



# A QUOI SERVENT LES DONNÉES PUBLIQUES ?

Mise en perspective  
des meilleurs cas d'usages  
des données publiques ouvertes



## MOT DE LA PRÉSIDENTE LAURENCE COMPARAT

**E**ngagées dans l'open data depuis près de 10 ans, plus de 450 collectivités territoriales ont déjà ouvert leurs données publiques. Des milliers de jeux de données sont ainsi à la disposition de citoyens, de chercheurs ou d'entreprises qui les exploitent plus facilement, peuvent créer de nouveaux usages ou enrichir des services existants.

Les collectivités ont encore du mal à communiquer sur les usages qui sont fait de ces données en « open data ». Quelques sites présentent ici ou là des cas d'usages exemplaires mais il ne s'agit bien souvent que d'une partie visible de l'iceberg des usages de l'open data. Une étude plus approfondie nous montre que de très nombreux services utilisent régulièrement de multiples sources de données dont une grande partie sont disponibles en open data. Et les réutilisateurs ne sont pas exclusivement des start-ups mais une infinité d'acteurs publics, associatifs ou privés incluant des entreprises anciennes ou très puissantes. Dans le cadre de son observatoire open data des territoires, OpenDataFrance est fière de présenter ici une synthèse de cas de réutilisation des données publiques à travers des dossiers thématiques (mobilité, environnement, emploi, etc.) et des entretiens, montrant ainsi toute l'utilité des données ouvertes et le dynamisme des écosystèmes liés à leur utilisation.

## LES PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS



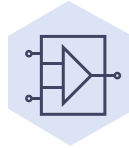
### 1. L'iceberg des réutilisations

Les usages de l'open data ressemblent à un iceberg. Il y a d'un côté une partie visible, évidente et en particulier les réutilisations des collectivités elles-mêmes. Mais de l'autre, notamment quand on dépasse les seules plateformes locales, des usages moins connus. Certains usages (données géographiques en particulier) préexistaient à l'open data et seul le mode d'accès a changé. D'autres sont mal cernés du fait du manque de traçabilité des téléchargements et API. Aussi si l'on s'en tient aux réutilisations déclarées -telles que signalées sur les portails des collectivités - elles peuvent paraître faibles, si l'on considère ces réutilisations «cachées» elles sont beaucoup plus significatives.



### 2. Quelques secteurs tirent les usages

Tous les jours des millions de personnes sollicitent des applications de calcul d'itinéraire, de GoogleMaps à City mapper en passant par toutes celles créées par des territoires ou des startups. Ces applications reposent très largement sur de l'open data. Dans le domaine de l'urbanisme également, architectes, urbanistes, aménageurs sont d'énormes consommateurs de données territorialisées que l'open data a contribué à rendre plus aisément exploitables. La force d'entraînement de ces domaines est considérable avec un effet tâche d'huile sur des sujets connexes. On citera le stationnement, le vélo ou l'autopartage pour la mobilité. Mais c'est aussi vrai pour toutes les données associées à la parcelle (réglementation, adressage, desserte réseau...) ou encore les événements (bâtiments publics, fréquentation, handicap...).



### 3. Un phénomène d'intermédiation

Apidae, Navitia, OpenDataSoft, Ozwillo, OpenAgenda... et toutes les plates-formes de données thématiques sont très appréciées des réutilisateurs à qui elles simplifient la recherche et l'exploitation de données. Leur force ? réunir sur une seule plate-forme des données ouvertes (et parfois non ouvertes) et les proposer sous forme d'API ou de widgets prêts à l'emploi. Ces plateformes ont cependant pour conséquence de faire écran : les collectivités connaissent mal les réutilisations des données exploitées via des API. Et dans certains cas, les réutilisateurs eux-mêmes ne savent pas nécessairement que le service (payant pour certaine plateformes), est produit à partir de données ouvertes.



### 4. Les «monsieur Jourdain» de l'open data

De plus en plus de services sont créés par des développeurs à partir de «briques», qu'il s'agisse de logiciels ou de données. Si ces informaticiens connaissent les API, ils ne sont pas nécessairement sensibilisés à l'open data. Le cas d'OpenStreetMap, boosté par l'augmentation des tarifs de GoogleMaps, est exemplaire : on est passé d'une contribution militante à une contribution massive (y compris par des institutions) sans que les contributeurs sachent nécessairement qu'il s'agit là d'une des plus grandes bases open data au monde. Produire de l'open data (et l'utiliser) sans le savoir est peut-être un signe de maturité d'un secteur qui a quitté le militantisme.



### 5. Crowdsourcing et open data : un cercle vertueux

Au-delà d'OSM, de plus en plus de projets open data sont associées à du crowdsourcing, autrement dit à une mobilisation des habitants ou des acteurs locaux pour enrichir et compléter des «communs» de données. Cette mobilisation, facilitée et renforcée par la généralisation des smartphones, est particulièrement forte dans les domaines du handicap, de la mobilité ou encore du tourisme. La mobilisation des habitants ou des acteurs locaux concourt à la création d'un cercle vertueux car plus une donnée est utilisée, plus elle est corrigée ou enrichie, plus elle sera fiable et donc (ré)utilisée.

## LES PRINCIPALES DEMANDES DES RÉUTILISATEURS

### 1. Bénéficier de données qualitatives et normalisées

La principale critique des réutilisateurs de données ouvertes porte sur le manque de normalisation et de qualité des données. L'absence de nomenclature commune ou de certains champs rendent l'exploitation des données difficile, voire impossible. Le travail de retraitement préalable qu'exige les données locales a fait reculer plus d'un réutilisateur. Ce constat – qui profite aux grossistes de la donnée qui retraitent l'open data pour rendre la donnée payante – est partagé par les collectivités qui sont en demande de standards.

### 2. Multiplier les points d'accès thématiques

Les portails thématiques gouvernementaux, du type [transport.data.gouv.fr](http://transport.data.gouv.fr) ou [tourisme.data.gouv.fr](http://tourisme.data.gouv.fr) sont très appréciés par les PME/TPE en simplifiant considérablement les recherches de données. Ces points d'accès unique – qui n'empêchent pas un hébergement et une valorisation locale des données – contribuent aussi à la création de communautés d'acteurs, associant réutilisateurs et producteurs de données.

### 3. Les API sont incontournables

Les API sont-elles vraiment de l'open data ? Le débat est légitime et pour certains jeux de données, l'accès à des données « plates » reste indispensable, notamment lorsque l'on touche à des questions de transparence ou de démocratie. Pour toutes les données métiers qui nécessitent une actualisation régulière, voire journalière ou proche du temps réel, l'accès à des API est indispensable. La mise à disposition d'API ne doit être cependant ni un prétexte au contrôle des réutilisations ni à leur monétisation, en dehors de coûts liés à des sollicitations excessives des machines.

### 4. Être associé à la démarche d'ouverture

Les priorités d'ouverture des données publiques sont souvent définies par les acteurs publics sans concertation des réutilisateurs potentiels. Un dialogue entre les réutilisateurs et les producteurs de données est non seulement souhaitable mais serait aussi bénéfique sur la qualité des données et leur réutilisation. Au-delà des hackathons, qui s'inscrivent dans ce dialogue collectivités/écosystème, il y a matière à structurer les échanges avec les réutilisateurs.

## 10 PROPOSITIONS DE PISTES D'ACTION POUR LE DÉVELOPPEMENT HARMONIEUX DE L'OPEN DATA EN FRANCE

1. Embrasser l'ensemble des données territoriales en tirant partie de l'avancée de l'open data
2. Travailler sur la normalisation et la standardisation des données
3. Mettre les usagers au centre des démarches open data
4. Promouvoir un open data utile aux petits territoires
5. Faciliter la production des données (saisie, éditeurs de logiciels, extracteurs nationaux)
6. Définir des bonnes pratiques sur les API
7. Veiller à l'émergence de plateformes d'intermédiation pleinement ouvertes
8. Renforcer les collaborations avec les réutilisateurs
9. Faire mûrir les régimes de licences pour faciliter les adoptions et leurs respects
10. Continuer à valoriser les réutilisations

# DOSSIERS THÉMATIQUES

Page



- Chap.1 :** De l'écogeste au « smart waste », comment la donnée déchets se recycle . . . . .07
- Chap.2 :** Comment l'open data booste les calculateurs d'itinéraires . . . . .13
- Chap.3 :** Open data et crowdsourcing , améliorer la donnée pour favoriser son utilisation . . . . .19
- Chap.4 :** La donnée foncière, socle d'une maquette numérique du territoire en partage . . . . .25
- Chap.5 :** L'agenda territorial partagé : mise à jour simplifiée, réutilisation assurée . . . . .31
- Chap.6 :** La data au cœur du parking intelligent . . . . .37
- Chap.7 :** L'open data au service de l'emploi et du développement économique . .43
- Chap.8 :** L'open data au service de l'analyse de flux . . . . .47

### Remerciements :

À Olivier Devillers, journaliste et consultant, qui a préparé les dossiers et mené les entretiens

à Marta Posada, infographiste, qui a réalisé la plaquette

aux personnes interviewées qui ont bien voulu se prêter au jeu des questions

aux membres de l'association qui ont contribué au repérage des cas d'usages

à Laurent Rollin, webdesigner, qui a développé les pages Réutilisations du site internet [opendatafrance.net](http://opendatafrance.net)

aux partenaires institutionnels : Etalab, la Banque des Territoires et le CGET.





## DE L'ÉCOGESTE AU « SMART WASTE », COMMENT LA DONNÉE DÉCHETS SE RECYCLE



Améliorer le tri passe par une meilleure information des usagers et l'open data commence à y contribuer. L'accès aux données sur les déchets s'impose aussi aux collectivités pour piloter et optimiser le service. Elles restent cependant encore très dépendantes du bon vouloir de leur délégataire.

## L'accès aux données est plus facile à obtenir dans le cas d'un renouvellement de DSP

Si le tri s'impose à tous, l'écogeste ne s'improvise pas. Déposer les vêtements à un endroit, les bouteilles à un autre, les déchets électroniques à un troisième... l'utilisateur doit connaître non seulement les lieux de dépôt mais aussi les horaires et les consignes de tri qui peuvent varier d'une commune à l'autre. A Nantes, grâce aux données open data de la ville et la métropole, **CartoQuartiers** localise l'ensemble des points d'apport volontaire (PAV). Sa particularité ? Associer les habitants qui peuvent compléter les données publiques comme le fait par exemple l'association **Mieux Trier à Nantes** sur les initiatives « zéro déchet » ([lire l'entretien avec Christian Renoulin](#)). Les données sur les PAV font désormais partie des incontournables des applications pratico-pratiques de villes ([Nantes dans ma poche](#), [Bordeaux en poche...](#)). Elles favorisent aussi de nouveaux services comme **Gowaste** qui propose, notamment à Bordeaux, d'organiser un « covoiturage » des déchets pour partager un fourgon ou une remorque.

## UNE DÉPENDANCE AUX DÉLÉGATAIRES DE SERVICE PUBLIC

Ces initiatives stimulent aussi les délégataires privés en charge de la collecte des déchets – très présents dans le secteur des déchets – et les incitent à développer de nouveaux services pour les usagers. Suez propose par exemple à ses clients **monservice-déchet** ([lire l'entretien avec Romain Fouques](#)), qui fournit, pour une adresse déterminée, toute l'information sur la collecte et le tri (quoi, quand, où...). Un service qui passe par un travail très utile de centralisation et de normalisation des données. Ces données ne sont cependant aujourd'hui pas en open data, mais la balle est dans le camp des collectivités : avec la loi Lemaire, elles peuvent en effet exiger la publication de l'ensemble des données relatives à l'exploitation du service délégué. La métropole de Dijon a obtenu des avancées dans ce sens auprès de ses délégataires pour développer [son projet de smart city](#). L'accès aux données est cependant beaucoup plus facile à obtenir dans le cas d'un renouvellement de DSP que lorsqu'il s'agit d'une DSP en cours.

### LIENS

CartoQuartiers :

<https://www.cartoquartiers.fr>

Mieux Trier à Nantes :

<https://www.mieuxtrieranantes.fr/#/tab/home>

Nantes dans ma poche :

<https://www.nantes.fr/nantes-dans-ma-poche>

Gowaste :

<https://www.gowaste.fr/>



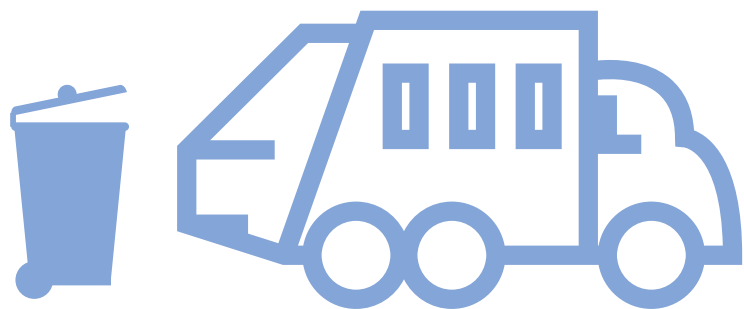
## SMART WASTE ET OPEN DATA

De plus en plus de collectivités se tournent vers le « smart waste », domaine de prédilection de l'internet des objets urbains. Grâce à des capteurs sur le niveau de remplissage des conteneurs, les trajets des camions bennes sont ainsi optimisés (ce que propose par exemple **SigrenEa** ou **Mapotempo**) pour ne vider que les conteneurs pleins. Les bacs des particuliers sont également équipés de puces RFID pour mettre en œuvre la redevance incitative, dont le montant varie en fonction des volumes de déchets effectivement produits par l'utilisateur. L'open data n'est cependant dans ce domaine qu'à ses balbutiements avec des expérimentations plus que des services. A Paris, les conteneurs **Trilib** équipés de capteurs connectés, fournissent une information sur leur niveau de remplissage, information utilisée pour la collecte mais **aussi disponible en open data**. Dans le cadre de Datacity, Paris **teste aussi l'information** des concierges et citoyens sur les heures précises de passage des camions poubelles pour éviter d'encombrer les trottoirs.

