

DÉFI

4

# Mettre les "data" au service d'impacts environnementaux

## En synthèse

- ◇ Supports majeurs de la connaissance, de la décision et de l'évaluation, mais aussi (sous certaines conditions) du débat et de la collaboration, les données peuvent jouer un rôle considérable au service de l'action en matière environnementale et écologique. Elles peuvent contribuer autant à la prise de conscience qu'à l'exploration de solutions ;
- ◇ De nombreux projets publics, privés et associatifs s'en saisissent de manière féconde. La plupart rencontrent cependant des difficultés pour durer, pour passer à l'échelle et pour produire un impact significatif. En cause, notamment, les enjeux de pouvoir et de propriété autour des données et le manque d'une culture partagée de la donnée ;
- ◇ Les priorités pour l'action portent donc sur l'accès aux données, leur coproduction et leur partage, sur la coopération entre les acteurs et enfin, sur le développement large d'une "littéracie de la donnée" (*data literacy*) accessible aux non-spécialistes.



# 1 L'enjeu : partager le pouvoir de la donnée pour un meilleur impact sur l'environnement

Le Livre Blanc "[Numérique et environnement](#)"<sup>10</sup> résume ainsi la place des données dans la société aujourd'hui :

*Les données sont aujourd'hui l'une des "matières premières" essentielles des activités humaines.*

*Une donnée individuelle a généralement peu de valeur : c'est sa combinaison avec d'autres données qui lui donne de la valeur, d'où l'intérêt de favoriser la circulation des données pour en maximiser l'utilité. Le potentiel de réutilisation des données hors de leur contexte initial de production est à la base des politiques en matière d'ouverture des données publiques, ainsi que du développement des big data".*

En France, la notion de "données d'intérêt général" est inscrite dans la loi République Numérique en 2016. Par ailleurs, comme le rappelle le Livre blanc, les directives européennes invitent à une plus grande ouverture des

données liées à l'environnement, et les lois françaises récentes sur la transition énergétique comprennent des dispositions qui rendent obligatoire le partage des données.

## Quel est le potentiel des données dans la réalisation de la transition écologique ?

Les données sont d'abord le support à partir duquel s'élaborent de nouvelles formes de connaissance : [the 3 degree World](#) propose une simulation des nouvelles frontières du monde suite à la montée des eaux ; le laboratoire [VHIL](#) utilise la réalité virtuelle pour montrer les conséquences liées à l'acidification des océans ; la [NASA](#) explore et donne des précisions sur les prédictions du dérèglement climatique...

Les "sciences citoyennes" s'en sont largement saisi, en s'appuyant sur les contributions volontaires des individus : le département de Seine-Saint-Denis propose par exemple à ses habitants de devenir [observ'acteurs](#) en récoltant et en faisant remonter des données aux chercheurs du Muséum

National d'Histoire Naturelle ; la plateforme [eBird](#) recense les mouvements migratoires d'oiseaux grâce à l'observation de volontaires ; des cartes en temps réel sont mises à jours sur [Reddit](#) en cas de catastrophes naturelles...

Pour les entreprises et les acteurs publics, les données sont aujourd'hui considérées comme un actif stratégique de premier plan pour orienter la décision et nourrir des modèles prédictifs. Ainsi, le partage de données soutient des systèmes d'information multimodale tels qu'Optimod/Lyon et des plateformes de co-production telles qu'OpenStreetMap, rendant possibles une multiplicité de cartes sur la "cyclabilité" des villes.

Enfin, les données sont utilisées à des fins de transparence voire outiller des contre-pouvoirs : la base de données collaborative Open Food Facts recense par exemple les informations relatives aux aliments que nous achetons et permettent sur cette base de construire des applications comme [Yuka](#), destinée à faire de meilleurs choix en faisant ses courses.

## Producteurs, "traducteurs", ré-utilisateurs : un écosystème d'acteurs riche

Un "écosystème de données" s'appuie sur 3 grandes familles d'acteurs :

Δ Les producteurs de données, qui peuvent être des institutions, des collectivités (ou leurs délégataires en matière d'eau, d'énergie, de mobilité...), des organisations mais aussi les individus eux-mêmes, qui captent des données dans des buts plus ou moins bien définis. [Open Solar Map](#) cartographie les toits à des "millions de mains" pour identifier les plus appropriés à la pose de panneaux solaires, la base de données open source [Global Forrest Watch](#) se donne pour objectif de suivre l'évolution des forêts en temps réel, l'[European Forest Institute](#) est une base de données sur les forêts européennes...

Δ Une grande variété d'acteurs "intermédiaires", dont l'activité consiste généralement à rendre la donnée compréhensible et acces-



sible : [API 4 The planet](#) propose une interface de programmation ouverte d'archive d'imageries satellitaires de la planète, [InfoAmazonia](#) met à disposition des ressources et des données sur la région amazonienne...

