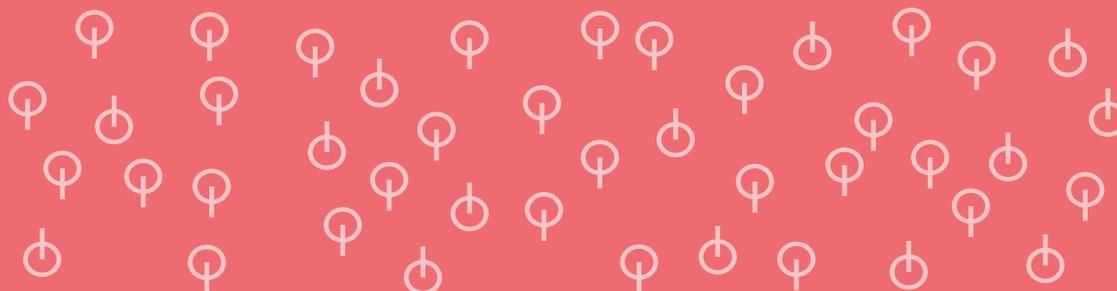


# Vers le smart village ?

## Renouveler l'accès aux services en territoire rural avec les données

CAHIER RÉALISÉ DANS LE CADRE DU PROJET EUROPÉEN ESPACE ALPIN INTESI



## SERVICES AU PUBLIC EN MILIEU RURAL : DES ACTEURS IMPACTÉS PAR L'ARRIVÉE DES « DATA »

L'ADRETS travaille depuis près de 20 ans sur les questions d'accessibilité des services au public en « milieu rural ». Pour l'ADRETS, au-delà des définitions officielles, une commune rurale (commune hors unité urbaine selon l'INSEE, commune de moins de 3500 habitants selon l'Association des maires ruraux de France) se définit bien par ses spécificités par rapport aux territoires urbains : densité moindre, champs d'activité différents, publics spécifiques notamment avec les saisonniers, etc. Ces communes voient apparaître des spécificités propres aux services locaux que ceux-ci soient administratifs, de santé, d'emploi, de logement... Le besoin d'interactions claires et équilibrées avec le milieu urbain et les métropoles est aussi un enjeu pour ces territoires.

Durant les années 2010, et en particulier avec la Loi pour une République numérique en 2016, les données et l'open data arrivent dans le débat public et dans les projets urbains avec les « smart cities ». Quid de la spécificité des territoires ruraux sur ce sujet : ont-ils pris la mesure de la révolution des territoires par les données qui est en train de s'opérer, si révolution il y a ?

Au travers de différents projets - notamment le projet européen Espace Alpin Intesi - et d'une étude sociologique menée par Juline Lebrun en apprentissage à l'ADRETS en 2017-18, l'ADRETS, avec le soutien de la scop La Péniche a voulu faire le point sur les dynamiques « data » à l'œuvre ou en devenir en milieu rural.

Le contexte qui voit l'émergence de l'open data en milieu rural est particulier - au moins dans l'espace alpin - avec la refonte de nombreux territoires autour de nouvelles intercommunalités issues de la loi Notre, la disparition de dispositifs de financements du développement territorial (pays, CDDRA, conseils de développement...). L'accès aux services lui-même est bousculé par la dématérialisation des services et la transformation par le numérique à l'œuvre dans les collectivités et les organisations.

Les initiatives open data ou les approches par les données apparaissent dans les territoires alpins comme une exception, assez loin des préoccupations immédiates et réglementaires des collectivités. En effet, hormis les régions et les départements, peu de territoires des Alpes françaises se sont saisis du sujet. Alors la question se pose : l'open data est-il encore un « quasi-concept » ayant une réalité instable et pouvant disparaître du jour au lendemain ou un concept tangible et incontournable ? Une autre question peut être posée : quelles motivations à entrer dans les démarches open data ? Est-ce que ces mises en marche sont les fruits d'une volonté de développement territorial ou d'une visée de marketing territorial mettant en avant le caractère innovant et l'exemplarité de la commune qui met en œuvre ces innovations ?

L'utilisation, le stockage, le traitement de nos données constituent pourtant le quotidien de tout acteur territorial : diagnostics, collectes de données personnelles pour l'accès aux services locaux en ligne ou pour l'accès aux plateformes qui facilitent la vie de tou-te-s, agendas et annuaires en ligne... La question est aujourd'hui celle de la prise de recul, de la reprise en main et de la maîtrise de ces données par et pour les territoires.

L'ADRETS s'est saisi de ce sujet car cela pourrait bien être un levier potentiel pour redonner du pouvoir d'agir aux habitants et des clés d'actions aux élus ruraux qui se sentent parfois démunis face à des enjeux de territoire toujours plus complexes. Les exemples de Wikipédia ou des Cartographies Participatives, pour anodins qu'ils puissent paraître, sont des vecteurs forts de valorisation des initiatives, du patrimoine et des services qui nous sont chers.

Au-delà de la nécessité d'une volonté incarnée par une personne déclencheuse de démarche « data » au sein du territoire, et face aux baisses de moyens des collectivités, la co-construction, la co-réflexion et la co-utilisation des données sont peut-être des occasions de construire ensemble un nouveau récit collectif et ouvert pour ces territoires ruraux.

**ADRETS - Juline Lebrun / Guillaume Doukhan / Thomas Fauvarque**



Document écrit et réalisé par la scop La Péniche pour l'association Adrets dans le cadre du projet Intereg Intesi - Octobre 2018

Rédaction : Marine Albarede, Sylvain Bouchard, Odile Jacquin - [scop La Péniche](#)

Préface : Guillaume Doukhan, Thomas Fauvarque, Juline Lebrun - [association Adrets](#)

Maquette et mise en page : Odile Jacquin - scop La Péniche

Crédit photos : Association Adrets, scop La Péniche

Licence : [CC BY SA](#)

Remerciements aux participants de la journée séminaire « Vers le smart village ? » du 16 octobre 2018 à Bourg-d'Oisans (38)

Remerciements particuliers à Charles Népote (FING), et à Jean-Christophe Becquet (Apitux) pour sa relecture attentive.