## DES DONNÉES OUVERTES POUR NOURRIR LE DÉBAT PUBLIC

Au-delà de l'information pratico-pratique, l'open data des déchets peut aussi nourrir le débat public sur des sujets sensibles comme la propreté et les stratégies « zéro déchet ». A Bordeaux, en 2013, les étudiants de l'école de journalisme ont planché sur **la propreté dans les quartiers** en croisant les données sur les équipements (sanisettes, cendriers...) et celles sur les plaintes de riverains. Aller plus loin dans cet exercice de transparence pour comparer les coûts, l'évolution des pratiques de tri, les disparités géographiques... s'avère en l'état actuel compliqué tant les données ouvertes sont rares. Car non seulement la donnée est éclatée – communes, EPCI, syndicats mixtes, délégataires, prestataires...- mais les acteurs nationaux (**Sinoe**, **Citeo/Eco-emballage**, **Ademe...**) tardent à proposer des données réutilisables.

**L'open data des déchets peut aussi nourrir le débat public sur des sujets sensibles comme la propreté**



## LIENS

Monservicedéchet :

<https://www.monservicedechets.com>

SigrenEa :

<https://sigrenea.com/>

Trilib :

<https://opendata.paris.fr/explore/dataset/trilib/information/>



## ENTRETIEN AVEC...


**CHRISTIAN RENOULIN  
DE L'ASSOCIATION  
MIEUX TRIER À NANTES**

Dans le cadre du dossier «De l'écogeste au « smart waste », comment la donnée déchets se recycle», nous avons questionné Christian Renoulin de l'Association Mieux trier à Nantes, pour qu'il nous livre son point de vue sur le sujet.

*Qu'est ce que le projet « Mieux trier à Nantes » ?*

L'association « Mieux trier à Nantes » (8 bénévoles dont la moitié d'informaticiens) a pour objectif de favoriser la réduction des déchets et de faciliter le tri. Or, le geste de trier est loin d'être évident car les modes de collecte sont très divers. Nous souhaitons aussi valoriser les dispositifs alternatifs aux déchetteries classiques : consignes, récupération d'objets usagers, compostage, réparation, achat en vrac ... sur lesquels œuvrent diverses associations et entreprises liées à l'économie circulaire. Notre ambition était de fournir un service qui centralise l'ensemble de ces informations et promeuve tout l'écosystème local du « zéro déchet ».

*Quelles données publiques utilisez-vous ?*

Le projet a connu un coup d'accélérateur en 2011 avec l'appel à projets de Nantes Métropole sur l'open-data. La collectivité a ainsi accepté d'ouvrir des données telles que la géolocalisation des conteneurs, les jours d'ouverture des déchetteries et les catégories de déchets acceptés par chacune d'entre elles, les jours de collecte (à Nantes) ou de distribution de sacs... Des données désormais mises à jour 4 fois par an sur le portail open data de la métropole que notre site et notre application mobile récupèrent automatiquement. Souhaitant que notre travail de collecte de

données auprès du réseau associatif et des entreprises de l'économie circulaire (réparation de vélo, vente en vrac...) profitent à tous nous les avons publiées sur la plateforme de la métropole auquel nous avons accès. Notre site utilise du reste des logiciels libres que peuvent réutiliser d'autres collectivités.

*Quel bilan et perspectives pour Mieux Trier à Nantes ?*

— Nous avons été très fiers de voir que nos données étaient reprises par deux initiatives des collectivités nantaises : le site Cartoquartier et l'application mobile Nantes dans ma poche (plus de 50 000 téléchargements sur Android). Ce projet collaboratif nécessite ensuite un travail

préalable d'animation et de sensibilisation, les associations n'étant pas très familières de l'open data et de la production de données structurées. Mais progressivement, cela fait son chemin et on observe par exemple un réflexe OpenStreetMap qui favorise grandement la réutilisation des données. Nous allons par ailleurs mettre en place un agenda partagé des déchets, outil qui va contribuer à renforcer la dynamique open data. Côté collectivités enfin, il y a aussi des marges de progrès : les données de la collecte ne sont, par exemple, disponibles que pour la ville de Nantes.

**« valoriser les dispositifs alternatifs aux déchetteries: consignes, récupération, compostage »**



ENTRETIEN AVEC...

**ROMAIN FOUQUES DE MON SERVICE DÉCHETS (SUEZ)**

Dans le cadre du dossier «De l'écogeste au « smart waste », comment la donnée déchets se recycle», nous avons questionné Romain Fouques de MonserviceDéchet (Suez), pour qu'il nous livre son point de vue sur le sujet.

*Pouvez-vous présenter Mon Service Déchets ?*

MonServiceDéchets est une plateforme proposée par SUEZ à ses clients (syndicats, collectivités...) pour les aider à mieux informer habitants et entreprises sur le tri et la collecte des déchets. Le site, personnalisable aux couleurs de la collectivité, centralise toute l'information locale relative aux déchets. Il rappelle les consignes de tri, géolocalise les points d'apport volontaire (verre, vêtements, batteries, encombrants...) et détaille les horaires et jours de collecte. Ainsi, en indiquant son adresse et son profil, particulier ou entreprise, l'internaute accède à toutes les informations qui le concerne, et uniquement celles-ci. Le service est accessible sur mobile et tablette, via une application qui permet aussi à l'utilisateur d'opérer un signalement.

**« Le secteur des déchets génère énormément de données et le « smart waste » n'en est qu'aux balbutiements »**

*Et l'open data dans tout ça ?*

Ouvrir les données, cela signifie d'abord disposer de données homogènes et structurées. Or ce n'est pas le cas : le préalable au lancement de MonServiceDéchets sur un territoire est un travail de fourmi, pour récupérer l'ensemble des données qui sont dans différents services, dans différentes applications métiers, voire de simples fichiers excel quand il ne s'agit pas de papier. L'ouverture des données est ensuite une décision de la collectivité comme le prévoit la loi Lemaire : c'est son choix et quand on nous le demande, comme à Dijon, nous le faisons. Mais ouvrir, cela veut dire aussi qu'il y a une vision des usages que l'on souhaite développer.

*Quelles évolutions voyez-vous ?*

Dijon est un bon exemple : la collectivité lie étroitement smart city et ouverture des données, et nous allons travailler au développement de nouveaux usages en s'appuyant notamment sur des start-up. Le secteur des déchets génère énormément de données et le « smart waste » n'en est qu'aux balbutiements. Suivi de flotte grâce aux balises GPS des camions, puce RFID sur les poubelles pour le calcul d'une redevance calculée en fonction des volumes de déchets produits par chaque habitant, remontées des applications de signalement de dépôts sauvages... les volumes de données explosent mais sont encore peu exploitées. On pourrait, par exemple, imaginer d'indiquer à l'échelle de chaque quartier les volumes triés pour créer une émulation et cibler la communication ou encore intégrer le passage des camions de ramassage en temps réel aux applications d'aide à la conduite...







## **C**OMMENT L'OPEN DATA BOOSTE LES CALCULATEURS D'ITINÉRAIRES



Plébiscités pour la lutte contre « l'autosolisme », les calculateurs d'itinéraire multimodaux sont stratégiques. Grâce à l'open data, ceux-ci se sont multipliés et l'information voyageur peut être intégrée à d'autres sites, applications ou services.

## Si les calculateurs d'itinéraire ne sont pas une nouveauté, l'open data contribue à en décupler l'usage

Dans le domaine des services à la personne, chaque minute compte à commencer par le temps passé dans les transports en commun pour aller d'un client à un autre. Un impératif qui a conduit le site d'offres d'emploi à domicile **BimBamJob** à intégrer les temps de parcours à ses résultats de recherche. Le site utilise **Navitia**, créé par Kisio Digital (groupe Keolis/SNCF), un calculateur qui mouline plus de 440 jeux de données open data de collectivités ou d'opérateurs de transports. Son webservice ou API, gratuit jusqu'à 90 000 requêtes par mois, est intégré par de nombreuses entités pour étoffer leur offre de service : sites de collectivités, agences immobilières (Jones Lang Lasalle, Nexity), sites d'offres d'emploi... Car si les calculateurs d'itinéraire ne sont pas une nouveauté, l'open data contribue à en décupler l'usage par des acteurs pour lesquels le transport n'est qu'une brique de service.

### DES SIM À L'OPEN DATA

Les calculateurs sont en effet issus des systèmes d'information multimodale (SIM) dont la création, imposée par la loi voici plus de dix ans, incombe aux autorités organisatrices de transports (AOT). La plupart de ces SIM ont été déployés au niveau régional à l'image de **Vianavigo** (Ile-de-France), **MobiBreizh** (Bretagne), **JVmalin** (Centre Val-de-Loire), **Vialsace** (Alsace) ou **lepilote** sur la métro-

pole d'Aix-Marseille-Provence. Progressivement ces sites donnent accès à leurs données, sous forme de widget ou, plus rarement, sous forme d'open data. Cette ouverture, impulsée par quelques précurseurs comme Rennes Métropole et Kéolis, commence aujourd'hui à porter ses fruits. Aux côtés des applications officielles, les app' centrées sur la mobilité se multiplient. A Rennes on citera par exemple **Wego** ou **Ouestmonbus**. On observe surtout une multiplication des calculateurs « privés » à vocation nationale ou mondiale. Outre Navitia déjà cité, on mentionnera Google Transit (intégré à **Google Maps**), **CityMapper** et **Moovit**. La particularité de ce dernier est de croiser de l'open data avec des données collectées par ses 200 000 utilisateurs permettant à l'application de proposer ses services dans des villes n'ayant pas encore ouvert leurs données. L'information voyageur en open data (lignes, horaires, arrêts...) profite enfin à tout un écosystème sans que l'on mesure bien le « niveau » de réutilisation : consultants (études de mobilité), PME, startups proposant de la billetterie (**Mybus**, **Okaybus**, **Pysae...**) du covoiturage (**Karos**, **Klaxit**, **Padam...**) ou encore des chatbots comme **Trambots** (*lire l'entretien avec Maxime Girard*).

### LIENS :

BimBamJob :

<https://bimbamjob.fr>

MobiBreizh :

<http://mobibreizh.bzh/fr/>

Wego :

[https://play.google.com/store/apps/details?id=com.cgastebois.wego\\_rennes](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.cgastebois.wego_rennes)



## DE LA MOBILITÉ EN TANT QUE SERVICE À L'INFORMATION PRÉDICTIVE

La multiplication des calculateurs a aussi engendré une course aux fonctionnalités profitable à l'ensemble des utilisateurs. La mobilité est désormais appréciée au sens large en intégrant tous les modes de transport, le stationnement et des données temps réel. L'application **G-Ny** du Grand Nancy, prend en compte, par exemple, les données des transports urbains (bus, tram, vélos en libre-service), des TER (données issues de la région Grand Est) et fournit des informations sur les travaux en cours, les perturbations, la localisation des stations d'autopartage et les parkings... Toutes les données produites par le Grand Nancy sont publiées sur [son portail open data](#) et peuvent être réutilisées par d'autres applications. L'open data contribue aussi à favoriser la naissance d'applications qui s'affranchissent des frontières. On citera notamment **Transfermurga** qui compile des données des transporteurs des pays basque français et espagnol pour proposer des trajets transfrontaliers intégrant les correspondances ([lire l'entretien avec Julien de Labaca](#)). Les calculateurs de dernière génération se nourrissent aussi des historiques de données pour affiner les résultats. A Bordeaux, l'application mobilité **TBM** intègre par exemple l'algorithme de **Qucit** qui utilise les données de la métropole bordelaise pour calculer la probabilité de trouver un vélo en libre-service. L'algorithme utilisé par **Optymod** Lyon fournit pour sa part des prévisions de trafic à une heure « fiable à 80% » au dire de ses concepteurs en combinant des infos en temps réel générées par des capteurs et l'historique de trafic.

L'open data contribue à la naissance d'applications qui s'affranchissent des frontières

## UNE OUVERTURE PERFECTIBLE

Le développement des calculateurs d'itinéraire est sans doute l'un des bénéfices les plus tangibles de l'open data. Mais les avancées sont encore largement perfectibles car les données de mobilité sont encore loin d'être disponibles sur l'ensemble du territoire, pour tous les modes de déplacement. Tous les transporteurs n'ont en effet pas encore ouvert leurs données, notamment temps réel, et celles-ci ne sont pas toujours normalisées. L'ambition de la Loi d'orientation des mobilités (LOM), en voie d'adoption au parlement, est de parachever l'ouverture des données de mobilité initiée par les lois Macron (2015) et Lemaire (2016) pour obliger l'ensemble des opérateurs de mobilité, publics comme privés, à publier des données normalisées. Pour faciliter les réutilisations, sera aussi créé un point d'accès national (voir la plateforme [transport.data.gouv.fr](http://transport.data.gouv.fr)) et favoriser l'émergence d'applications nationales pouvant concurrencer celles proposées par les géants américains.

## LIENS :

Questmonbus :

<http://questmonbus.com/>

Navitia :

<https://www.navitia.io>

Trambots :

<https://fr-fr.facebook.com/TramBots/>

Transfermurga :

<http://www.transfermurga.eu/fr/>

TBM :

<https://www.infotbm.com/fr>

Qucit :

<https://qucit.com/fr/>





ENTRETIEN AVEC...  
**JULIEN DE LABACA, CHEF  
 DE PROJET TRANSPORTS  
 DE L'EUROREGION  
 AQUITAINE-EUSKADI**

Dans le cadre du dossier «Comment l'open data booste les calculateurs d'itinéraires», nous avons questionné Julien de Labaca, Chef de projet Transports de l'Euroregion Aquitaine-Euskadi, pour qu'il nous livre son point de vue sur le sujet.