Δ Les ré-utilisateurs, qui ne se ré-utilisent pas aux start ups comme Yuka : [la plateforme de data-visualisation](#) lancée par le ministère de la Transition Ecologique et Solidaire ou l'initiative [Breakfreefromplastic](#) qui invite les militants à récolter des plastiques dans l'espace public et et d'en recenser la quantité, la provenance, le producteur... (et ainsi montrer du doit les industriels qui produisent le plus de déchets) montrent que le potentiel de ré-utilisation est plus large.

### Les données, reflet des enjeux de pouvoir

Si la loi (au moins en France) va plutôt dans le sens d'une ouverture des données à "vocation écologique", de nombreuses tensions ne permettent aujourd'hui pas d'exprimer tout le potentiel :

Δ Le Livre Blanc souligne que "les données sont d'abord et surtout l'objet d'enjeux de pouvoir qui peuvent opposer ceux qui les définissent et les produisent et ceux qui y ont ou n'y ont pas accès, ceux qui savent ou ne savent pas les utiliser. Il demeure aujourd'hui encore difficile pour de nombreux acteurs – des startups aux collectivités territoriales, en passant par les associations ou les chercheurs – d'obtenir les données qui leur seraient nécessaires, notamment lorsqu'elles sont détenues par des acteurs privés ou même, parfois, par des acteurs publics". Ils ont sans cesse besoin **d'avoir accès à des données qui n'ont pas encore été rendues publiques**, pour développer des produits et modèles économiques (comme la cartographie dans les projets de véhicules autonomes) ou pour garantir la transparence d'un secteur (comme les données sur les titres miniers ou sur les études d'impacts environnemental) ;

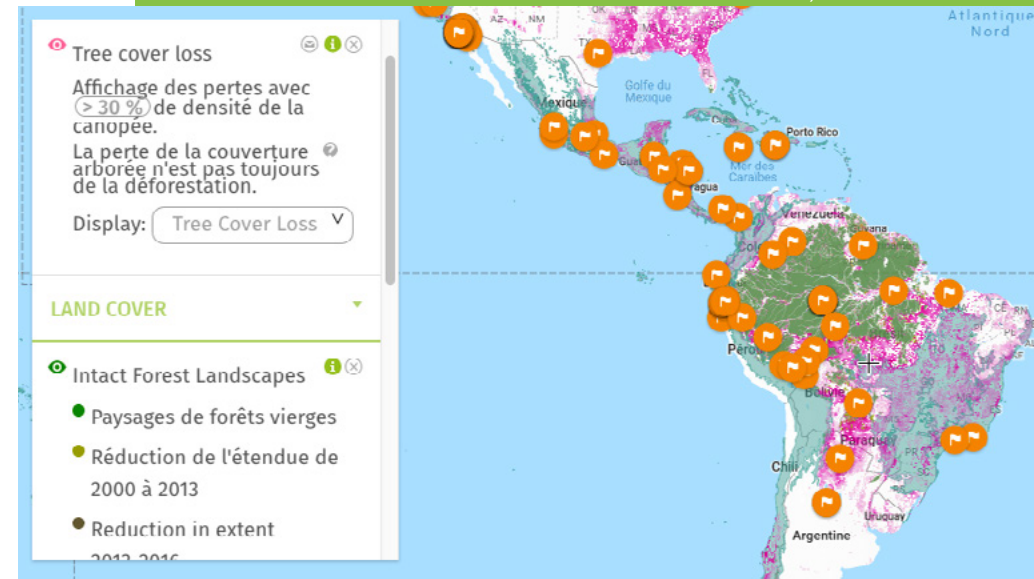
Δ La question de l'acculturation aux données par les collaborateurs ou les partenaires des grandes organisations reste difficile, ce rôle étant le plus souvent dévolu au seul "Chief data officer" - alors que les données sont au cœur de la stratégie des organisations et des métiers. L'enjeu est de **partager à**

la fois l'information et la capacité de lui donner sens ainsi que de l'exploiter de manière utile ;

Δ A l'instar du secteur numérique dans son ensemble, les données nécessitent des infrastructures de stockage, de collecte, de transmission... qui ont une empreinte écologique significative et croissante ;

Δ Enfin, les données environnementales ne font pas exception aux questions plus techniques qui freinent la dynamique d'open data : qualité des données, manque de standardisation, flous juridiques...

SOURCE : "DÉCOUVREZ LES FORÊTS DU MONDE ENTIER À TRAVERS LES DATA", GLOBAL FOREST WATCH





## 2 L'agenda de Transitions<sup>2</sup> pour réaliser l'apport des données à l'environnement

### Acteurs, initiatives et réseaux déjà engagés à relever ce défi

Δ Des appels à mobilisation et à formuler des projets collectifs comme [l'appel à données](#) de Transitions<sup>2</sup> ("libérons le potentiel des données pour la transition écologique), la note de la [Fabrique écologique](#) sur l'impact social et écologique des données (ainsi que sa "Fabrique des communs" dont beaucoup s'organisent à partir de données), [la collecte de données autour du vélo](#) proposé par la Fabrique des mobilités ou le projet [Open Data Impact](#) de la Fing qui cherche à décrire un nouvel agenda de l'*open data*, au service d'impacts environnementaux, sociaux, démocratiques...