## SOMMAIRE

### Introduction

Data et territoires ruraux : rendez-vous en terre inconnue

1 •

### En quoi les données percutent l'accès aux services en territoire rural ?

p. 5

a) Quand les évolutions réglementaires augmentent l'information disponible pour l'observation de la ruralité

p. 5

- L'open data pour alimenter les diagnostics territoriaux et aider la décision : des sources d'information plus accessibles

p. 6

b) Innover sur son territoire avec les données

p. 9

- Faciliter leur accès et valoriser les services avec l'open data

p. 9

- Réutiliser les données pour développer des services en prise avec les usages

p.10

2 •

### Développeurs territoriaux : comment agir dans ce monde de données ?

p.12

a) La transformation numérique des services sur les territoires implique des évolutions culturelles

p.12

- Changer le rapport aux données des équipes, mais aussi des décideurs

p.12

- Des outils d'appropriation de la culture des données

p.13

3 questions à... et partage d'expérience

p.15-16

b) Développer des compétences pour savoir exploiter les données

p.17

- Visualiser les données : une clé pour comprendre et agir sur son territoire

p.17

- Alimenter une intelligence territoriale de la ruralité avec les API

p.19

- Savoir analyser les données et développer des solutions numériques

p.17

3 questions à... et partage d'expérience

p.23-24

c) Intensifier les collaborations et mobiliser des communautés pour innover

p.21

- Des logiques de partage et de collaboration avec les données

p.21

- Stimuler la réutilisation des données pour répondre à des enjeux territoriaux

p.21

- Savoir mobiliser des communautés

p.25

3 questions à... et partage d'expérience

p.27-28

3 •

### Profils et compétences du développement territorial à l'horizon 2020

#### Quatre visages types du développeur territorial en matière de services

p. 29

- L'observatoire / la vigie territoriale : création d'indicateurs sur les services et animation d'observatoires pérennes

p. 31

- Le médiateur : acculturation et accompagnement des acteurs territoriaux dans l'appropriation des sujets numériques et data

p. 32

- Le data artisan : un profil technique entre traitement de données et data analyse

p. 33

Glossaire

p. 35

Références

p. 36



Retrouvez le cahier en format numérique avec les liens hypertextes

## INTRODUCTION

# Data et territoires ruraux : rendez-vous en terre inconnue ?

C'est un cliché que de l'annoncer : nous sommes entrés dans un âge de données, et nous commençons à peine à réaliser les transformations que cette révolution provoque. Sans être toujours bien comprises, les notions de big data, d'open data sont déjà largement diffusées et la question des données personnelles fait désormais l'actualité. Le déploiement de l'informatique, la miniaturisation et la baisse des coûts de stockage ont amené une augmentation exponentielle des volumes de données numériques en circulation. La généralisation des smartphones a massifié la production de données et de traces numériques tout en développant un accès en temps réel aux informations. Corollaire de cette révolution numérique : la production et l'usage de la data entrent dans le quotidien de tous et, par ricochet, dans tous les métiers, avec l'apparition de nouveaux services numériques et de nouveaux opérateurs, tous friands de données. Cette transformation rapide n'est pas sans susciter de réelles interrogations et inquiétudes, du fait des enjeux d'appropriation de ces nouvelles technologies et de protection de la vie privée face à l'exploitation croissante des données personnelles.

Cette évolution s'accompagne de la propagation du concept de « smart city » principalement dans les métropoles urbaines qui projettent une vision presque fantasmée de territoires intelligents, collaboratifs, croisant et réutilisant leurs flux de données dans le but de favoriser le développement du territoire et l'apparition de nouveaux services. Les territoires périphériques et ruraux apparaissent absents de ces sujets, préoccupés prioritairement en matière de numérique par le déploiement nécessaire d'infrastructures réseaux afin d'améliorer leur accès à internet. Pourtant, la généralisation des usages du numérique,

l'outillage des acteurs du territoire et les enjeux locaux à résoudre sont, là comme ailleurs, davantage pris en compte aujourd'hui. Dans ce contexte, un risque se fait jour pour ces territoires : celui de ne pas considérer la multiplication et la dissémination des données numériques comme un levier de développement et d'accès aux services.

S'il n'est pas simplement palpable, l'impact des données numériques touche bien tous les secteurs qui voient apparaître nombre d'applications et de services numériques. Santé, transport, énergie, économie et services ont ouvert la voie. Mais cette évolution semble l'apanage de nouveaux acteurs plutôt technologiques ou fortement dotés en capital, et cette transformation numérique par les données tarde à se faire sentir loin des métropoles. Pourtant la dématérialisation des services publics engage tous les territoires et la mobilisation des données numériques, si elle nécessite de nouvelles approches et compétences, ouvre probablement à plus d'opportunités que d'obstacles pour le développement et l'accès aux services en territoire rural.

L'objet du présent document est donc de dessiner quelques pistes aux développeurs territoriaux pour identifier comment les données numériques peuvent venir servir les dynamiques locales, et pourquoi pas l'activation de nouveaux services dans le contexte particulier de ces territoires. La mobilisation des données numériques représentant probablement un des facteurs d'évolution pour en faire demain des « smart villages », capable d'articuler à la fois enjeux locaux et solutions numériques nouvelles.

# 1 • En quoi les données percutent l'accès aux services en territoire rural ?

En préalable à notre propos une tentative de définition simple s'impose. En effet, au-delà des cercles d'expertise de techniciens, de géomaticiens ou de développeurs informatiques, l'expression « données numériques » est de plus en plus employée et tend à se banaliser dans le langage courant. Mais que recouvre-t-elle exactement ? Le sujet n'est pas simple mais on pourrait dire que les données sont des descriptions élémentaires d'une réalité. « 20 000 emplois recensés sur un territoire donné », « 14 lieux d'accès aux services de santé dans une ville »... Une donnée est un indicateur, elle peut être un nom : celui d'une commune, d'un lieu. Elle peut être une mesure : de température, de niveau de pollution, de distance, etc. ou encore une localisation, des horaires, etc.