*Comment est né le projet  
 Transfermuga ?*

Au départ il y a une étude de l'euroregion Aquitaine-Euskadi sur les flux transfrontaliers montrant que 95 % des déplacements transfrontaliers s'effectuaient par la route, 70 % ne concernant que le triangle Hendaye-Irun-Fontarrabie. Pour développer l'usage des transports en communs, il est très vite apparu indispensable d'améliorer l'information voyageur disséminée sur une dizaine de sites d'autorités organisatrice de transport (AOT) des deux côtés de la frontière. N'étant pas AOT, dans un contexte juridico-administratif extrêmement complexe, l'euroregion a opté pour démontrer l'intérêt de l'information multimodale en créant en à peine deux mois le premier portail d'information voyageurs transfrontalier ! Car si nous avions été voir chaque collectivité pour lui demander ses informations et son autorisation, nous y serions encore... Cette preuve de concept a permis de convaincre les collectivités dans le cadre de la seconde phase : la création d'un calculateur d'itinéraire transfrontalier, multimodal et multilingue. Celui-ci nous a servi d'alibi pour les pousser à ouvrir leurs données. Les financements européens ont aidé, la préexistence de données ouvertes côté espagnol, aussi. L'euroregion a pu se concentrer sur l'accompagnement open data des collectivités françaises.

*Quelles données et services propose  
 aujourd'hui le portail Transfermuga ?*

Pleinement fonctionnel depuis l'été 2015, le portail présente en quatre langues l'ensemble de l'offre de transport. Le calculateur d'itinéraires, disponible depuis l'été 2017, utilise quant à lui une trentaine de jeux de données – bus, cars transfrontaliers, TER, TGV... Il permet de calculer son trajet transfrontalier,

**« Pour susciter les  
 réutilisations il faut aller à la  
 rencontre des gens et réussir  
 à sortir de son métier »**

mais aussi au sein d'une même agglomération, ou encore pour aller en TGV jusqu'à Paris. Il propose différentes options et intègre aussi la marche, le vélo et le covoiturage quand il n'y a pas de possibilité de transports

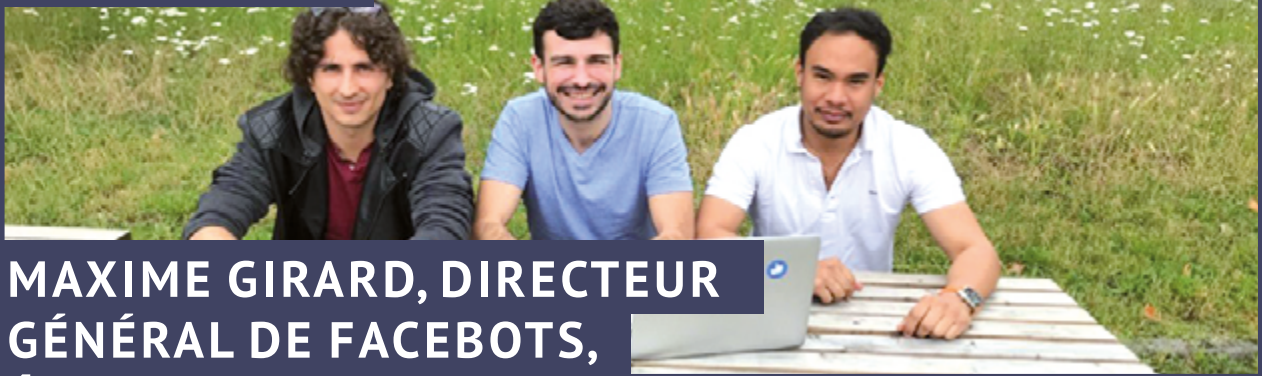
en commun. On compte 650 000 visites et 300 000 visiteurs uniques depuis sa création. Les données sont proposées en open data et sous forme d'API. Cela permet en gare d'Hendaye (300.000 voyageurs SNCF, 700.000 voyageurs Euskotren) ou à l'office de tourisme de Bayonne de fournir une information contextualisée (ici, maintenant) à des touristes qui ne connaissent pas nécessairement l'existence de Transfermuga et bientôt la même chose à l'aéroport de Biarritz (1,1 millions de voyageurs par an).

*Quel bilan tirez-vous de ce projet ?*

Il faut partir des usages, des bénéfiques utilisateurs pour convaincre : l'open data n'est qu'un moyen ! Il est possible d'ouvrir n'importe quel jeu de donnée mais sans finalités précises, le risque est de dépenser de l'argent pour rien. Ensuite l'open data ne se fait pas tout seul : le facteur humain est décisif pour « évangéliser », animer et garantir la pérennité du projet. Pour susciter les réutilisations – encore balbutiantes pour Transfermuga – il faut par exemple aller à la rencontre des gens et réussir à sortir de son métier (la mobilité pour ce qui me concerne), le transport n'étant qu'une brique de service intéressant de très nombreux acteurs. La masse critique est enfin indispensable. Elle nous a permis de signer une convention avec la SNCF pour obtenir les données TGV, une première sur notre territoire. Mais elle n'est pas encore suffisante pour intéresser un Citymapper concentré sur les grandes métropoles...



ENTRETIEN AVEC...



**MAXIME GIRARD, DIRECTEUR GÉNÉRAL DE FACEBOTS, ÉDITEUR DE TRAMBOTS**

Dans le cadre du dossier «Comment l’open data booste les calculateurs d’itinéraires», nous avons questionné Maxime Girard, Directeur Général de Facebots, pour qu’il nous livre son point de vue sur le sujet.

*Pouvez-vous nous présenter Trambots ?*

Bordelais, j’ai suivi avec intérêt l’ouverture des données initiée par la métropole. Partant du constat que les détenteurs de smartphones utilisent peu les applications mobiles et de plus en plus les messageries instantanées comme Facebook Messenger ou WhatsApp, avec mon associé, Louis Delavaux CEO de la startup, nous nous sommes lancés dans la création de chatbots. Dans un premier temps nous avons souhaité proposer un service qui facilite la mobilité et contribue à créer une communauté sur le territoire de la métropole. C’est ainsi qu’est né Trambots qui indique les prochains trams passant à proximité de l’utilisateur. Les requêtes se font en langage naturel et viennent alors solliciter des serveurs qui nous permettent de restituer l’information utile au bon endroit et au bon moment. Le succès a été immédiat et il n’a fallu que quelques semaines pour que le bot soit utilisé par 5000 personnes. Nous nous sommes ensuite intéressés à tous les modes de déplacements et surtout à d’autres villes. Nous répondons désormais à des appels d’offres pour proposer notre chatbot à des métropoles souhaitant valoriser leurs données en open data et avons commencé à travailler avec Nice Côte d’Azur. Notre chatbot génère aussi des statistiques d’usages qui permet aux collectivités de mieux connaître les pratiques de déplacement des utilisateurs, et notamment les 18-25 ans, notre cœur de cible.

*Quelles données ouvertes utilisez-vous ?*

Au départ nous avons utilisé les données de la métropole bordelaise qui reste notre terrain d’expérimentation pour imaginer de nouvelles fonctionnalités. Mais nous sommes surtout connectés aux API de Navitia / Kisio digital qui nous permettent d’être pré-

sent dans 44 villes (Strasbourg, Lyon, Toulouse, Marseille...) avec près de 50 000 utilisateurs. Avec Navitia, nous accédons en effet à des données « propres », structurées, enrichies de données temps réel que nous intégrons ensuite au chatbot. Trambots doit ensuite être adapté aux spécificités des territoires, le contexte n’étant pas exactement le même à Bordeaux qu’à Toulouse ou Nice. Nous sollicitons également les acteurs privés spécifiques à chacune des villes tels que Yugo (scooter en libre-service) ou Citiz (autopartage) pour récupérer leurs données (stations/localisation, disponibilité des véhicules...) et enrichir Trambots. L’idée étant de proposer un véritable outil multimodal à nos utilisateurs qui sont les citoyens de ces smart cities.

**« L’ouverture doit respecter des standards pour que les données soient facilement intégrables »**

*Quelles améliorations attendez-vous pour utiliser davantage l’open data ?*

Nous sommes très fans de l’open data sans lequel Trambots ne pourrait pas fonctionner. Nous espérons que l’ouverture va s’amplifier, pour nous permettre d’élargir notre offre de services et imaginer des chatbots thématiques. Il faut ensuite que cette ouverture respecte des standards pour que les données soient facilement intégrables et que nous puissions construire des briques de services qui fonctionnent partout, quelle que soit la ville et notamment en dehors des grandes métropoles.







# **O**PEN DATA ET CROWDSOURCING : AMÉLIORER LA DONNÉE POUR FAVORISER SON UTILISATION



La mobilisation des citoyens-utilisateurs pour enrichir des bases de données, ou crowdsourcing, a de multiples vertus. Elle améliore la qualité d'un « commun » tout en contribuant à guider les politiques publiques.

## Le crowdsourcing de données géographiques est un vecteur d'animation de l'open data local.

Si le commerce de proximité se porte souvent mal, une politique de revitalisation passe par une implication des habitants, premiers à en bénéficier. A Paris, l'application **Cmarue** entend favoriser cette concertation en demandant aux habitants les commerces qu'ils souhaiteraient voir s'implanter dans les locaux disponibles. Des besoins qui sont ensuite croisés avec le « portrait data du quartier » : revenus par habitant, présence de commerces du même type... une application qui montre comment l'open data aide à mettre un territoire en partage et à dialoguer avec les habitants.

### POI, HORAIRES ET PHOTOS CROWDSOURCÉES

Solliciter les habitants, c'est aussi la garantie d'une information à jour, exhaustive, sujet critique dans le domaine du tourisme. L'office de tourisme de Seignanx mobilise par exemple les acteurs touristiques de son territoire pour contribuer à la mise à jour d'une **carte interactive** fondée sur OpenStreetMap, la plateforme de cartographie collaborative. Des données qui, contrairement à ce que propose Google maps, restent sous la maîtrise de son producteur et peuvent être repartagées en open data. L'avantage d'OSM est aussi d'être associée à toutes une série d'applications

pour des usages spécifiques. Dignes-les-Bains propose, par exemple, des **vues urbaines 360°** via Mapillary, équivalent « libre » de Google Street View. A Orange, la ville a travaillé avec les services et l'office de tourisme pour éditer un **plan de ville** personnalisé et des plans de quartier à destination des abris-bus (**lire l'entretien avec Tony Emery**).

### FÉDÉRER UNE COMMUNAUTÉ DE RÉUTILISATEURS

Le crowdsourcing de données géographiques est aussi un vecteur d'animation de l'open data local. La communauté de Lannion-Trégor et la ville de Lannion ont par exemple organisé une « **carto-partie** » dédiée à la randonnée et aux déplacements doux. A cette occasion, les participants se sont rendus sur le terrain pour « ajuster » les cartes d'OSM au territoire et repérer les équipements manquants (chemins, aménagements vélo...). Ce type d'évènement doit son succès à la mobilisation d'une communauté, spécialistes de l'information géographique et/ou passionnés de vélo et de randonnée. Les participants améliorent une information dont ils sont les premiers à bénéficier, créant un cercle vertueux entre enrichissement et utilisation.

### LIENS :

Cmarue :

<https://www.cmarue.fr>

Carte interactive de Seignanx :

<https://seignanx.carto.guide/?mn3=office-tourisme>

Plan de ville d'Orange :

<http://www.orange-tourisme.fr/sites/orange-tourisme.fr/files/presse/PLAN%20DE%20LA%20VILLE%20ORANGE%202016.pdf>

## DES POLITIQUES PUBLIQUES CHALLENGÉES PAR LA DONNÉE

La donnée ainsi enrichie bénéficie également, par rebond, aux politiques publiques. Dans le domaine du handicap, de nombreuses collectivités ont organisé des carto-parties pour produire une carte aussi exhaustive que possible de l'accessibilité de la voirie et des bâtiments accueillant du public (ici, l'exemple de **La Rochelle**). Cet inventaire aide aussi à définir des priorités de mise en accessibilité tout en donnant l'occasion de sensibiliser les commerçants à la problématique. Dans le domaine du vélo, les traces et avis remontés par les cyclistes via l'application **Géovélo** (qui travaille avec une dizaine de villes) nourrit la réflexion des services sur le tracé des pistes cyclables ou l'emplacement des stations de vélos en libre-service.



Si la donnée est amendée, modifiée, complétée, c'est qu'elle est utilisée !

## QUAND LE CROWDSOURCING DEVIENT FONCTIONNALITÉ

Les allers-retours entre producteurs de données et réutilisateurs-contributeurs sont une des clefs du succès de l'open data : si la donnée est amendée, modifiée, complète, c'est qu'elle est utilisée ! C'est ainsi que les applications « consommant » de l'open data intègrent un module crowdsourcing, comme le propose, par exemple, **Street-co** (lire **l'entretien avec Arthur Alba**) sur le handicap. Le « crowdsourcing in app » mobilise une communauté « motivée » mais les données contribuées ne sont pas systématiquement normalisées ni reversées en open data. C'est notamment le cas de Waze, qui échange ses remontées utilisateurs contre les arrêtés « travaux et manifestations » des collectivités, **comme à Versailles**, sans que la donnée Waze puisse être repartagée par la collectivité. Le crowdsourcing tend désormais à être intégré directement au niveau de la plateformes open data, comme le proposent **ArcGisHub** (Esri) ou **OpenDataSoft**. Le crowdsourcing peut ainsi être associé à un workflow de validation avant d'être reversé en open data.