.....  
 Δ Des territoires engagés dans des démarches d'*open data* inscrites dans des intentions environnementales : l'observatoire de la donnée de Nantes Métropole créé suite au Débat citoyen

sur la transition énergétique, le service Optimod du Grand Lyon, le projet [observ'acteurs](#) en Seine-Saint-Denis...

.....  
 Δ Des projets de mobilisation citoyenne comme [HAND](#), groupe de "Hackers" et "Makers" pour anticiper les catastrophes naturelles ou les cartographies d'[Ushahidi](#) autour des catastrophes humanitaires ;

.....  
 Δ Des coopératives comme [Dataactivist](#) ou [La Coop Infolab](#), actives sur les Civic Tech ou l'acculturation aux données environnementales ;

.....  
 Δ Des projets exploratoires qui travaillent sur le partage des données personnelles entre les individus et les organisations, comme le projet "Self Data Territorial" porté par la Fing, qui propose de croiser des données personnelles

avec d'autres sources de données pour enrichir les stratégies de politiques locales de mobilité ou d'énergie ;

.....  
 Δ Des travaux de recherche comme le [rapport "Liens entre données individuelles, changement de comportement et mise en œuvre de pratiques favorables à la qualité de l'air"](#) de l'ADEME (2017).

### Des actions collectives à engager ou poursuivre

Le Livre Blanc "Numérique et environnement" fournit plusieurs pistes pour aller dans le sens d'une meilleure utilisation des données aux enjeux écologiques :

.....  
 Δ [Donner un statut exceptionnel pour les données écologiques](#) : celui-ci différencierait la donnée écologique de toute autre en lui faisant bénéficier par défaut d'une licence libre afin que le plus grand nombre puisse s'en saisir. [La Fabrique écologique](#) appuie également cette proposition ;

.....  
 Δ [Créer une base de données publique pour permettre aux ac-](#)

[teurs du numérique d'analyser leurs impacts environnementaux.](#)

Ces acteurs ont besoin de nombreuses données, sur le coût environnemental des serveurs ou des ordinateurs par exemple, difficiles à trouver aujourd'hui, ou alors payantes. L'accès à ces données, voire à des calculateurs simplifiés d'impact environnemental, faciliterait les démarches d'éco-conception ;

.....  
 Δ [Renforcer la coopération entre les collectivités et les acteurs numériques détenant des données privées](#) essentielles pour la bonne mise en oeuvre d'un objectif de politique écologique. Ces acteurs pourraient être incités à mettre en place des plateformes de partage de données agrégées (à l'instar de la plateforme Dataville d'Airbnb) ou des partenariats de transmission de données ;

.....  
 Δ [Favoriser la science ouverte.](#) De nombreux scientifiques réclament depuis des années une exception à la protection juridique des bases de données, afin de pouvoir effectuer des traitements de masse des informations qui y sont stockées à des fins de recherche.

Ces pistes pourraient s'appuyer et se compléter mutuellement avec d'autres



actions, plus génériques mais indispensables :

- Δ Poursuivre l'effort sur la standardisation, la qualité des données, afin de rendre appropriables et échangeables les données publiées, comme le propose la Fing dans son projet [Open Data Impact](#) ;
- Δ Acculturer et développer une véritable culture de la donnée, imaginer une pédagogie autour de la lecture des données : identifier des secteurs clés, qui permettent de rendre concrètes les données, comme par exemple le secteur alimentaire, en s'appuyant sur Open Food Facts. Cela peut passer également par des programmes de formation comme le propose [Infolab](#) dans le cadre de son programme Parlez-vous data ? ;
- Δ Se positionner et référencer les données d'intérêt général disponibles de façon globale, puis de façon spécifique par entrée (format, accès, types de données, origine de la donnée, mais également sur ce dont elle traite : type d'énergie, type de méthodologie, type support, etc.),

### Autres ressources :

Sur les enjeux génériques autour des données :

- Les [contre-pouvoirs des données de l'Open Data](#), Samuel Goëta, 2018
- Les travaux et méthodologies développées dans les projets "[Info-lab](#)" et "[Parlez-vous data ?](#)" engagés par la Fing et ses partenaires entre 2013 et 2017
- [Datanomics - Les nouveaux business models des données](#), Simon Chignard, Louis-David Benyayer, 2015

Sur le rôle des data dans l'environnement :

- Le [Livre Blanc "Numérique et environnement" produit par l'iddri](#), la Fing, WWF France et GreenIT.fr en 2018
- Le [Kit "Agir Local"](#) publié par Transitions², 2017
- La note de la Fabrique écologique "[Les données, nouveau moteur de la transition écologique ?](#)", 2018
- [Comment appréhender les données environnementales ?](#), Marianne Bouchard, 2017
- Les [livrables de l'exploration Datacités menée par OuiShare et Chronos](#), notamment les 11 cas d'étude dans les domaines de l'énergie, de la mobilité et de la gestion des déchets, 2017