressources matérielles (lieux, objets, machines, infrastructures...), comme le proposent beaucoup de plateformes de l'économie collaboratives - même si l'objectif écologique peut souvent entrer en concurrence avec le modèle de croissance des organisations qui les portent ;

Δ **Ouverture des modèles économiques** : le choix de licences "libres" sur certaines innovations à vocation écologique en permet la reproduction large à l'échelle planétaire, indépendamment de la croissance de l'entreprise qui les

aura créées ;

Δ **Production et assemblage décentralisés** : la décentralisation des chaînes de production peut contribuer à alléger la logistique si la fabrication, l'assemblage et la réparation s'effectue à proximité des consommateurs, voire par les utilisateurs eux-mêmes (Véhicules open source comme Tabby, téléphone modulaire Fairphone,...) - même si l'incertitude demeure de savoir si les gains environnementaux ne seront pas redépensés ailleurs (effet rebond).

SOURCE : LES LEVIERS DE L' "OPEN" / "QUESTIONS NUMÉRIQUES : TRANSITIONS", CAHIER D'ENJEUX, 2015 - LA FING, CC





2 L'agenda de Transitions² pour des modèles ouverts et durables

Acteurs, initiatives et réseaux déjà engagés à relever ce défi

- Δ Le Think Tank [Without Model](#) sur les modèles ouverts, à l'initiative de l'ouvrage "[Open Models for Sustainability](#)" et de travaux sur les "[Social Business Models](#)"
- Δ Les travaux de [OuiShare](#) sur l'économie collaborative (et sa critique !)
- Δ Le projet [POC21](#) (2015) porté par [Ouishare](#) et [Open State Berlin](#)
- Δ Le centre ressource de [ZeroWaste France](#)
- Δ Le mouvement [Open Source Ecology](#) (OSE) né aux États-Unis en 2003 et son initiative [Global Village Construction Set](#) qui vise à

"fabriquer les 50 machines industrielles nécessaires à la création d'une petite civilisation durable, moderne et confortable"

Δ Le projet [Open Agriculture Initiative](#) du MIT ("créer un système

alimentaire du futur plus sain, plus inventif et plus attirant")

Δ Les travaux de la [P2P Foundation](#) sur les règles qui régissent les "Communs"

Δ Les initiatives d'"open data" au service de l'environnement²⁰ et l'[appel à data de Transitions²](#) : "libérons le potentiel des données pour la transition écologique"

Δ L'[Open Energy Modelling](#) Initiative, réseau d'initiatives pour construire des modèles ouverts sur l'énergie

Δ L'invitation de Transitions² à "ouvrir le jeu d'acteurs pour relier numérique et écologie dans les stratégies territoriales" ([Kit "Agir Local"](#))

Δ [Open Food France](#), plateforme open source "au service de ceux qui

produisent, transportent, vendent, achètent, des aliments respectueux de la terre et de ceux qui l'habitent"

Δ Les [Conferences Open Source Circular Economy Days](#) (OSCE Days), "un projet et une communauté ouvertes autour du développement et de l'usage de solutions et méthodes open source afin de favoriser le basculement vers une économie circulaire soutenable à l'échelle mondiale".

l'expérience des modèles ouverts pour permettre à des projets écologiques de grandir, se répliquer, se relier, se pérenniser...

Comment faciliter la réplification d'expériences réussies et leur adaptation aux réalités de chaque terrain ? Comment permettre à une innovation verte de se diffuser massivement, sans forcément transformer l'innovation en startup ou nécessiter un capital important ? Comment mettre en commun des connaissances utiles à l'action ? Comment coordonner des actions décentralisées à très grande échelle, pérennes dans le temps ?

Le cahier d'enjeu prospectif "[Think Small](#)"²¹ de la Fing présente ainsi un ensemble de modalités de croissance qui se distinguent de la trajectoire canonique de croissance d'une organisation unique, qui se fait généralement au détriment de l'intention initiale : réseaux et coopérations ; mobilisation (sans exploitation) de la "multitude" ; réplification ; mutualisation ; modularité et "innovation ouverte"...