## LIENS :

Carto-partie Handicap La Rochelle :

<http://www.handimap.org/La%20Rochelle>

Géovélo :

<https://www.geovelo.fr/france/itinerary/search?profile=MEDIAN&bikeType=TRADITIONAL>

StreetCo :

<https://fr.street-co.com>

Accord de partenariat Waze-Versaille :

[https://www.versaillesgrandparc.fr/uploads/tx\\_egestiondoc/CP\\_\\_Waze.pdf](https://www.versaillesgrandparc.fr/uploads/tx_egestiondoc/CP__Waze.pdf)





## ENTRETIEN AVEC... ARTHUR ALBA, COFONDATEUR DE STREET-CO

Dans le cadre du dossier «Open data et crowdsourcing : améliorer la donnée pour favoriser son utilisation», nous avons questionné Arthur Alba, Cofondateur de Street-co, pour qu'il nous livre son point de vue sur le sujet.

### *Pouvez-vous présenter Street-co ?*

— A l'origine de **Street-co**, il y a une mésaventure personnelle. A la suite d'un accident, j'ai vécu pendant deux mois le quotidien d'une personne handicapée et la course d'obstacles qu'elle doit affronter pour se déplacer. J'ai ensuite constaté que l'information disponible sur l'accessibilité était, quand elle existait, peu fiable faute de mise à jour. C'est ainsi qu'a germé l'application street-co, un GPS piéton collaboratif qui calcule un itinéraire sans obstacles. Sa particularité est de s'appuyer sur une communauté d'utilisateurs (7000 en 2018) qui peut partager, en temps réel, les problèmes d'accessibilité : trottoir non conforme, escalier, obstacle fixe ou temporaire... Chaque utilisateur a la possibilité, comme dans Waze, de « liker » ou « unliker » l'information pour la fiabiliser. Ces données des utilisateurs sont proposées aux villes clientes (Puteaux, Levallois...) pour nourrir leur politique d'accessibilité via une plateforme SAAS. Elle permet au service voirie de résoudre rapidement des problèmes d'accessibilité et de transformer un Plan d'accessibilité voirie (PAV) en projet opérationnel, avec des indicateurs de suivi.

**« Notre application permet de transformer un Plan d'accessibilité voirie (PAV) en projet opérationnel, »**

### *Quelles données publiques réutilisez-vous ?*

— L'application a une vocation nationale voire internationale et nous avons cherché à intégrer un maximum de données existantes : celles d'Ile de France

mobilité (ex STIF) sur l'accessibilité des arrêts de transport ou encore les données sur les escaliers, les places PMR et les sanisettes accessibles de Paris, Nantes ou Rennes. Ces données constituent un socle utile... mais très insuffisant car l'accessibilité évolue au jour le jour, au gré des travaux, des intempéries et de toutes sortes d'aléas.

### *Quelles attentes avez-vous en matière d'open data ?*

— Nous disposerions de données nationales harmonisées et à jour sur la déclivité des voies, les escaliers, l'accessibilité des arrêts de transport comme de tous les bâtiments publics ce serait parfait ! Mais nous ne croyions pas beaucoup à ce monde idéal. On constate que beaucoup de collectivités ont dépensé des milliers d'euros dans des PAV

obsolètes le jour de leur publication. Dans certains cas, il ne s'agit même pas de données structurées mais de PDF totalement inexploitable. Nous croyons que l'avenir est aux plateformes avec une donnée enrichie par les utilisateurs qui profite autant aux services de la collectivité qu'aux personnes handicapées.

ENTRETIEN AVEC...  
**TONY EMERY,  
INGÉNIEUR SIG DE  
LA COMMUNAUTÉ DE  
COMMUNES DU PAYS  
RÉUNI D'ORANGE**



Dans le cadre du dossier «Open data et crowdsourcing : améliorer la donnée pour favoriser son utilisation», nous avons questionné Tony Emery, Ingénieur SIG de la Communauté de Communes du Pays Réuni d'Orange, pour qu'il nous livre son point de vue sur le sujet.

*Comment la CCPRO utilise la plateforme OpenStreetMap ?*

En 2011, le prestataire qui réalisait le plan de ville édité par l'office de tourisme a mis la clef sous la porte. Nous nous sommes alors tournés vers des outils libres – OpenStreetMap pour les données, Mapomatic (générateur automatique de plan) – pour créer et éditer nous-même ce plan. Désormais l'office de tourisme peut créer des plans actualisés et chaque arrêt de bus affiche un plan du quartier réactualisé chaque année. Depuis, la base OSM ne cesse d'être enrichie en données utiles aux services de la CCPRO, aux communes comme aux citoyens : commerces et entreprises, bâtiments scolaires, accessibilité handicapé, points d'apport volontaires pour les déchets, trame verte ...

*Comment s'articule cet usage avec l'open data ?*

Toute donnée publiée dans OSM, – par nous ou n'importe quel contributeur externe – bénéficie à un utilisateur d'OSM qui peut se contenter de la visualiser (par exemple via une application mobile comme Maps.me) ou télécharger les données, via des outils qui sont, il est vrai, un peu plus complexes à maîtriser (Mais on peut aussi récupérer les données « prêt-à-utiliser » sur la plateforme geofabrik.de). Les communes membres bénéficient par ailleurs d'un accès au fond cartographique OSM via le WebSIG qui intègre d'autres couches "métier" comme le PLU. Certains jeux de don-

nées sont ensuite publiés sur le portail régional DataSud comme la base adresse, le réseau de transport ou encore les « points d'apport volontaires » de déchets.

*Quels points d'amélioration ?*

La principale difficulté à laquelle nous nous heurtons est la faiblesse de la communauté de contributeurs OSM sur un territoire qui ne compte que cinq communes et 44000 habitants. Certes, nous avons quelques contributeurs locaux, comme des stagiaires formés par nos soins, mais nous n'avons pas la chance de pouvoir compter sur des associations locales spécialisées, comme c'est par exemple le cas à Dignes-les-Bains. Par contre, Orange étant une ville touristique importante, nous avons beaucoup de contributeurs étrangers de passage qui cartographient le territoire pendant leurs séjours. Le travail de mise à jour des données, de synchronisation entre OSM/le SIG et ponctuellement DataSud est réalisé par le service « Géomatique et Données Territoriales » de la CCPRO (deux agents) qui fait l'interface avec les communes et les services pour récupérer les données. Nous réfléchissons aussi à des automa-

**« L'enjeu est de proposer des jeux de données homogènes pour toutes les communes afin de démultiplier les réutilisations. »**

tismes liant par exemple notre SIG et DataSud mais sans chercher à multiplier les jeux de données spécifiques à nos cinq communes. Car le véritable enjeu est de proposer des jeux de données homogènes pour toutes les communes de la région afin de démultiplier les possibilités de réutilisations.









## **LA DONNÉE FONCIÈRE, SOCLE D'UNE MAQUETTE NUMÉRIQUE DU TERRITOIRE EN PARTAGE**



**Les données foncières (cadastre, adresse...) font aujourd'hui partie des données les plus réutilisées. Si les aménageurs publics et privés ont été les premiers à s'en saisir, les usages « grands publics » tendent à se multiplier grâce aux portails nationaux.**

## Le partage des données foncières a débuté avec la mise en place des systèmes d'information géographique

Si la densification pour lutter contre l'étalement urbain s'impose, trouver des terrains pour construire des logements n'est pas chose aisée. La société **LK-Spatialist**, basée à Montpellier, propose un outil d'aide à la décision qui compile données foncières, sociales, prix des terrains (...) pour simplifier la vie des aménageurs et promoteurs. Une société qui doit beaucoup à l'ouverture des données publiques, à commencer par les données foncières (bâti, usage des sols, adresse, réglementation...).

### LE SIG, UN TERREAU FAVORABLE À L'OPEN DATA

Une ouverture qui ne date pas d'aujourd'hui et qui a d'abord bénéficié aux collectivités. Historiquement, le partage des données foncières a en effet débuté avec la mise en place des systèmes d'information géographique (SIG) dans les années 90, époque où on ne parlait pas encore d'open data. Ces outils logiciels ont participé à la création d'une culture de la donnée au sein des collectivités en favorisant les approches transversales et le dialogue entre les métiers (**lire l'entretien avec Séverine Ferrant**). À l'échelle des EPCI, le SIG est du reste encore aujourd'hui un levier pour construire une représentation partagée de « tout » le territoire. Il permet aussi de « rétrocéder » aux petites communes des données qu'elles ont co-crées, tout en les rendant lisibles et exploitables.

### INSPIRE ACCÉLÈRE L'ACCÈS À DES GEODATA NORMALISÉES

Le passage à l'open data a été accéléré par la mise en œuvre de la directive INSPIRE de 2007 qui imposait de rendre accessibles 34 jeux de données environnementales. Ce texte a contribué à accélérer l'ouverture de portails d'information géographiques – dénommés infrastructures de données géographiques (IDG) – proposant la visualisation et le téléchargement de données (par exemple **GeoGrandEst**, **Geonormandie** ou encore **Geobourgogne**). INSPIRE a aussi contraint à une normalisation des données spatiales à l'échelle européenne. La directive a enfin bousculé les pratiques des professionnels de l'urbanisme et de l'aménagement : non seulement le papier régresse avec la dématérialisation des documents mais l'accès à des données structurées en open data est un accélérateur d'usages.

### LIENS :

LKSpatialist :

<http://www.lkspatialist.fr>

GeoGrandEst :

<https://www.cigalsace.org/portail/fr/tags/geograndest>

Permettezmoideconstruire :

<https://www.permettezmoideconstruire.fr>



## DES RÉUTILISATIONS D'ORES ET DÉJÀ FOISONNANTES

La massification des réutilisations de données foncières doit cependant beaucoup à l'ouverture des grandes bases nationales : cadastre, **base adresse** et **Géoportail de l'urbanisme** (GPU) qui centralise PLU, servitudes et SCOT. Des sources qui sont aujourd'hui un actif essentiel pour **LKSpatialist** et ses homologues (**permettezmoideconstruire**, **Kelfoncier**, **Travauxlib**...) dont l'ambition est de simplifier l'accès de tous aux informations foncières (**lire l'entretien avec Cyril Chapon**). Et au-delà du droit de l'urbanisme, grâce au croisement de données et aux algorithmes, les usages foisonnent. **NamR** utilise par exemple la date de construction des bâtiments nantais, croisées avec des données sur le bâti, pour modéliser les priorités en matière de rénovation énergétique. **Insunwetrust** tient compte de l'orientation, de la pente des toits et de l'ensoleillement pour évaluer le potentiel solaire d'un bâtiment (ici à **Oléron**). **Forcity** crée pour Lyon des modèles 3D évolutifs pour simuler l'impact d'un projet d'aménagement sur la mobilité, les réseaux d'eau, de chaleur ou encore la gestion des risques.

## LIENS :

NamR :  
<https://namr.com>  
Insunwetrust :  
<https://www.insunwetrust.solar/>  
Forcity :  
<https://www.forcity.com>

La multiplication des portails (open data, IDG, ministères, IGN, DGFIP...) rend difficile l'usage de ces ressources

## ENCORE DES FREINS À LEVER

Si la réutilisation des géodonnées s'accélère, tous les obstacles sont encore loin d'être levés. La multiplication des portails (portails open data, IDG, ministères, IGN, DGFIP...) rend difficile l'usage de ces ressources, un même jeu pouvant être en plusieurs endroits avec un niveau de détail différent. Le processus de normalisation reste aussi perfectible. Toutes les collectivités n'ont pas de SIG et beaucoup sont encore absentes du GPU. Enfin, l'open data foncier interpelle sur la protection des données personnelles dont les jeux sur le parcellaire et l'habitat regorgent : si l'accès à ces informations doit être protégé, les professionnels de l'aménagement, qui en ont un "usage métier", doivent pouvoir y accéder dans des conditions techniques acceptables.





## ENTRETIEN AVEC ... SEVERINE FERRANT, RESPONSABLE « VALORISATION DES DONNÉES » DU GRAND POITIERS

Dans le cadre du dossier «La donnée foncière, socle d'une maquette numérique du territoire en partage», nous avons questionné Severine Ferrant, Responsable «Valorisation des données» de l'Agglomération du Grand Poitiers, pour qu'elle nous livre son point de vue sur le sujet.

### Comment le Centre d'activités « Valorisation des données » est venu à l'open data ?

A l'origine le centre d'activités Information géographique faisait partie d'un service plus large, dédié au numérique à la fois à l'aménagement numérique et au SIG/observatoire/Topographique. Quand un collectif local est venu nous solliciter en 2011 pour ouvrir les données de la collectivité, on s'est tourné assez naturellement vers nous car nous avons une certaine antériorité sur le sujet. En effet, la directive Inspire (2007), qui ratisse très large – elle concerne aussi bien le cadastre, les transports que les données environnementales – nous avait servi de répétition générale à l'ouverture des données. Elle a imposé la normalisation des données et obligé les collectivités à rendre ses données géographiques consultables par des tiers. Grand Poitiers a du reste été collectivité pilote pour la passerelle Inspire nationale. Elle implique aussi un travail d'animation auprès des services métiers pour organiser la collecte des données. Enfin, on estime que 70% des données locales sont des données géographiques : en s'attaquant aux données géographiques, on a fait une grande partie du travail !

### Sur les données foncières, quelles réutilisations constatez-vous ?

Comme dans la plupart des collectivités on mesure très mal les usages... Maintenant, je constate que les services ne m'appellent plus pour me demander des données et je suis régulièrement interpellée dans le couloir sur la mise à jour de telle ou telle ca-

tégorie de données. C'est signe qu'elles servent mais je ne sais pas exactement pour quel usage ! Autre fait marquant : avant, nous signions des conventions à tour de bras pour que les notaires, les agences immobilières, les délégataires (...) disposent d'un accès au SIG. Maintenant, ils ne m'appellent que lorsque le site SIG est en rade. Or, grâce à la passerelle Inspire et à nos API, qui synchronisent nos données avec [data.gouv](https://data.gouv.fr/), elles sont toujours disponibles. Entre le temps gagné, les impressions évitées, les communications téléphoniques en moins, ce sont des économies significatives qui ont été réalisées !