Les données numériques proviennent de sources très diverses allant de réalités observées ou mesurées par l'être humain, à nos activités en ligne qui génèrent une multitude de minuscules informations stockées sur des serveurs,

en passant par nos interactions avec des commerçants ou des services, lors de nos déplacements lorsque nous utilisons des titres de transport, etc. Ainsi, au travers de nos activités professionnelles ou personnelles, chacun participe à la production de données numériques et à la création de nouvelles sources de données. Les données ne constituent plus une perspective lointaine, mais une réalité qui a pris place dans la plupart des métiers, et ceux liés au développement territorial ou aux services aux publics n'y échappent pas.

## a) Quand les évolutions réglementaires sur l'open data augmentent l'information disponible pour l'observation de la ruralité

Population, économie, déplacements, habitat, santé, etc. les enjeux en matière d'accès aux services sont multiples, et disposer d'un diagnostic territorial précis et à jour est précieux... mais chercher ou produire l'information peut être compliqué, long et coûteux ! Si certains territoires sont dotés d'outils d'observation puissants, d'autres ne disposent pas toujours d'un service dédié ni de l'appui d'une agence d'urbanisme. Les territoires ruraux sont quelquefois démunis et l'observation de leur territoire est réalisée avec des moyens contraints : certaines études et audits sont réalisés par eux-mêmes ou en recourant à des bureaux d'études sur des missions ponctuelles et réglementaires.

Aujourd'hui la prolifération des données numériques et des outils associés ouvre pourtant des pistes de travail et des perspectives qui pourraient permettre aux territoires ruraux d'analyser le besoin et

l'offre locale de services. Plusieurs voies et approches se dessinent.

- L'open data pour alimenter les diagnostics territoriaux et aider la décision : des sources d'information plus accessibles

L'open data est une première opportunité de travail sur le potentiel des données. Le mouvement de l'open data, qui s'est développé depuis le début de la décennie 2010 en France, rend désormais accessible quantité de données sous format numérique, des données souvent localisées et mises à jour. Ce mouvement est appuyé depuis 2016 par la loi pour une République numérique ainsi que les lois Notre et Valter qui fixent un cadre posant notamment le principe de « l'open data par défaut ». En plus de l'ouverture des documents administratifs relevant de la loi Cada de 1978, la loi impose aux collectivités et établissements publics comptant plus de 50 agents et 3500 habitants de mettre en ligne, en open data, tous leurs documents, sauf ceux concernés par une interdiction spécifique ; cela signifie que « toutes les données dont la publication présente un intérêt économique, social, sanitaire ou environnemental » (loi République Numérique) doivent être réutilisables par tous, gratuitement, sans restriction technique, juridique ou financière. Les licences ouvertes garantissent ce libre accès.

Les données publiques rendues disponibles par l'open data constituent un fonds d'ampleur. Outre les données nationales et européennes, les données de l'Insee, de l'IGN ou d'autres agences nationales sont accessibles. C'est le cas



## PAR OÙ COMMENCER ?

### OÙ TROUVER ET RÉCUPÉRER DES DONNÉES ? QUELQUES PORTAILS À VISITER

Le portail national de référence : [data.gouv.fr](http://data.gouv.fr)

Europe : [data.europa.eu](http://data.europa.eu)

Agences nationales :

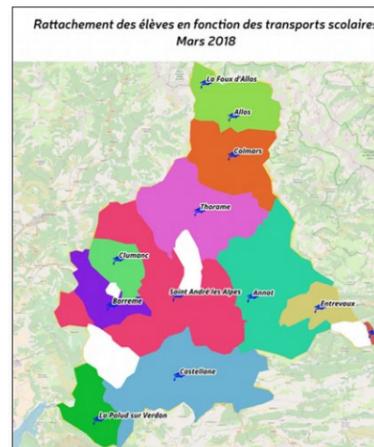
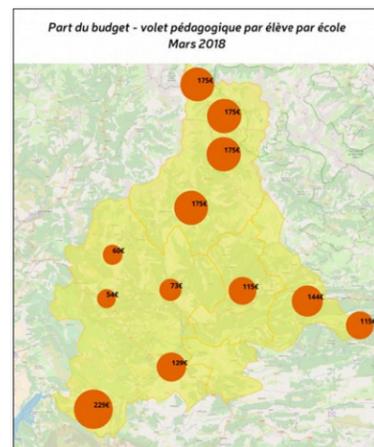
- [data.ign.fr](http://data.ign.fr)
- [data.caf.fr](http://data.caf.fr)
- [datatourisme.gouv.fr](http://datatourisme.gouv.fr)
- [pole-emploi.org/opendata](http://pole-emploi.org/opendata)
- [www.observatoire-des-territoires.gouv.fr](http://www.observatoire-des-territoires.gouv.fr) (CGET)

Quelques portails locaux :

- en région Auvergne Rhône-Alpes
- [opendata.auvergnerhonealpes.eu](http://opendata.auvergnerhonealpes.eu)
- [datara.gouv.fr](http://datara.gouv.fr)
- en région sud
- [datasud.fr](http://datasud.fr)
- [crige-paca.org](http://crige-paca.org)

également des administrations déconcentrées de l'État, des départements, des métropoles ou encore de certains EPCI (Établissement public de coopération intercommunale) de grande taille. Les Régions se voient également confier une mission de diffusion de données.

Les portails open data constituent ainsi la première porte d'entrée aux données publiques numériques via les moteurs de recherche. En accès libre, les fichiers sont indexés par thématiques et mots-clés. Ils délivrent une information localisée et fine couvrant le plus souvent l'ensemble du territoire national. Les collectivités peuvent potentiellement y trouver l'information correspondant à leur échelon d'intervention. Ces portails de données sont un vivier de ressources pour les ac-



Cartographie réalisées par Adrets pour la commission Enfance Jeunesse - Communauté de Communes Alpes Provence Verdon Sources de Lumière (04) - mars 2018

teurs de la ruralité qui souhaitent développer des éléments de connaissance de leur territoire, de repérage (tangibles, visuels) de phénomènes, d'analyse, de comparaison à d'autres situations, ou encore de supports de réflexion et de positionnement pour accompagner le débat démocratique et la décision locale.