Les modèles économiques ouverts sont nombreux ; le think tank [Without Model](#) les explore depuis des années. Plusieurs d'entre eux peuvent servir

Des actions collectives à engager ou poursuivre

La complémentarité entre écologie et modèles ouverts (principalement) issus du numérique est potentiellement claire : les modèles ouverts sont susceptibles de permettre à des projets à visée écologique de passer à la grande échelle, sans nécessairement abandonner leurs principes et valeurs. À l'inverse, l'écologie peut ajouter une finalité, un sens à des modèles dont le fonctionnement est vertueux, mais les productions, pas toujours.

La communauté Transitions² pourrait ainsi travailler dans deux directions :

Le passage à l'échelle : tirer parti de

20. Voir le défi n°4 de l' "agenda pour un futur numérique et écologique" : mettre les "data" au service d'impacts environnementaux

21. Cahier d'enjeu "Questions Numériques" Think Small, 2018, CC : <http://fing.org/?Cahier-d-enjeux-Questions,1373>



d'inspiration aux acteurs de la transformation écologique.

De l'intention dans l'ouverture : enrichir les modèles ouverts par des modalités de prise en compte et de gestion des impacts

Tant qu'il n'y a pas une intention explicite d'impact positif sur l'environnement et que cette intention n'est pas une priorité de l'organisation, les modèles ouverts n'ont pas d'impact positif sur l'environnement. Le référentiel "Innovation Facteur 4" réalisé par Transitions² peut fournir une base légère et totalement adaptable pour asseoir la volonté écologique de projets ouverts. En outre, l'expérience des acteurs de l'écologie en matière de gouvernance multi-partenaires pourrait être d'un apport considérable pour des projets ouverts qui, trop souvent, focalisent leur gouvernance sur leurs seuls participants actifs : comment intégrer les autres "parties prenantes" dans le projet ?

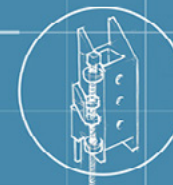
Autres ressources :

- Open Models for Sustainability, ouvrage collectif coordonné par Louis-David Benyayer, 2015
- Cahier d'enjeux "Questions Numériques" de la Fing : "Transitions" (2015) et "Think Small", 2018
- Current open design projects fall far short of their sustainability promises, Michel Bauwens, 2013
- La troisième révolution industrielle, Jeremy Rifkin, 2011
- La conférence FoSSA 2015 organisée par Inria a produit une série de scénarios prospectif dédiés au rôle de l'Open source dans une transition numérique ambitieuse
- Les visions de l'open de la Fabrique des mobilités, ainsi que ses travaux sur les "Communs"

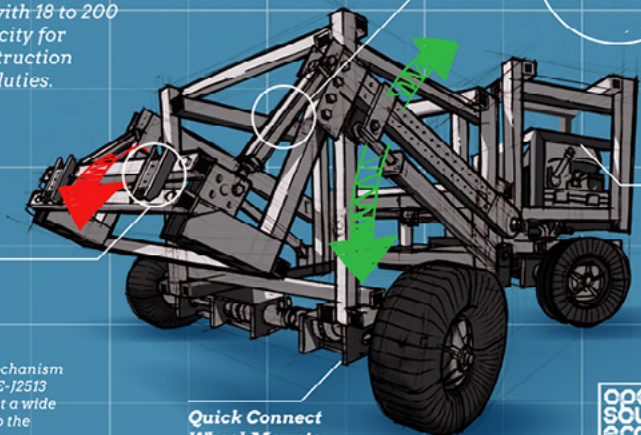
Tractor (LifeTrac 6) Prototype 6

a versatile, 4-wheel drive, hydraulically-driven, articulated-steering tractor with 18 to 200 horsepower capacity for agriculture, construction and other utility duties.

Loader Arms:
Two hydraulic cylinders power the articulated arms for extended range of motion and controlled attachment tilt.



Quick Attach:
A modular latching mechanism that conforms with SAE J2513 standard used to mount a wide range of implements to the tractor.



**Quick Connect
Wheel Mounts**

open
source
ecology