**« 70% des données locales sont géographiques : en s'y attaquant, on a fait une grande partie du travail »**

### Quelle marge de progression ?

Le secteur des SIG est précurseur dans le domaine de l'ouverture des données sur la partie normalisation et création d'une culture de la donnée mais il reste des améliorations à apporter sur l'ergonomie du service. Au niveau interne, on a rationalisé la collecte et la diffusion des données géographiques : l'ajout du mot clé « données ouvertes » suffit pour que les données SIG soient publiées sur nos portails open data et SIG. Et grâce aux API, il n'y a pas de doublon. Un effort de simplification reste en revanche à faire au niveau des portails régionaux et nationaux. Pour [data.gouv](https://data.gouv.fr/), la passerelle existe mais ce n'est pas la seule porte d'entrée sur les données spatiales (Géoportail, Géoportail de l'urbanisme, Géocatalogue...), celles-ci, gérées par des administrations différentes, ne communiquant pas toujours entre elles. Idem au niveau régional : il faut absolument que les échanges avec Pigma, l'IDG régionale, passent par des API. Mais nous y travaillons !



ENTRETIEN AVEC ...

## CYRIL CHAPON, CTO DE PERMETTEZMOIDECONSTRUIRE.FR

Dans le cadre du dossier «La donnée foncière, socle d'une maquette numérique du territoire en partage», nous avons questionné Cyril Chapon, CTO de [permettezmoideconstruire.fr](https://permettezmoideconstruire.fr), pour qu'il nous livre son point de vue sur le sujet.

### Que propose [permettezmoideconstruire.fr](https://permettezmoideconstruire.fr) ?

Notre site cible les particuliers ayant un projet de construction ou d'aménagement : agencement de comble, construction ou transformation d'un garage, percement d'ouvertures... Autant de travaux qui ne nécessitent pas obligatoirement le recours à un architecte mais qui s'avèrent complexes de mise en œuvre pour des particuliers peu familiers du formalisme de l'urbanisme. Car en effet, il faut vérifier que la réglementation locale autorise les travaux et obtenir un accord de l'administration. Le site [permettezmoideconstruire](https://permettezmoideconstruire.fr) propose une prestation de prise en charge de l'ensemble du processus : vérification de la faisabilité du projet, formalisation des plans et dépôt du dossier auprès du service concerné.

### Quelles données publiques utilisez-vous ?

Notre objectif est de récupérer, dans la mesure du possible de manière automatique, toutes les informations relatives à une parcelle cadastrale et de la présenter de manière aussi simple que possible à nos clients. Notre base de travail c'est donc le cadastre produit par l'administration fiscale. Pour examiner la faisabilité d'un projet nous devons ensuite examiner les servitudes d'urbanisme (notamment la réglementation sur la protection du patrimoine) et l'ensemble des documents et schémas susceptibles de l'impacter : PLU, SCOT, zonages environnementaux, etc. Toutes ces données sont dis-

ponibles en plusieurs endroits : sites des communes, conseils départementaux, géoportail de l'urbanisme, atlas du patrimoine, base adresse nationale... Nous privilégions les API proposées par les trois sites nationaux que je viens de citer. Pour le cadastre nous utilisons les webservices de koumoul qui en propose une version vectorielle, ergonomique et adaptée au web.

### Quelles améliorations souhaiteriez-vous voir venir ?

Il y a eu quelques avancées, comme la mise à disposition du cadastre et la création de la base adresse nationale, mais il reste encore beaucoup à faire. Rien que pour le cadastre, il existe toujours

deux sources avec d'un côté celui de la DGFIP, de l'autre côté la base parcellaire de l'IGN : le rapprochement annoncé voici plusieurs années se fait toujours attendre ! Le [Géoportail de l'urbanisme](https://geoportail.urbanisme.fr) est ensuite une avancée mais peu de collectivités y ont versé leur réglementation. Nos équipes sont donc très souvent obligées d'aller à la pêche aux documents avec à la clef des PDF et, faute

de standards, aucune automatisation possible. Enfin, nous avons une très forte attente pour que la dématérialisation soit de bout en bout. Car aujourd'hui, si nous travaillons au quotidien en mode zéro papier, nous sommes obligés de tout imprimer pour le dépôt des dossiers et formulaires.

**« Notre objectif est de récupérer toutes les informations relatives à une parcelle cadastrale et de la présenter aussi simplement que possible »**







## L'AGENDA TERRITORIAL PARTAGÉ : MISE À JOUR SIMPLIFIÉE, RÉUTILISATION ASSURÉE



L'ouverture des données d'agenda génère une rationalisation profitable à la collectivité comme à son écosystème culturel. Au delà de sa meilleure diffusion à l'échelle du territoire, c'est une donnée qui contribue à générer de nouveaux services.

## Les données sont valorisées par la presse quotidienne régionale et diverses applications dédiées aux sorties culturelles

En région parisienne, les VTC et taxis utilisent l'application **Olga**, une app' qui aide les chauffeurs à repérer les lieux où ils ont le plus de chances de « charger » des clients : aéroports, gares, sites touristiques, lieux de spectacles... L'application utilise des données de la SNCF et des aéroports de Paris mais aussi les horaires auxquels se terminent les concerts, spectacles et manifestations sportives renseignés dans la plateforme **OpenAgenda**.

## RÉUTILISATIONS PAR LA PQR ET LES APP' DE SORTIE

Cette plateforme a séduit de nombreuses collectivités (Beaugency, Est Ensemble, les Métropoles d'Orléans ou de Bordeaux, le Sicoval ... [Lire l'entretien avec Anne-Claire Dubreuil](#)), institutions (ministère de la Culture, mission Frenchtech...) associations et structures culturelles. Elle facilite la saisie collaborative d'agendas, le partage des données et l'animation de communautés d'agendas à l'échelle d'un territoire. Publiées sur la plateforme OpenAgenda – et/ou sur la plateforme de la collectivité ou sur [data.gouv.fr](https://data.gouv.fr) – ces données sont mises à disposition de tous les réutilisateurs. Elles sont notamment valorisées par la presse quotidienne régionale comme [Le Parisien](#) et diverses applications dédiées aux sorties culturelles. C'est le cas de **Tootsweet** (littéralement « tout de suite ») qui offre la possibilité de connaître l'ensemble des événements à venir autour de soi. On peut aussi citer Monument Tracker qui intègre, en complément de son guide des monuments, un agenda des événements locaux comme ici à [Bordeaux](#).

### LIENS :

Olga :

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.verifyflex.olga&hl=fr>

OpenAgenda :

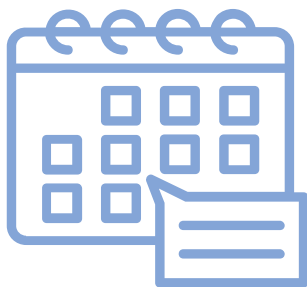
<https://openagenda.com/home>

Tootsweet : <https://tootsweet.app>



## UNE RATIONALISATION PROFITABLE AUX COLLECTIVITÉS

L'abondance des réutilisations des données sur les événements locaux ne doit rien au hasard. La rubrique « sorties » figure en effet dans le top des pages les plus consultées sur les sites internet des collectivités territoriales. C'est également un jeu de données facile à publier, sous réserve de se fonder sur le bon standard. « *Nous privilégions la structure préconisée par [schema.org](http://schema.org) qui intègre des métadonnées intéressantes (langue, horaires) au format .ics, utilisé par les agendas bureautiques* » précise Romain Lange, fondateur d'OpenAgenda. C'est enfin un jeu de données qui fait consensus. C'est par exemple le jeu de données prioritaire identifié par Redon Agglomération pour **féderer la démarche OpenData** de ses 31 communes membres. Il faut dire qu'il fait partie des plus dupliqués : la rationalisation de sa saisie génère des économies sensibles pour les collectivités territoriales. « *A Est ensemble, une personne était mobilisée à temps plein pour éprouver sites, newsletters, publications papiers des partenaires et associations locales... Il lui fallait ensuite les ressaisir, rechercher des photos, passer des coups de téléphone pour compléter les informations manquantes* » explique Benoît Mougne, directeur de la communication d'Est ensemble. Désormais, la collectivité comme ses partenaires passent par un back office commun et un formulaire harmonisé, évitant les redondances et les erreurs liées aux ressaisies.



La collectivité comme ses partenaires passent par un back office commun et un formulaire harmonisé, évitant redondances et erreurs

## UNE OUVERTURE DES DONNÉES D'AGENDA À CONSOLIDER

Côté réutilisateurs, la principale difficulté est de trouver les « bonnes sources », c'est-à-dire celles qui proposent des jeux de données de qualité (fraîcheur, complétude...) couvrant un large territoire. Aujourd'hui, en dehors d'OpenAgenda et d'OpenDataSoft, ces gisements « massifs » sont à rechercher du côté des systèmes d'information touristiques (SIT) régionaux qui gèrent des données d'acteurs soumis à l'obligation d'ouverture (OTSI, musées publics...). Derrière ces SIT se trouvent des plateformes comme **Api-dae** ou **Tourinsoft** qui opèrent plusieurs SIT régionaux et/ou départementaux. Les réutilisations sont cependant soumises à conditions : identification, données ou API en partie payantes, selon une logique éloignée de l'open data. Lancé en 2018, le portail **Data-tourisme** vise à agréger les données des SIT dans un portail national. C'est une avancée intéressante mais il restera à assouplir les conditions d'accès aux données. Le modèle est cependant en train d'être bousculé avec la publication de données touristiques pleinement ouvertes (certaines restituées par le SIT...) sur des plateformes comme **Visitprovence**, **Datasud**, **Tourisme62** ou **Data-tourisme-bretagne**. Il restera ensuite à produire une base de données événementielle véritablement 360°, qui intègre non seulement le tourisme, mais aussi les verticales métiers – culture, sport, vie associative – pour simplifier la vie des réutilisateurs (**lire l'entretien avec Evelyne Sorasio**) et favoriser l'émergence de nouveaux usages. A l'image d'Olga qui utilise les données événementielles pour une finalité métier éloignée des loisirs.

## LIENS :

Le Parisien : <http://www.leparisien.fr/culture-loisirs/sortir-region-parisienne/schema.org> : <https://schema.org/Event>  
Datatourisme : <http://www.datatourisme.fr>



## ENTRETIEN AVEC...



## ANNE-CLAIRE DUBREUIL, DIRECTRICE ADJOINTE À LA COMMUNICATION DU SICOVAL

Dans le cadre du dossier «L'agenda territorial partagé : mise à jour simplifiée, réutilisation assurée», nous avons questionné Anne-Claire Dubreuil, Directrice Adjointe à la Communication du Sicoval, pour qu'elle nous livre son point de vue sur le sujet.

### *Pourquoi libérer les données d'agenda ?*

Le Sicoval, communauté d'agglomération de 36 communes situées à proximité de Toulouse, s'est lancé très tôt dans l'open data avec un double objectif : proposer des applications à valeur ajoutée pour les habitants et soutenir notre écosystème d'innovation en fournissant aux startups des données structurées et exploitables. Pour créer une dynamique, convaincre en interne (communes, services) nous avons recherché des thématiques porteuses parmi lesquelles l'agenda. Nous avons opté pour le système d'agenda collaboratif d'OpenAgenda aujourd'hui utilisé par 127 contributeurs locaux : communes, associations culturelles ou sportives.

### *Quels sont les facteurs de réussite ?*

Ce projet a exigé beaucoup de pédagogie car l'agenda concerne de nombreux services (culture, sport, tourisme...) et entités (communes, associations) à qui on demande de changer leurs habitudes. Une personne de mon service a consacré un quart de son temps pendant un an à rencontrer ces acteurs pour leur expliquer la démarche et former les utilisateurs. Nous avons du reste produit une **vidéo explicative** – qui ne parle pas d'open data mais de promotion des événements locaux – un kit de communication et un didacticiel technique. Nous récoltons aujourd'hui les

bénéfices de ce travail : les communes sont en capacité de former elles-mêmes leurs associations à l'outil.

### *Quelles sont les valorisations et réutilisations ?*

Environ 700 événements sont publiés au fil de l'eau sur notre site [sortir.sicoval.fr](http://sortir.sicoval.fr) et notre page [Facebook](#) vers laquelle on peut pousser des événements automatiquement. Cela génère de sérieuses économies pour le service communication. Rien qu'au niveau du Sicoval, il y a cinq ans, on avait une personne à mi-temps pour collecter les événements et réaliser un agenda...papier non réutilisable. Désormais la saisie est collaborative, la modération demandant

moins de 15mn par jour. La publication des données sur notre plateforme génère des réutilisations multiples : chaque commune peut choisir de publier les événements de son choix (y compris ceux de la commune d'à côté). Les synergies que nous construisons avec Toulouse Métropole, le CD Haute Garonne et bientôt la Région Occitanie va en outre offrir élargir considérablement la palette d'événements proposés à nos habitants. L'agenda fait partie des données les plus téléchargées sur notre portail [data.sicoval.fr](http://data.sicoval.fr). Parmi les réutilisateurs on citera la PQR et (bientôt) un chatbot créé par une startup locale, [Gogowego](#). Mais ce n'est que la partie émergée car nous connaissons mal les réutilisateurs !

**« Pour convaincre, nous n'avons pas parlé d'open data mais de promotion des événements locaux »**

ENTRETIEN AVEC...