Ainsi, par exemple, une commune ou un groupement de communes rurales qui souhaite analyser l'offre touristique de son territoire peut accéder par lui-même aux données touristiques de son département, et nourrir ses travaux de cette connaissance nouvelle. De manière similaire, il lui sera possible de localiser sur une carte les établissements accueillant de jeunes enfants et le nombre de places disponibles dans chacun en téléchargeant les jeux de données départementaux sur le portail de données de la CAF.

Avec l'open data, ce n'est pas tant la donnée en soi qui est nouvelle ; c'est son accessibilité pour d'autres acteurs : les collectivités, bien sûr, mais aussi les acteurs du développement économique, des services, de l'environnement, etc. Ainsi, l'activité de bureaux d'études, qui travaillent aux côtés de collectivités, évolue : hier confrontés à la difficulté pour accéder à de nombreux jeux de données (difficiles à trouver, avec un accès payant, etc.), ils peuvent désormais de plus en plus s'appuyer sur des données en open data, parfois pour des usages étonnants. Par exemple, en utilisant la base Sirene pour identifier les entreprises et le nombre de salariés éventuellement concernés par un risque inondation, dans le cadre de la réalisation de PPRI (Plan de Prévention du Risque Inondation), comme peuvent être amenés à le faire plusieurs bureaux d'étude (Antea, Hydrétudes ou Dréal sur le [plan Auvergne Rhône-Alpes de gestion des risques d'inondation 2016-2021](#)).



## PAR OÙ COMMENCER ?

### DÉCOUVRIR L'OPEN DATA EN 3 QUESTIONS

#### QUELS JEUX DE DONNÉES PUIS-JE TROUVER EN OPEN DATA ?

Bon nombre de données concernant le territoire national sont présentes sur le portail national de référence : [data.gouv.fr](http://data.gouv.fr) qui compte plus de 34 000 jeux de données. Agriculture et alimentation, culture, économie et emploi, éducation et recherche, logement, développement durable et énergie, santé et social, tourisme, transport... sont autant de thématiques disponibles. Les données proviennent des services de l'État, des agences nationales, des établissements publics mais également des collectivités qui choisissent de verser leurs données locales. On y trouvera par exemple :

- Un jeu de données sur les entreprises artisanales en France, par département : nombre, chiffre d'affaire, etc. ;
- Les dépenses de l'Assurance Maladie hors prestation hospitalière par département ;
- Des données sur les installations photovoltaïques, les installations géothermiques sur certains territoires, par exemple en Pays-de Loire.

Des données mises à disposition par des départements, EPCI (établissement public de coopération intercommunale), communes, ou organismes territoriaux rattachés, peuvent également être accessibles sur des portails locaux ou spécifiques à l'initiative de territoires. On pourra y trouver les ateliers informatiques multiservices dans le département des Landes, la liste des gîtes et meublés en Saône-et-Loire. Un travail de recensement de l'ensemble des portails open data est en cours par l'[Observatoire de OpenDataFrance](#).

Hors des données administratives mises à disposition en open data, toute collectivité et structure relevant des compétences concernées peut être sollicitée directement sous forme de demande de données au nom de la loi [Cada](#).

#### TOUTE DONNÉE PUBLIQUE PEUT-ELLE ÊTRE ACCESSIBLE EN OPEN DATA ?

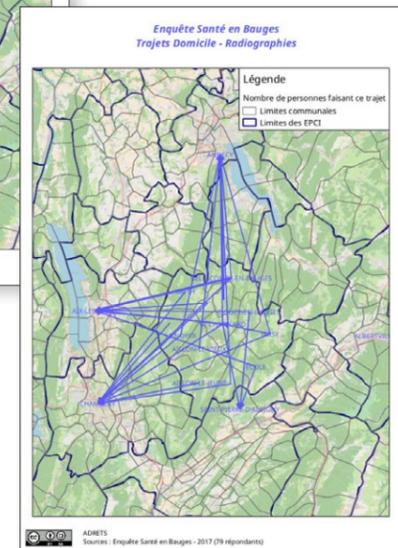
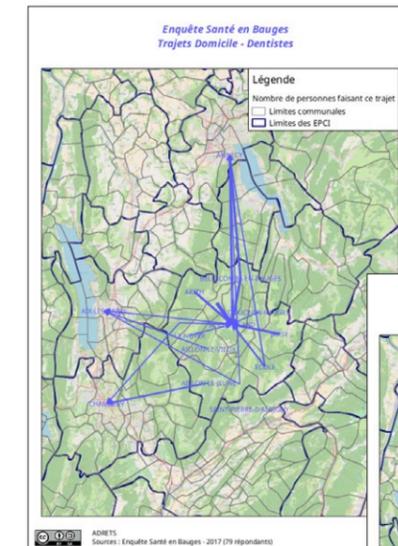
La réponse est non. Plusieurs types de données publiques ne peuvent être versées en open data notamment par exemple, les documents administratifs s'ils portent atteinte à la vie privée ou au secret médical, aux droits de propriété détenus par un tiers, à la sécurité publique ou à la sécurité des personnes notamment. Les données personnelles, c'est-à-dire les données relatives à une personne physique identifiée ou identifiable (par ex : nom, adresse, date de naissance, abonnements, trajets de carte de transport...), ne peuvent être ouvertes. Pour être déversées en open data, elles doivent être anonymisées (pseudonymisées) et présentées à une échelle (granularité) suffisante pour ne pas permettre la ré-identification des personnes physiques à qui elles correspondent.

#### L'OPEN DATA NE CONCERNE T-ELLE QUE LES ACTEURS PUBLICS ET LES DONNÉES PUBLIQUES ?

Si l'on parle le plus souvent de données publiques au regard du cadre réglementaire qui concerne les organisations publiques et parapubliques, il existe pourtant également des acteurs privés qui ouvrent leurs données, librement à fin de réutilisation. Les bases de données contributives telles qu'OpenStreetMap, les plateformes collaboratives telles que BlablaCar, Ulule ou KissKiss-BankBank sont pourvoyeurs de données. La Poste, groupe anciennement public, met à disposition la base des adresses postales en France en open data et travaille avec l'IGN et OpenStreetMap sur le référentiel de la [base adresse nationale \(BAN\)](#).



Session de sensibilisation et d'ateliers sur le potentiel des données numériques dans une approche pluri-thématiques de développement de services aux habitants sur le territoire du Pays de Maurienne (73) - Saint-Avre 2016.



Cartes des trajets domicile/services de santé réalisée dans le cadre d'un projet de cartographie participative des services et d'une enquête Santé en Bauges (73) en 2016-2018

## b) Innover sur son territoire avec les données

Avec la dématérialisation des échanges et transactions, le numérique change drastiquement les pratiques individuelles et collectives, bouleversant la manière dont on se déplace, dont on travaille, dont on consomme, dont on accède aux services... Aussi chaque service numérique génère-t-il quantité de données numériques, qu'elles soient nécessaires à son fonctionnement (base de données des services fournis, annuaires...) ou qu'elles soient produites par l'usage du service par les utilisateurs (données de fréquentation, trajets effectués, etc.). Quelles ressources peuvent-elles représenter ?

Longtemps perçues comme des objets techniques stockés dans un tableur ou dans un serveur, les informations produites par le numérique gagnent à être utilisées et réutilisées. Au-delà des raisons qui ont présidé à leur production

et utilisation, les données révèlent leur intérêt lorsqu'elles sont utilisées, combinées, croisées avec d'autres jeux de données afin de permettre de nouvelles connaissances et solutions. Tout jeu de données recèle ce potentiel, et pourrait être réutilisé.

### • Faciliter leur accès et valoriser les services avec l'open data

Si l'ouverture des données publiques est sensée activer de nouvelles formes de transparence démocratique, de participation citoyenne et potentiellement la création de services, elle est surtout attendue, de manière concrète, pour améliorer l'information sur les services disponibles et leur accès. Les données publiques gagnent ainsi à être mobilisées pour participer à rendre plus lisibles et accessibles un certain nombre de services et infrastructures locales directement utiles à l'usager.

Ainsi quand la ville de [Digne-les-Bains](#) (Haute-Provence) met en open data le fichier de l'implantation des extincteurs ou des défibrillateurs, elle permet la réalisation de cartes utiles aux services de secours par exemple.

Quand la commune de [Brocas-les-Forges](#) (Landes) publie la liste et la géolocalisation des accidents de la route sur la commune, elle donne à voir des zones potentiellement dangereuses. La commune de [Noé](#) (Haute-Garonne) publie elle, la carte des récupérateurs de verre sur son territoire.

Le potentiel des données reste à ce jour à exploiter. L'enjeu pour tous (citoyens, techniciens, élus) est de s'approprier ces potentialités pour son territoire et ses besoins.

### • Ré-utiliser les données pour développer des services en prise avec les usages

Les réutilisations de données peuvent ainsi aller du plus simple – visualiser les données d'un tableur sur une carte ou sur un graphique – à des applications et services plus poussés : services de mise en relation, accès à des guichets, services transactionnels, etc. Basés sur des données publiques, ces services nouveaux peuvent être créés à l'initiative d'acteurs tiers : organisations ou entreprises privées.

Ainsi, la commune de Clapiers (34), proche de Montpellier, en mettant à disposition en open data [sa liste des commerces](#) a permis la réalisation d'un service d'annuaire local par un acteur tiers. De même, l'ouverture par la commune de Saint-Malo (35) de sa liste des menus d'une cantine scolaire, nécessaire aux économats des écoles, a pu constituer la base d'une application numérique [Y'A D Frites!](#) qui informe les parents. Ce type d'application peut enrichir son offre de service aux familles en proposant des menus complémentaires pour le dîner à la maison, ou encore des conseils nutritionnels comme l'application [Qui dit Miam](#).

Le portail [data.gouv.fr](#) présente plusieurs exemples de réutilisations faites par des tiers à partir des données mises à disposition, qu'il s'agisse de visualisations ou d'applications numériques.



## PAR OÙ COMMENCER ?

### COMMENT FOURNIR RAPIDEMENT DES CARTES AVEC MAPOSMATIC

[MapOSMatic](#) est un service web gratuit en logiciel libre qui utilise les données OpenStreetMap. Très utile pour détailler un quartier, un itinéraire, les points d'intérêts d'une zone, il permet de générer des cartes aux formats .png, .pdf et .svg qui sont ainsi simples à imprimer et à diffuser.

[OpenStreetMap \(OSM\)](#) est une base de données géographiques ouverte, sous licence libre, et elle constitue une ressource précieuse pour travailler sur des fonds de cartes. La base référence l'implantation des rues, bâtiments, pistes, sentiers, équipements, etc. Sa particularité est de reposer sur la contribution de tout utilisateur volontaire qui peut alimenter la base de données à l'aide de son smartphone, d'un GPS ou sur le web. Certaines collectivités versent des données dans OpenStreetMap afin qu'elles soient réutilisées.

### OSM ou IGN ?

Pour réaliser une carte d'un territoire situé en France, l'IGN (Institut national de l'information géographique et forestière) et son [géoportail](#) constituent un outil de référence qui livre une information experte et garantie. Pour une première appropriation de la cartographie, OpenStreetMap (OSM) a cependant l'avantage de proposer une documentation abondante et l'entraide de sa communauté d'utilisateurs. Elle peut aussi offrir une finesse d'information unique sur certains espaces. Selon les objectifs recherchés, l'une ou l'autre des bases peut s'avérer plus pertinente.



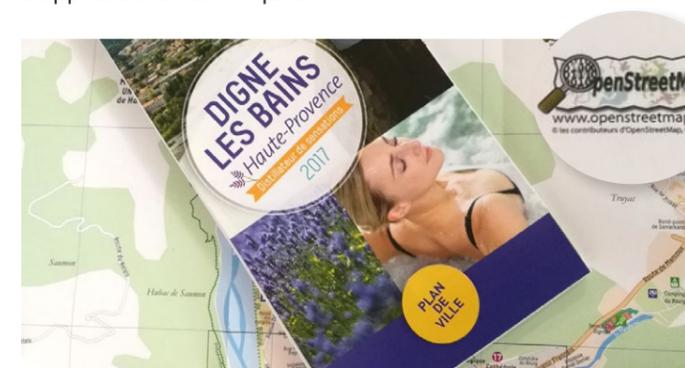
## PAR OÙ COMMENCER ?