**EVELYNE SORASIO,  
PRÉSIDENTE DE MYVIZITO**

Dans le cadre du dossier «L'agenda territorial partagé : mise à jour simplifiée, réutilisation assurée», nous avons questionné Evelyne Sorasio, Présidente de Myvizito, pour qu'elle nous livre son point de vue sur le sujet.

*Pouvez-vous nous présenter Myvizito ?*

Myvizito propose de construire un parcours de visite personnalisé, adapté aux aspirations et besoins de chacun. Durée, nombre de personnes, enfants, goûts et préférences, handicap... en fonction des critères renseignés notre moteur de recommandation construit une offre sur mesure. Elle intègre les restaurants, les transports mais aussi les événements locaux. L'interface indique également les parkings à proximité et des points d'intérêt comme les sites touristiques, les commerces, les distributeurs de billets, les WC ou les pharmacies. Nous avons deux sources de revenus : les offices de tourisme qui souhaitent proposer ce service à leurs visiteurs et les commissions prises sur l'achat de prestations.

*Quelles données ouvertes utilisez-vous ?*

Nous utilisons les données disponibles... et force est de constater que la situation est très hétérogène d'un territoire à l'autre en termes de qualité comme de quantité. Actuellement nous utilisons essentiellement les données des systèmes d'information touristiques (SIT) et notamment celles issues d'Apidae qui gère le SIT de Paca où nous sommes installés. Ce n'est cependant pas vraiment de l'open data – il faut être identifié et collaborer avec l'office de tourisme prescripteur du service pour bénéficier de la gratuité – mais ce sont des jeux de données de grande qua-

lité. Au niveau de Nice nous utilisons déjà les données ouvertes de Vélo Bleu (stations, disponibilité), d'autres jeux devraient suivre en fonction des API sur lesquelles la Métropole travaille.

*Quelles améliorations attendez-vous pour utiliser davantage l'open data ?*

La multiplication des portails open data est une source de complexité, les jeux de données comme les plateformes étant disparates. Cela engendre des coûts et délais pour nettoyer les données et concevoir des connecteurs. C'est pourquoi nous privilégions aujourd'hui les données des SIT (qui ont cependant vocation à alimenter la plateforme open data datatourisme). L'open data n'est ensuite que la première étape. Ce qui nous intéresse ce sont les API proposées par les plateformes. Nous nous félicitons à cet égard du projet de plateforme niçoise qui va nous permettre d'intégrer facilement de nombreux services à valeur ajoutée. Il sera par exemple possible d'intégrer la billettique transport, conçue par un tiers, directement dans notre application.

**« Nous utilisons les données d'Apidae, qui opère le SIT de la Région Sud, qui ne sont pas vraiment en open data »**








## **LA DATA AU CŒUR DU PARKING INTELLIGENT**



Dans des villes de plus en plus embouteillées, le stationnement est un maillon clef de la mobilité. Au-delà des données statiques, de plus en plus de données dynamiques sont disponibles en open data, notamment grâce au développement des capteurs. Des données qui intéressent les acteurs publics comme privés, avec pour perspective de proposer l'offre de stationnement la plus complète possible aux usagers.



## Les collectivités ont commencé par libérer les données « statiques » du stationnement en voirie et en ouvrage

**E**n France, on estime que 15 à 30% de la circulation en ville est due à la recherche de places et 70 millions d'heures seraient perdues de ce fait... Si le sujet touche les grandes villes, il est également critique dans les villes moyennes où le véhicule individuel reste le principal moyen de locomotion. Mieux exploiter les places de parking vides, réduire le trafic lié aux véhicules en recherche de places, « désiloter » un monde marqué par une grande variété d'acteurs, du particulier aux collectivités en passant par les grands gestionnaires de parcs... Le stationnement est au cœur de la « smart city » et d'un foisonnement d'initiatives publiques et privés. Leur point commun ? Utiliser la data, et de plus en plus d'open data, pour optimiser l'offre et enrichir le service aux automobilistes, de la recherche au paiement.

On notera aussi que la « datification » du stationnement est aussi poussée par la réforme du stationnement (loi Maptam) qui incite à une dématérialisation des processus de bout en bout, de la recherche de place à la gestion des FPS.

### CARACTÉRISTIQUES DES PARKINGS ET ZONAGES

Côté collectivités, le premier chantier a consisté à libérer les données « statiques » du stationnement en voirie et en ouvrage. Une requête sur [data.gouv.fr](https://data.gouv.fr) montre **plus de 300 résultats** sur le mot-clef « stationnement » avec des villes de taille très diverses. Localisation des parkings, zonages tarifaires, emplacement des places PMR et des horodateurs figurent parmi les données les plus couramment publiées. Des données très appréciées des calculateurs d'itinéraires et plateformes cartographiques ([Mappy](#), [TomTom](#), [Here](#), [OpenStreetMap](#)) des services spécialisés comme [Jaccede.com](#) ou l'appli « stationnement handicapé », une application comme [Parking gratuit](#) ou un acteur international comme [Parkopedia](#). Dans le cadre de la loi réforme du stationnement, les collectivités partagent aussi les données liées aux zonages / tarifications avec par exemple [la plateforme créée](#) par Versailles, qui cible notamment les prestataires européens (ou chinois) proposant de réserver des places dans cette ville hyper touristique.

### LIENS :

Jaccede.com :

<https://www.jaccede.com/fr/>

Application « stationnement handicapé » :

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.detoffolig.handicapcorner>

Parking gratuit :

<https://play.google.com/store/apps/details?id=fr.lcdm.freeparking>

## Le stationnement ne se limite pas aux places en ouvrage ou sur la voie publique et génère un foisonnement de startups



### DISPONIBILITÉ DES PLACES EN TEMPS RÉEL

Plus complexes à délivrer – puisqu'elles nécessitent des systèmes de comptages/ liaisons radios – les données de disponibilité des parkings en open data sont moins fréquentes. On les trouve par exemple sur le site de [la Roche-sur-Yon](#) et sur les portails data de métropoles comme [Nantes](#), [Lille](#), [Bordeaux](#), [Lyon](#) ou [le site de la Saemes](#). Ces données constituent une aide à la décision pour l'automobiliste (probabilité de trouver un stationnement) directement accessible sur leur mobile via des applications comme [Nantes dans ma poche](#) ou [OPnGO](#). Faciles à collecter pour le stationnement en ouvrage, l'ambition de nombreuses collectivités est de proposer une offre de « smart parking » sur toutes les places de stationnement sur voirie. Des capteurs au sol ont été testés par des villes comme [Nice](#), [Toulouse](#) ou encore [Sète](#) mais avec un succès mitigé. Ces capteurs prospèrent surtout dans les parkings privés, grandes surfaces ou aéroports (avec parfois [des données en open data](#)). Les villes semblent aujourd'hui leur préférer l'analyse d'images vidéo, les caméras pouvant aussi être utilisées pour le contrôle du stationnement payant. Soissons déploie ainsi la solution de [ParkingMap](#) qui analyse l'occupation de la voirie grâce à des boîtiers vidéo doté d'un algorithme d'analyse d'images. Avec un usage double : la réalisation d'analyses quantitatives (durée, profil des véhicules stationnés) et la connaissance des places en temps réel via une [application gratuite](#).

### PROPOSER UNE VISION COMPLÈTE DE L'OFFRE

Le stationnement ne se limite pas aux places en ouvrage ou sur la voie publique. Bailleurs, hôtels, particuliers... partagent de plus en plus leur places de parking inoccupées. Avec à la clef un foisonnement de startups : [Prendsmaplace.fr](#), [Monsieur-parking](#) et [Parkadom](#) (entre particuliers), [Bepark.eu](#) (entreprises), [Yespark.fr](#) et [Zenpark.com](#) (qui ciblent les bailleurs, les gares, les administrations...). Ces sites, qui se rémunèrent par des commissions, misent sur une visibilité nationale, des tarifs dégressifs ou encore la commercialisation de dispositifs de contrôle de l'usage effectif du parking. Ces startups n'ont cependant qu'une offre limitée à un segment de marché, aussi pour proposer un service plus complet, elles utilisent de l'open data. Ces startups ouvrent parfois leurs données à des tiers : Mappy utilise ainsi les API de plusieurs entreprises (OPnGO, Saemes...). Ces données intéressent aussi les collectivités, comme à [Saclay](#) où le projet Moov'Hub mené avec plusieurs startups, vise à fournir à l'utilisateur une information exhaustive sur l'offre locale de stationnement, publique ou privée.

### LIENS :

Plateforme créée par Versailles :

<https://www.lagazettedescommunes.com/587983/la-ville-de-versailles-se-dote-dune-plateforme-qui-optimise-la-collecte-et-le-contrôle-du-stationnement/>

ParkingMap :

<https://www.parkingmap.fr>





## ENTRETIEN AVEC... VALÉRIE EYNAUD, CHEF DE PROJETS DIGITAL SAEMES

Dans le cadre du dossier **La data au cour du parking intelligent**, nous avons rencontré Valérie Eynaud, chef de projets digital pour qu'elle nous parle de la démarche du Saemes.

### Quelles données proposez-vous en open data ?

Saemes, délégataire de service public qui gère 90 parkings à Paris en Ile-de-France, est le premier acteur du stationnement à s'être lancé dans l'open data dès mars 2016. Notre plateforme propose 14 jeux de données publics : caractéristiques des parcs, horaires d'ouverture, tarifs, points de recharge électrique, accessibilité personnes à mobilité réduite... Avec également des données temps réel sur la disponibilité des places de parking ou celle des casiers des consignes à casques destinées aux deux roues. Toutes les données sont accessibles en téléchargement, sous fichier excel / csv / pdf, sous forme de carte ou d'API via [opendata.saemes.fr](http://opendata.saemes.fr). L'API génère environ 400 000 appels par mois.

### Comment sont réutilisées vos données ?

C'est toujours la grande question... hélas nous avons une connaissance fort imprécise des réutilisations, sauf quand les réutilisateurs nous appellent. Kazakar, [accessible.net](http://accessible.net), TomTom, ParkingMap et la ville de Gentilly (Saemes exploite les horodateurs de la ville) en font partie... sans oublier nos services puisque la plateforme est biface : elle a un volet grand public mais aussi une partie privée qui permet de partager des données utiles à différents services internes. Pour favoriser les échanges avec les réutili-

sateurs, nous avons créé une limite de 50 000 appels de l'API, seuil au-delà duquel on leur demande de prendre contact avec nous. Il ne s'agit pas de brider le dispositif mais d'animer l'écosystème et de mieux connaître les usages de nos données.

### Quels points vous paraissent devoir être améliorés ?

**« La plateforme a un volet grand public et une partie privée pour partager des données utiles aux services internes »**

Nous sommes en discussion avec la Mairie de Paris qui publie sur son site les données – statiques – de l'ensemble de l'offre de stationnement sur la capitale. Aujourd'hui cette source semble privilégiée sur la nôtre par beaucoup d'acteurs car plus complète en termes d'offre de stationnement bien que les données soient statiques. C'est assez logique. Avec un bémol cependant : les données ne sont pas

à jour car fondées sur une ressaisie de documents fournies par Saemes dans le cadre du contrôle de la Délégation de Service Public ! Mais au-delà de ce problème, en voie de résolution, il faut que tous les acteurs du stationnement passent à l'open data. En effet, faute d'exhaustivité, nous n'intéressons pas des City Mapper et les autres poids lourds de la mobilité connectée. Le fait qu'Indigo – acteur mondial du stationnement – travaille à l'ouverture de ses données est à cet égard une bonne nouvelle. Cela va cependant enclencher d'autres sujets comme celui de la normalisation des données.





## ENTRETIEN AVEC... HENRI DE LA PORTE, PARKINGMAP

Dans le cadre du dossier

**La data au coeur du parking intelligent**, Henri de la Porte de la société ParkingMap, nous expose son point de vue.

### Qu'est-ce que propose ParkingMap ?

ParkingMap propose un système d'analyse du stationnement par l'agrégation de la donnée des différents capteurs installés (magnétique, analyse visuelle, ...). A partir de ces données (anonymes) nous offrons aux collectivités – Biot, Grand Paris Sud, Soissons, ou Saint-Germain-en-Laye... – un service à deux facettes. La collectivité a accès à un observatoire du stationnement qui fournit un tableau de bord très complet sur la nature des véhicules (citadine, utilitaire, moto...), la typologie des place (rues, PMR, livraison...) et les durées de stationnement. Ces données d'occupation de la voirie sont ensuite communiquées à l'utilisateur via notre application mobile : il peut connaître en temps réel les zones où il y a des places libres et y être guidé. A noter que l'application propose une API utilisable par tout site ou application mobile.

### Pourquoi vous intéressez-vous à l'open data ?

Sur le volet observatoire du stationnement, l'analyse gagnera énormément si on est en mesure de croiser nos données du stationnement avec celles des gestionnaires d'horodateurs, les données de paiement de Paybyphone, Whoosh ou encore celles des parkings en ouvrage gérés par d'autres entités. Par ailleurs, et c'est ce sur quoi nous travaillons avec l'EPA Paris-Saclay, il y a un réel intérêt à partager les données de stationnement entre tous les acteurs pour fournir à l'utilisateur un service 360°. Dans le cas de Saclay, ce sont les entreprises sur les zones d'activités, les pôles universitaires, les gestionnaires de parcs en ouvrage et, évidemment, les villes. Piloté

par Colas, ce (gros) projet R&D associe aussi Nokia et OpenDataSoft. A terme, les usagers connaîtront via l'application Parkin'Saclay, l'ensemble de l'offre de stationnement disponible en temps réel. Des données agglomérées seront publiées en open data, utilisables par tous, qu'ils s'agissent de développeurs, d'aménageurs ou de géomarketteurs...