### QUELQUES SITES ET OUTILS POUR REPÉRER CERTAINS SERVICES AUX HABITANTS

>> Le site [bazasso.fr](#) Permet d'effectuer des recherches dans la base nationale des associations, en fonction de la commune d'implantation et de mots-clés.

>> La carte interactive [thesearemyapps.com](#) permettant de repérer les établissements touristiques labélisés « Tourisme et handicap » en France (<http://thesearemyapps.com/handicap/>)

>> La carte interactive des [lieux de collecte de don du sang du jour](#) (une remise en forme simplifiée d'une carte déjà existant, fournie par le Don du Sang).



La ville de Digne réalise son plan touristique à partir des données d'OpenStreetMap.

## ALLONS + LOIN

### QUAND LES DONNÉES TRANSPORT PERMETTENT D'AMÉLIORER LES DÉPLACEMENTS

Déjà largement entamé, le processus d'ouverture des données transport devrait être généralisé avec la loi d'orientation sur les mobilités adoptée à la rentrée 2018. Un certain nombre d'informations-clés sur les déplacements pour les territoires seront prochainement disponibles en formats numériques ouvrant la possibilité d'y puiser pour élaborer de nouveaux services.

- Les arrêts de transport en commun
- Les tarifs publics
- Les horaires planifiés et les horaires en temps réel (grâce aux GPS des véhicules)
- L'accessibilité aux personnes handicapées
- La disponibilité des services
- Les incidents constatés sur le réseau
- Les informations de trafic routier
- etc...

#### Des services et des opportunités autour des données transport ouvertes

##### • L'application **Stankell** permet de connaître l'horaire précis et complet des levées du pont routier du barrage de la Rance (Ille-et-Vilaine)

Selon la croyance locale, le pont entre Dinard et Saint-Malo est fermé au trafic routier à chaque heure pleine. Oui, mais pas seulement : il ferme aussi en fonction des demandes ponctuelles des plaisanciers et des possibilités d'éclusage, elles-mêmes fonction des marées. Ce service mobile permet à la fois d'informer les conducteurs et de fluidifier le trafic.



• La plateforme open data [www.itinisere.fr](http://www.itinisere.fr) permet de télécharger les informations transport du département de l'Isère mais aussi d'interroger en temps réel un calculateur d'itinéraires ou les alertes accidents sur l'ensemble du département. Pour cela, l'infrastructure propose une API (Application Programming Interface) qui permet d'interfacer la base de données avec des systèmes tiers capables d'interroger la base de manière automatisée et en continu.

Les API s'appliquent notamment aux données dynamiques en évolution constante, telles que la position en temps réel des véhicules. Cette fonctionnalité peut permettre, par exemple, d'informer l'utilisateur sur l'horaire réel du prochain bus et non plus seulement selon les temps théoriques de la fiche horaire de la ligne, comme le propose l'application web [Mobili.Watch](http://Mobili.Watch) à Grenoble.



## 2 • Développeurs territoriaux : comment agir dans ce monde de données ?

Longtemps l'apanage des statisticiens et des agences spécialisées, l'analyse et le traitement d'informations publiques est donc désormais d'une portée plus accessible grâce à l'open data. Outre l'accès aux données, ce qui change c'est aussi la quantité de données potentielles, des données plus fines, plus ciblées, provenant de sources plus nombreuses et hétérogènes, et qui demandent donc des traitements plus complexes.

De manière plus globale, l'explosion des données numériques entraîne la multiplication des provenances, la complexification des cycles de vie et des chaînes de production, et de mise en circulation des données. Alors qu'arrivent partout – y compris en territoire ruraux – des géants du numérique « data-intensifs » (les GA-FAM notamment Google, Amazon, Facebook, Apple, Microsoft...), qui produisent et collectent eux-mêmes de vastes quantités de données... justement, ces questions se complexifient et gagnent à être comprises par le plus grand nombre, afin de ne pas laisser à quelques acteurs dominants la maîtrise du sujet. Ce sont tous ces enjeux, limites et opportunités qu'il s'agit d'aborder en diffusant une culture de la donnée au sein des équipes des acteurs territoriaux.

### a) La transformation numérique des services sur les territoires implique des évolutions culturelles

Impôts, allocations familiales, Sécurité Sociale, recherche d'emploi, retraite, mais aussi l'accueil petite enfance ou les loisirs : la modernisation des services publics entraîne une dématérialisation des services devant permettre aux publics un accès simplifié et rapide en ligne sur

internet ou sur mobile.

Au sein des organisations, ces mutations technologiques apportent avec elles de nouvelles pratiques professionnelles. Les contacts et les transactions avec les utilisateurs se conçoivent via des formulaires automatisés et des outils en ligne dédiés. Les sollicitations du public se font plus directes et demandent plus de réactivité.

En interne, l'organisation des services demeure le plus souvent en silo, chacun gérant indépendamment ses outils, ses logiciels métiers, et ainsi ses listes de clients, de bénéficiaires, de visiteurs... Cependant avec les outils de travail (email, agenda partagé, etc), les échanges tendent aussi à davantage d'horizontalité et le travail sur certains enjeux locaux adopte plus souvent le mode projet en cherchant à réunir les parties prenantes et les partenaires du territoire dans la réflexion et l'élaboration de solutions concrètes.

Face à ces changements, l'accompagnement aux données des acteurs est un enjeu clé, et ceci pour toute l'action du développement local, que le territoire soit soumis ou non à l'obligation d'ouverture des données publiques. Cette transformation numérique nécessite une acculturation à la compréhension et aux possibilités des données qui doit concerner l'ensemble des acteurs, afin de ne laisser personne – usagers ou acteurs des services – au bord de la route.

### • Changer le rapport aux données des équipes mais aussi des décideurs

Le sujet des données est réputé être au premier abord du fait de son volet

technique, de sa mise en oeuvre encore exploratoire et du manque d'exemples suffisamment emblématiques pour faire valoir plus facilement l'intérêt de l'approche par les données. L'acculturation des publics non experts consiste en bonne partie à rendre les données moins abstraites notamment à travers l'exposé des enjeux qu'elles posent, et par une appropriation à travers la pratique, la manipulation, l'exploration. À l'autre bout du spectre, les plus experts envisagent l'avènement d'une culture des données par l'intégration de l'open data au coeur des systèmes d'information et des logiciels métiers dans une structuration enfin cohérente des sujets, de la métrique, des référentiels... Entre ces deux bords, le champs d'action mobilisant des données est vaste, et l'évangélisation reste encore à déployer largement, car les premiers freins à la mise en oeuvre sont bien l'acculturation des décideurs comme des opérateurs locaux. Et ce quel que soit les territoires ruraux ou urbains. Ce changement de culture interne doit passer par une prise de conscience des élus et des techniciens de collectivités locales mais aussi de leurs partenaires acteurs de l'accès aux services, afin de toucher l'ensemble de l'écosystème local.

En effet, face à la complexité grandissante des enjeux sur les territoires, les nouveaux usages autour de la donnée viendront d'un partage et de l'échange des données, ce qui nécessite un travail sur l'ensemble des acteurs impliqués dans les services locaux : collectivités, usagers, prestataires et consultants, partenaires, etc. Ce rapprochement des données publiques et des données privées représente cependant de nouveaux enjeux à éclairer encore car il se joue là un autre changement culturel pour les organisations : ouvrir, explorer, partager des données... selon des démarches exploratoires, c'est-à-dire en assumant que

l'on ne sait pas toujours tout des usages et des perspectives nouvelles qui seront amenés par le recours aux données. La réalité de cette prise de risques est à mieux connaître pour en faire un levier d'action.

### • Des outils d'appropriation de la culture des données

Listings, relevés, notifications, tableaux, agendas, annuaires et autres répertoires sont autant de supports de travail numérisés devenus banals, mais que l'on peine encore à envisager comme sources de données potentielles. Sans être statisticien, chacun est cependant capable de se figurer l'intérêt des informations contenues dans ses supports, et de là, l'intérêt d'un collationnement à plus large échelle, et l'intérêt de croiser ses données avec d'autres. L'acculturation ne consiste pas à devenir expert sur la question des données mais à connaître les enjeux qu'elles engagent afin de pouvoir traiter du sujet auprès d'interlocuteurs plus techniques (partenaires, prestataires, collaborateurs) ou du public et des habitants.

Pour propager ces notions sur un sujet aussi abstrait que les données numériques, les méthodologies sont importantes. Les formats d'animation disponibles sont nombreux et la plupart des ressources sont répertoriées sur le site dédié de la FING (Fondation internet nouvelle génération) [infolabs.io](http://infolabs.io).

Ces méthodologies sont à décliner selon des sujets et problématiques concrets, propres à chaque territoire. L'appropriation du sujet des données se fera d'autant mieux qu'elle passera par des cas qui intéressent les acteurs concernés :

thématiques liées aux transports, au tourisme, à l'offre culturelle, touristique, servicielle, à l'emploi et l'activité économique, etc.

La culture des données nécessite des connaissances de plusieurs ordres qui peuvent porter sur :

- **les formats des données** : odt, doc, excel, csv, xml, rdf, json (voir tableau p18)
- **le cadre juridique et légal** (loi République numérique, open data, licences, RGPD, etc.),
- **les outils et les méthodes** de traitement statistique des plus simples aux plus complexes
- **les outils de visualisation**, de création de graphiques et de cartes
- **les services** rendus possibles par la diffusion des données
- **les outils de manipulation de données** (ETL : Extract, transform, Load), qui permettent de faire abstraction des formats de données, de les organiser ou de les croiser comme bon nous semble.



**Les Explorateurs des données territoriales** est un jeu sérieux créé par Open Data Locale qui fournit les clefs de compréhension d'une démarche open data de territoire avec les freins ou les soutiens, et les différentes phases à suivre.



## ALLONS + LOIN

### UNE DÉMARCHE DATA DRIVEN L'EXEMPLE DE LA METHODOLOGIE DATA PIPELINE (SCHOOL OF DATA)

School of data (l'Ecole des données, dans son projet francophone) est un projet de l'Open Knowledge Foundation ayant pour but de donner plus de pouvoir à la société civile en enseignant les compétences nécessaires pour réutiliser des données. Il propose une méthode data driven déclinable en fonction des problématiques ou des projets : le Data Pipeline. Cette méthode repose sur plusieurs étapes :

- 1. Définir la problématique** à laquelle on va chercher à répondre en s'appuyant sur les données : une thématique, des questions spécifiques... Dès cette étape on commence à réfléchir aux données dont on aurait besoin, soit une liste de données « idéales » indépendamment de leur ouverture réelle.
- 2. Trouver les données** en utilisant tous les moyens disponibles : recherche sur les portails open data, sur les moteurs de recherche, demande directe auprès d'acteurs, etc. Puis les obtenir, les télécharger, mobiliser une API, etc.
- 3. Vérifier et nettoyer les données** en vérifiant leur pertinence par rapport à ce qu'on cherche, leur qualité : sont-elles structurées, actualisées ? Les nettoyer, le cas échéant : supprimer les doublons, corriger les problèmes de casse, de fautes d'orthographe... Les formater si nécessaire, par exemple avec un outil tableur.
- 4. Analyser les données** : l'étape clé pour « les faire parler ». Recourir aux méthodes et outils pour tirer des informations et des enseignements des jeux de données en utilisant des fonctions de tableurs de base, des outils statistiques, de la datavisualisation ou des langages de programmation et d'exploitation comme R.
- 5. Présenter les données** et les enseignements de la démarche à d'autres acteurs. Cette étape peut s'appuyer sur d'autres compétences externes qui vont permettre de les présenter judicieusement, comme par exemple des designers.