### Quels freins identifiez-vous à l'open data dans votre secteur ?

Aujourd'hui la voirie, les horodateurs, la mobilité... sont gérés par une multitude de services ou d'entités et la vision « smart city » reste l'exception. A peine une grosse dizaine de collectivités ont ouvert des données temps réel, avec parfois des conditions qui font que l'on renonce souvent à les utiliser. S'il y avait une ville exemplaire à citer ce serait sans doute Monaco qui depuis plusieurs années fournit -via une API libre- la donnée de son stationnement en temps réel (Monaco). Côté secteur privé, il y a la crainte de perdre son business : nous avons par exemple mis sept mois à obtenir le protocole d'accès aux données d'un parking géré par un acteur privé. C'est bien dommage car l'objectif n'est pas de montrer les parkings vides mais d'indiquer à l'utilisateur les places disponibles ! Par ailleurs le RGPD constitue un frein car la plaque d'immatriculation est une donnée personnelle et il faut donc la pseudonymiser pour la mettre en open data. Mais tout ça va changer ! Notamment parce que la loi (la LOM) va obliger tous les acteurs de la mobilité à ouvrir leurs données.

**« Les données open data nous permettent de croiser les données et compléter notre observatoire du stationnement »**





## ENTRETIEN AVEC... CYRILLE DE VILLÈLE, CHARGÉ DE MISSION OPEN DATA DE DIGNE-LES-BAINS

Dans le cadre du dossier **La data au coeur du parking intelligent**, Cyrille de Villèle, chargé de mission open data au service Communication de la ville de Digne-les-Bains, nous explique la démarche de la Mairie.

### *Pourquoi s'intéresser à l'open data dans le domaine du stationnement ?*

Le stationnement est un sujet hyper sensible pour une petite ville comme Digne-les-Bains. Quel élu n'a pas été pris à partie par les commerçants sur le nombre de places disponibles et les tarifs pratiqués ? L'open data participe à un devoir de transparence des collectivités, ne serait-ce qu'en permettant des comparaisons d'un territoire à l'autre. Il s'agit ensuite d'un indicateur de flux important pour piloter la ville : la politique de stationnement – un horodateur est-il légitime dans une rue ou il y a si peu de transactions, signe d'une faible rotation ? – mais aussi la stratégie d'attractivité touristique et commerciale du centre-ville. C'est enfin un vecteur de développement de nouveaux services : la localisation des parkings, les zonages tarifaires sont utiles pour de nombreux acteurs, à commencer par les applications GPS.

### *Libérer les données de stationnement se révèle compliqué...*

A Digne-les-Bains nous avons 12 horodateurs fournis par Presto park <https://prestopark.com/>. Toutes les données sont centralisées dans un serveur situé à la police municipale et accessibles dans un logiciel métier. Celui-ci autorise, même si ce n'est pas très facile, des extractions. Une fois extraites, ces données ont dû être anonymisées (retrait des plaques d'immatriculation considérée comme une donnée personnelle par la Cnil) avant d'être publiées sur le portail régional Data sud <https://www.dignelesbains.fr/coordonnees-et-horaires-de-la-mairie/open-data/>. Nous publions

également la localisation et les capacités des parkings publics et le volume de forfaits post stationnement (FPS) qui ont remplacé les amendes.

### *Comment avancer sur ce sujet ?*

Le principal problème est celui de la multiplicité des acteurs. On a des constructeurs de parcmètres – avec une partie logicielle qui génère de la donnée – des opérateurs totalement intégrés (du hard au soft) mais aussi des intervenants spécialisés dans la seule commercialisation du stationnement : les Whoosh et autres Pay-by-phone sans compter les startups positionnées sur un créneau particulier comme la location de parking entre particuliers. Au niveau de la collectivité, dans le cas de marchés concédés, on peut imposer l'open data au prestataire via le cahier des charges. Pour des petites villes qui gèrent le stationnement en régie, c'est plus compliqué car il faut réaliser en interne le traitement des données. Il n'est pas non plus évident de définir la donnée à libérer, son degré de précision, sa granularité. Sans parler de la fourniture de données temps réel qui exigent des moyens techniques conséquents. Il y a un vrai travail à faire sur ce sujet.

**« Il n'est pas évident de définir la donnée à libérer, son degré de précision, sa granularité »**



# OPEN DATA

*DES DONNÉES POUR ÉCLAIRER  
LE MARCHÉ DU TRAVAIL*



## L'OPEN DATA AU SERVICE DE L'EMPLOI ET DU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE



Grâce à l'open data, offres et demandes d'emploi circulent plus facilement. Mais l'open data fournit aussi des informations précieuses sur l'activité d'un territoire avec un diagnostic précis, qui facilite l'implantation de nouvelles activités.

## Certains réutilisateurs ne jouent pas le jeu en rendant payant un service gratuit sans y apporter la moindre plus-value

Département excentré, la Manche rencontre des difficultés à attirer les travailleurs saisonniers. Elle a créé une structure spécifique, la « **maison des saisonniers** » pour favoriser le recrutement de profils intéressants l'hôtellerie-restauration, le tourisme, l'agriculture et l'aquaculture. Pour diffuser les offres, la structure a opté pour utiliser l'API de Pôle emploi (**lire l'interview page 46**) qui permet de filtrer uniquement les annonces spécifiques au territoire concernant ces domaines. Des annonces complétées d'une carte interactive fournissant les moyens de transports et l'offre d'hébergements issue de l'API du **système d'information touristique territorial** (partiellement ouvert). La structure se concentre ainsi sur son cœur de métier – accompagner entreprises et postulant dont beaucoup sont issus de l'insertion – tout en fournissant une information de premier niveau de qualité grâce à de l'open data.

### MIEUX DIFFUSER LES DEMANDES D'EMPLOI

Si les collectivités n'ont pas de compétence formelle en matière d'emploi, ce sujet figure toujours dans les priorités des élus. Avec pour premier objectif de faciliter la rencontre entre l'offre et la demande locale, dans toute sa diversité : du job au CDI en passant par l'offre de formation ou d'apprentissage. Un objectif qui passe par l'open data et l'usage d'API pour favoriser une large diffusion des données. Une ville comme Chantepie utilise la plateforme de publication de **indeed.fr** pour publier ses annonces dans un sur plusieurs dizaines de sites, gratuits comme Pôle emploi ou payants comme Monster ou le Bon coin. L'open data peut aussi faciliter la création de CV : c'est ce que fait la CA de La Rochelle qui utilise le connecteur de Pôle emploi pour permettre aux candidats d'autocompléter leur CV sur le site emploi de l'agglomération.

### LIENS :

Maison des saisonniers :  
<https://www.maison-saisoniers.fr>

## LES OFFRES LOCALES ET LE CONTEXTE

Dans le sens inverse, côté candidats, il est difficile de se repérer dans les multiples sites d'offres d'emploi. Un prestataire comme Tagemploi propose la récupération de l'ensemble des offres locales – via des API gratuites ou payantes en open data – pour permettre à des collectivités (*ici l'agglomération du pays du Vaucluse*) de les rediffuser avec ce critère « local » en incluant les emplois « gris » (un mini stage, temps partiel) rarement publiés sur les plateformes. A noter que certains réutilisateurs d'annonces en open data ne jouent parfois pas totalement le jeu en rendant payant un service gratuit sans y apporter le moindre plus-value... *e-Territoires* propose pour sa part de dresser un "portrait data" du territoire qui intéresse le postulant en lui indiquant s'il y a des écoles, des transports, des services publics... Dans la même optique d'aide à la décision *BimBamJob* fournit le temps de transport pour aider les candidats à trouver un emploi à domicile.



## ANALYSER FINEMENT L'ACTIVITÉ

Développer l'emploi, c'est aussi développer l'activité économique. Là encore l'open data peut aider les professionnels du développement local. Les données de la *base Infogreffe* fournissent un indicateur instructif sur les créations, les fermetures d'activité à l'échelle d'un territoire : les collectivités, agence de développement et autres cabinets de consultants y trouveront des informations précieuses sur les secteurs qui se développent et ceux qui « ne marchent pas ». « Elle est complémentaire de la *base Sirene* qui est pour sa part une photographie instantanée de l'activité économique du territoire » explique-t-on à Open Data Soft qui fournit et met en forme *un intéressant extract géographique* de ces grandes bases de données nationales. « Instructive sur les données des PME-PMI la base Sirene est très décevante sur les indépendants : on saura qu'ils sont commerçants mais pas s'ils vendent des chaussures ou de l'électroménager... » souligne un consultant spécialisé en implantation. Sa société utilise du reste la base *commerces de l'APUR* en région ile de France qui est beaucoup plus détaillée. Et de déplorer que les chambres de commerce et de métiers soient peu versées dans l'open data (*une exception : la CMA92*). Dans un autre registre, les données des marchés publics (attributaires, secteurs, montants...) complètent le profil économique d'un territoire. Les données de *Breizh Small Business Act* (<https://breizhsmallbusinessact.fr/les-missions/>) sont, par exemple, révélatrices de l'activité générée par les collectivités bretonnes. Elles peuvent aider les entreprises à analyser leur marché et à déterminer les secteurs dans lesquels il n'existe pas de prestataires locaux.

## LIENS :

Normandie-Tourisme :  
<https://pronormandietourisme.fr/outils/la-base-de-donnees/indeed.fr> :  
<https://www.indeed.fr>





## ENTRETIEN AVEC... KATHLEEN MARIE-JOSEPH DE PÔLE EMPLOI

Dans le cadre du dossier « *L'open data au service de l'emploi et du développement économique* », Kathleen MARIE-JOSEPH, chargée de relations partenariales Ouverture des données/Inclusion numérique, nous présente l'approche de Pôle Emploi.

### *Vos offres d'emploi sont désormais disponibles par API. Pour quels usages ?*

Pôle emploi a mis l'accent ces dernières années sur la mise à disposition d'API, dans le cadre de sa politique volontariste en matière d'ouverture de ses données, afin de partager celles qui sont utiles à d'autres acteurs qui souhaitent innover dans le domaine de l'emploi. Notre [site](#) dédié compte à ce jour 32 API qui émanent des services de Pôle emploi, de partenaires ou des startups que nous incubons. L'API offres d'emploi (250 000 offres) est la plus utilisée avec 1,5 à 2 millions appels par mois. Pour la mettre en place, il suffit pour la collectivité ou l'entreprise de s'inscrire sur le site et d'accepter la licence pour accéder aux codes. Parmi les nombreux utilisateurs de l'API offres d'emploi on dénombre de plus en plus de collectivités territoriales : régions, départements ou communes. La création d'un widget, réduisant le temps de développement, permet à des petites communes comme Le Favril d'afficher sur leur site internet les offres d'emploi de leur territoire. Avec l'API, les fonctionnalités sont cependant plus riches comme le montre l'exemple de la Manche, qui a pu créer un site spécifique sur les emplois saisonniers.

### *Comment vous vous positionnez par rapport aux sociétés spécialisées sur l'emploi local ?*

Pôle emploi n'a pas le monopole des offres d'emploi ! Notre seul objectif est que les demandeurs d'emploi dans toute leur diversité (re)trouvent rapidement un emploi. Notre API est totalement gratuite et plus elle est utilisée, plus nos offres sont diffusées et potentiellement consultées. Ce que nous apportons à nos utilisateurs (entreprises, collectivités territoriales, partenaires...), c'est la garantie de données fiables, de qualité, gratuites et issues d'un opérateur d'Etat ! Nous accompagnons également nos usagers dans le choix des données les plus pertinentes selon les enjeux du territoire : améliorer l'attractivité du territoire,

contribuer à la politique de la ville, favoriser la mobilité professionnelle, etc. Afin d'améliorer la qualité de nos API, nous comptons par ailleurs sur eux afin qu'ils nous transmettent davantage d'informations sur l'usage qu'ils en font.

### *Que proposez-vous d'autres comme API aux collectivités ?*

Les offres d'emploi ne sont qu'un aspect d'une palette de services qui ne cesse de s'élargir. L'Emploi Store, la plateforme grand public développée par Pôle emploi, s'appuie sur toute une batterie d'algorithmes pour aider à choisir un métier, se former, préparer une candidature ou encore évoluer professionnellement à l'international. Les 300 services de l'Emploi Store et le moteur de recommandation sont également disponibles sous API.

La communauté d'agglomération de La Rochelle utilise pour sa part le bouton « Se connecter avec Pôle emploi », qui facilite le remplissage de CV en ligne en allant chercher toutes les données du candidat dans les bases de Pôle emploi (avec son accord comme l'impose le RGPD). Le site du conseil départemental des Ardennes a de son côté implémenté l'API

Infotravail pour afficher les statistiques locales du marché de l'emploi.

Le service « La Bonne Boite » permet aux candidats d'envoyer des candidatures spontanées dans des entreprises à fort potentiel. Grâce à l'algorithme prédictif, il est possible de tenir compte des besoins saisonniers ou des comportements passés du recruteur pour adresser un CV ou une candidature avant même que l'offre ne soit publiée ! Ces deux services sont accessibles sur l'Emploi Store et existent également en API. Ce sont autant de services personnalisables qui sont à disposition des territoires pour enrichir les rubriques emploi de leur site.



## **L'OPEN DATA AU SERVICE DE L'ANALYSE DE FLUX**



**Connaître la fréquentation d'un quartier, d'un site ou d'un espace public... est utile aux professionnels du tourisme, du développement local comme aux géomarketteurs. Si l'ouverture reste balbutiante, elles suscite un réel intérêt des acteurs.**

**A** Bordeaux, les entrées-sorties du métro publiées en open data par la métropole sont utilisées par le quotidien *20 minutes* pour ajuster la distribution du journal à la fréquentation effective des stations. Ainsi, le groupe de presse limite le nombre de journaux non distribués et les frais de manutention associés. Cet exemple montre comment une donnée « transport » peut être monétisée par un acteur économique du territoire. Et a fortiori, ce sont tous les professionnels du « géomarketing » qui exploitent l'open data pour un champ d'application très large : implantation d'enseignes, développement économique et touristique... C'est notamment un enjeu pour les villes souhaitant agir sur leur attractivité commerciale. Avant d'agir sur leur "cœur de ville" il s'agit en effet de connaître précisément la fréquentation des rues commerçantes. Pour constater par exemple, comme à Aix en Provence, qu'il y a un pic de fréquentation entre 12h et 14h... quand les commerces sont fermés !



**Tous les professionnels  
du « géomarketing »  
exploitent l'open  
data pour un champ  
d'application très large**

## **LES DONNÉES DE MOBILITÉ, UN GISEMENT EN EXPANSION**

Des sociétés de géomarketing comme **Cityscan**, **Geocible**, **Mytraffic**... exploitent de nombreuses données ouvertes – qui viennent s'ajouter à des données achetées comme par exemple les transactions de CB – pour réaliser des études marketing et proposer des lieux d'implantation à des marques. Quelles sont les données particulièrement prisées ? Celles exprimant des flux car elles permettent d'établir une fréquentation et – en fonction de leur granularité – de connaître les variations périodiques. Outre les données de transport par arrêt/ stations (**voir celles de la RATP**), certaines collectivités fournissent des comptages routiers comme le propose par exemple **Paris** ou le **CD44**. Les **flashes des radars automatiques** sont également utilisés pour évaluer la fréquentation d'un territoire. On notera qu'avec la loi d'orientation sur les mobilités discutée au printemps 2019, la publication de données de flux – des trottinettes aux bus en passant par les vélos – va devenir obligatoire.

## **DES DONNÉES TÉLÉCOMS... PAYANTES**

Autre donnée de flux exploitée, les connexions aux réseaux télécoms. Depuis plusieurs années, Orange et Bouygues Telecom proposent des offres – payantes – particulièrement prisées des acteurs du tourisme. Les données de fréquentation touristique « classiques » – fréquentation mensuelles de musées, sites, offices de tourisme – s'avèrent en effet insuffisantes pour analyser des flux et connaître les origines/destination. Les données mobiles (cartes SIM géolocalisées et anonymisées) s'avèrent beaucoup plus complètes en indiquant les lieux (y compris un espace naturel ouvert), les parcours, les périodes, les durées et même la nationalité des visiteurs... (**ici des cas d'usage de FluxVision**). Elles sont cependant onéreuses et leur utilisation ne peut être que ponctuelle. Aussi certaines collectivités cherchent à exploiter – voire à mettre à disposition en open data – d'autres gisements comme celles des horodateurs, les données GPS ou les connexions Wifi.

## **LIENS :**

Cityscan :  
<https://www.cityscan.fr/accueil>  
Geocible :  
<https://www.geocible.com>  
Mytraffic :  
<https://www.mytraffic.io>





Les données de fréquentation touristique s'avèrent insuffisantes pour connaître les origines/destination

## LE WIFI, UNE FAUSSE PISTE ?

La donnée GPS est intéressante (Lire interview page 51). Elle est du reste commercialisée par certains acteurs et largement utilisée par les GAFA – par exemple pour calculer l'affluence à des lieux comme le propose Google maps – mais est rarement disponible en open data, ou alors sous forme de “traces” comme dans le cas d'applications de suivi de performances sportives (randonnée, course...). Il faut dire qu'elle est extrêmement sensible. Quant au Wifi – qui fait l'objet de plus en plus de réseaux publics gratuits – il permet de capter les identifiants des appareils surfant sur internet et tous les smartphones qui « cherchent » un réseau. Un professionnel du secteur du marketing invite cependant à s'en méfier : « les données sont captées à 360° ce qui fait que dans un immeuble, par exemple, on ne sait pas à quel étage l'utilisateur se trouve... sans compter que cela peut être plusieurs machines d'un même utilisateur ». Les données de localisation des mobiles sont une autre piste. Mais Google, Apple, et les constructeurs de mobiles sont les seuls à disposer (via le système d'exploitation) de données vraiment exhaustives/volumineuses. Et s'ils fournissent un accès à ces données c'est de manière parcimonieuse ou moyennant finance.

## LIBÉRER LES DATA DES TOURNIQUETS

Une autre possibilité est de créer de la donnée en utilisant soit des capteurs dédiés – capteurs optiques, magnétiques ou vidéo – soit en connectant des objets qui ne l'étaient pas auparavant. Une borne peut ainsi être utilisée pour transmettre un comptage issu de capteurs ou voire tout simplement de connecter un tourniquet basique comme le fait la startup Affluence (interview). Ces données sont aujourd'hui surtout diffusées en temps réel pour informer le public sur la fréquentation et la disponibilité d'un équipement, l'historique étant récupéré par la collectivité pour créer des tableaux de bords et des analyses. La mise en open data de ces données reste rare tout comme les API permettant de l'intégrer à un site ou à une application tierce. Elles pourraient pourtant intéresser spécialistes du marketing comme de nombreuses applications urbaines.

## LIENS :

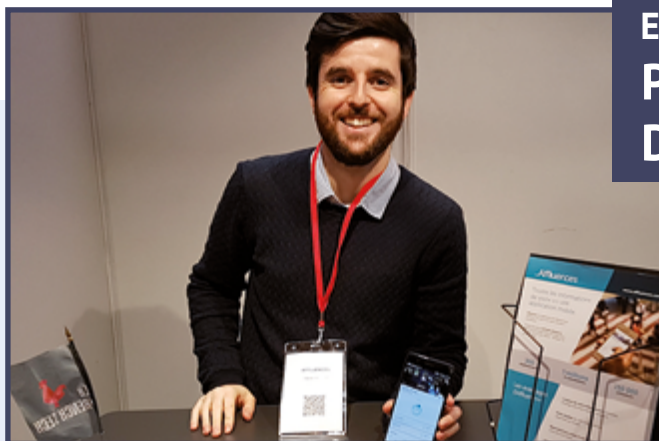
Comptages routiers Loire-Atlantique :

[https://data.nantesmetropole.fr/explore/dataset/224400028\\_trafic-2013-des-routes-departementales-de-loire-atlantique/table/](https://data.nantesmetropole.fr/explore/dataset/224400028_trafic-2013-des-routes-departementales-de-loire-atlantique/table/)

FluxVision :

<https://www.tourisme-territoires.net/zoom-sur-le-projet-flux-vision-tourisme/>





## ENTRETIEN AVEC... PAUL BOUZOL, CEO D'AFFLUENCES

Dans le cadre du dossier **L'open data au service de l'analyse des flux**, nous avons questionné Paul Bouzol, PDG d'Affluences, pour qu'il nous livre son point de vue sur le sujet.

### Que propose la société Affluences ?

Notre société a conçu des solutions de comptage et d'analyse de données de fréquentation de lieux publics ou privés. Nous travaillons notamment avec des bibliothèques (ville de Paris, Saint-Etienne...), des piscines (Issy-les-Moulineaux, Strasbourg...), des musées (Beaubourg, Mucem, Confluences...) et d'autres lieux privés. Nous mesurons la fréquentation en temps réel, les temps d'attente, le taux d'occupation et, grâce à l'historique des données et à nos outils d'analyse, nous calculons des prédictions. Ces données sont publiées – avec l'accord de nos clients – sur notre appli Affluences et disponibles sous formes d'API.

**« Nous mesurons la fréquentation en temps réel, les temps d'attentes, le taux d'occupation et calculons des prédictions »**

### Comment cela fonctionne techniquement ?

A l'origine, venant du monde des télécoms, nous nous sommes d'abord intéressés aux données WiFi. Chaque appareil est identifié par une adresse MAC. Deux types de données peuvent être récupérées : la connexion au hotspot et la recherche automatique, par les smartphones, de points de connexion. La première présente un biais important : on ne connaît que les utilisateurs du hotspot, souvent des jeunes ou des geeks, pas très représentatifs de la fréquentation d'un lieu. Les autres sont plus exhaustives mais les fabricants modifient régulièrement les protocoles pour des motifs de protection de la vie privée : si elles sont plus exhaustives, elles génèrent beaucoup de bruit et sont donc peu fiables. Nous préférons donc installer nos propres capteurs ou utiliser – et donc contribuer à « ouvrir » – des données entrées/sorties fournies par les équipements existants (tourniquets de piscine par exemple) pour lesquels nous

avons conçu des connecteurs. Remontées dans notre back office, ces données sont analysées et restituées sous formes de tableaux compréhensibles.

### Quel est l'intérêt de mettre ces données en open data ?

Aujourd'hui la donnée que nous générons est exploitée essentiellement en interne par nos clients. Les gestionnaires de lieux – de la billetterie aux services de sécurité – disposent d'un suivi très fin de la fréquentation (horaire, hebdomadaire, saisonnière...). Ces informations constituent une aide à la décision sur des sujets comme la gestion des réservations ou la mise en place de tarifs incitatifs pour lisser la fréquentation. L'affluence intéresse ensuite le public qui peut la consulter sur le site de la structure, de la collectivité ou sur son application mobile... ainsi que sur la nôtre. La mettre en open data, comme le fait Issy les Moulineaux, présente un réel intérêt. Cette donnée pourra être reprise par la presse locale, le site de l'association sportive, une application spécialisée... et bien d'autres usages qui restent à inventer !



ENTRETIEN AVEC...  
**SYLVAIN COPPÉRÉ**  
**DATA MANAGER KISIO**  
**ETUDES & CONSEIL**

*Pourquoi un transporteur s'intéresse à la donnée GPS ?*

Aujourd'hui la plupart des systèmes billettiques, à quelques exceptions près comme le RER en région parisienne, reposent sur une validation du titre de transport lors de l'accès au réseau mais pas en sortie. Autrement dit on ne peut pas déterminer avec cette seule donnée le parcours (origine-destination) des voyageurs. Il est nécessaire pour cela de recourir à d'autres données comme les enquêtes de mobilité réalisées par les collectivités. Avec pour inconvénient majeur d'avoir une photographie à un instant T mais pas de vision dynamique des flux, à l'échelle d'une journée ou de la semaine. La donnée GPS permet de pallier l'ensemble de ces inconvénients : on connaît l'origine et la destination de porte à porte (et pas uniquement au sein d'un réseau de transport). De plus, la vitesse de déplacement et la trace nous permettent de déduire les modes de déplacement. On peut alors faire des études poussées sur les intermodalités.

**« Avec la donnée GPS on peut réaliser des études poussées sur les origines/ destination et les intermodalités »**

*Que vous a apporté l'expérimentation menée à Caen ?*

A Caen nous avons utilisé l'application mobile de transport Twisto pour récupérer la géolocalisation des utilisateurs de l'application (sous réserve évidemment qu'ils acceptent de partager leurs géolocalisations). A partir de ces données, nous avons pu établir pour chaque ligne de bus les «serpents de charge», c'est-à-dire les flux entrée-sortie pour chaque arrêt. Une information très utile quand il s'agit de réfléchir à l'évolution d'un réseau de transport public, d'améliorer le cadencement ou encore de faire évoluer l'offre. Ce travail n'a pas été simple cependant : la

donnée GPS doit être nettoyée pour éliminer les doublons et les aberrations comme le changement brutal de localisation d'un utilisateur. Elle est par ailleurs loin d'être parfaite : on perd l'utilisateur dans les tunnels ou lorsqu'il éteint son smartphone et on ne sait pas toujours, pour une vitesse constante, s'il marche ou utilise un vélo. Enfin et surtout il faut l'anonymiser car elle en dit long sur la vie de l'utilisateur. En ce sens nous cryptons les données et n'analysons et restituons que des statistiques de déplacement et non des déplacements uniques.

*C'est une donnée à croiser avec des données en open data...*

Oui tout à fait. Pour avoir une vision plus fine des déplacements à Caen, nous avons croisé les données GPS avec les tracés des réseaux de transport, des points d'intérêt qui aident à faire parler la

donnée : une gare, un site touristique, une zone d'activité... De plus nous utilisons des données publiques de l'INSEE pour redresser nos informations. La donnée GPS en elle-même n'est pas significative, c'est par ces croisements de données qu'elle le devient. Quant à mettre en open data la donnée GPS « brute », c'est un sujet délicat eu égard aux obligations du RGPD. Les collectivités en revanche pourraient mettre en open-data des statistiques agrégées issues de ces données. On pourrait également faire en sorte que la majorité des applications de transport collectent cette donnée GPS avec l'accord de l'utilisateur. Car il est un peu étrange que les collectivités soient obligées de se tourner vers Waze ou Uber pour connaître les pratiques de mobilité de leurs habitants...



C'est pour répondre à la question mille fois posées « à quoi sert finalement l'open data ? », qu'OpenDataFrance a intégré à son Observatoire open data des territoires une analyse approfondie des cas d'utilisation des données publiées par les collectivités locales. Organisée en dossiers thématiques et illustrée par des entretiens de porteurs de projet, le présent dossier démontre que les cas de réutilisation sont très nombreux, que les données nourrissent profondément des services opérationnels et de premières nécessités, répondant à de grands enjeux sociétaux et économiques, et enfin que les acteurs sont extrêmement différents allant de collectifs citoyens engagés à de grands groupes industriels historiques, en passant par les incontournables starts-up du numérique et les acteurs publics eux-mêmes. Nous vous souhaitons de découvrir ici avec curiosité la richesse des services innovants que les données publiques rendent dès à présent possibles.

L'ensemble de ces dossiers, entretiens et cas de réutilisation sont accessibles aussi sur le site : [opendatafrance.net/reutilisations](http://opendatafrance.net/reutilisations)

**CPENDATA**  
FRANCE

JUIN 2019

Partenaires : \_\_\_\_\_