Cette méthode peut être mobilisée par tout acteur souhaitant adopter une démarche data driven de base (par exemple, sur la fréquentation de certains points d'accès aux services, sur la répartition des services sur un territoire, etc.) en s'appuyant sur ce tutoriel : <https://ecoledesdonnees.org/category/howto/>

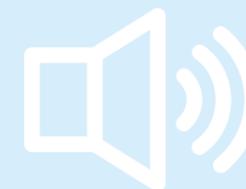
## TROIS QUESTIONS À...



Rémy Seillier, chargé de projets innovation publique au Commissariat général pour l'égalité des territoires (CGET)



## PARTAGE D'EXPÉRIENCES



### Acculturation interne à l'open-data : les réflexions du groupe de travail

ENTRETIEN

### L'exploitation des données, un enjeu pour tous les territoires

#### Pourquoi les territoires ruraux doivent-ils se saisir du sujet des données ?

Il y a la loi bien sûr, qui concerne toute collectivité de plus de 3 500 habitants, mais il y a aussi d'autres enjeux liés à la maîtrise d'usage des données : modernisation et transparence de l'action publique, observation du territoire via la captation et l'analyse des données, création et régulation de nouveaux services s'appuyant sur l'exploitation des données...

De plus en plus de services numériques qui fonctionnent via la captation et l'utilisation de données influencent directement la mobilité dans les territoires, la consommation d'énergie, la gestion des déchets et de l'eau, les relations avec les citoyens. Ils sont souvent fournis par des acteurs privés dans les zones les plus peuplées, les plus rentables, les plus attractives... A contrario, dans les territoires ruraux qui bénéficient encore peu de services liés à l'utilisation des données, l'acteur public va avoir un rôle essentiel d'impulsion et de soutien dans les projets. Les collectivités rurales ont donc tout intérêt à se saisir de ce sujet des données, en acceptant de sortir d'une position de planificateur pour aller vers des postures d'animateur de communautés, de facilitateur, d'accompagnateur d'initiatives en commun, de collaborations entre opérateurs privés, acteurs publics et citoyens. Certaines ont commencé à le faire.

#### Sur quels points peut-on progresser pour faciliter l'ouverture ou la mobilisation des données par les acteurs territoriaux ?

Il y a les compétences et les outils qui appuient l'acculturation à l'utilisation des données, tels que les propose OpenDataFrance. Il est aussi indispensable de communiquer sur les réalisations concrètes permises grâce à l'exploitation de données, de les valoriser et de les diffuser.

Au-delà de ça, pour faciliter l'ouverture ou la mobilisation des données il me semble essentiel de concevoir des stratégies territoriales de gestion des données rassemblant différents acteurs et partenaires du territoire pour mettre la donnée au service de projets territoriaux (et sortir ainsi de l'unique vision de l'open data par principe, ouvrir pour ouvrir). Enfin, il faut développer des outils pour faciliter l'utilisation des données, leur gestion et leur exploitation.

#### Pouvez-vous nous donner un exemple de ce que fait le CGET en la matière ?

Dans le cadre du projet Carrefour des Innovations Sociales, nous avons bâti une plate-forme web qui regroupe dans un espace partagé les innovations sociales recensées et actualisées par des partenaires experts. Il est géré selon les principes des communs : 70 partenaires co-construisent le projet et sont garants du caractère innovant des projets qu'ils partagent, et le projet est ouvert à tous. Pour atteindre les ambitions du projet, nous avons choisi de développer 3 briques logicielles open source (permettant de récupérer des données publiées sur des sites, (2) d'agrèger, consolider ou enrichir des données et (3) de visualiser des flux de données) afin de créer un commun de données sur l'innovation sociale avec un moteur de recherche dédié. La version bêta du **Carrefour des Innovations Sociales** est accessible en ligne.

Ces briques peuvent s'utiliser séparément (chaque brique peut s'utiliser comme un logiciel indépendant) ou ensemble comme une suite logicielle complète (les 3 briques sont interopérables et se communiquent les données). Mais l'intérêt majeur est qu'elles peuvent être utilisées pour d'autres projets d'agrégation de données ; nous réfléchissons actuellement à l'utilisation de ces logiciels pour réunir, gérer et exploiter des données territoriales (publiques, privées, citoyennes...). C'est important d'encourager le développement de ce type d'infrastructures communes pour faciliter l'exploitation des données par les acteurs territoriaux.



EXPERIENCE

Dans le cadre de sa politique en faveur de l'open data, le département des Alpes-de-Haute-Provence (04) a mis en place un volet d'actions visant la mobilisation des agents sur les enjeux des données publiques ouvertes, et mené par le service information. A partir de ce témoignage, l'atelier « Vers le Smart Village? » a été l'occasion de produire des recommandations pour le lancement d'une acculturation interne.

#### > Concrètement, c'est quoi ?

Au sein des services du département, la mobilisation a notamment pris la forme d'ateliers organisés pour aborder les premières questions sur les données et pour lancer un recensement des jeux disponibles dans les différents services. Un dossier partagé sur l'intranet a permis de commencer à déposer des fichiers, mis ensuite à disposition sur le portail **Datasud**. L'animation a notamment abouti à l'engagement de certains services à fournir régulièrement des fichiers.

Les difficultés rencontrées sont de plusieurs ordres :

- il reste difficile de rendre concret et tangible ce qui peut être fait avec les données
- produire des données de qualité open data nécessite un surcroît de travail dont on ne saisit pas toujours la nécessité réelle
- certains enjeux autour des données personnelles et de l'anonymisation des données « sociales » sont bloquant.

#### > Points de vigilance et recommandations

##### Check-list de l'acculturation interne à l'open-data

- Construire un programme d'animation dans la durée et articuler les temps et formats pour toucher le plus grand nombre, et ouvrir l'animation autour des données aux partenaires du territoire
- L'acculturation ne doit pas oublier les responsables : les chefs de services, les directeurs sont essentiels pour la pérennisation de la démarche. De même, pouvoir identifier un élu qui soit chef de file de la démarche est un plus appréciable.
- Identifier un référent data par service et le responsabiliser en travaillant une feuille de route ou une « fiche d'engagement » listant les données qui seront fournies et mises à jour par le service.
- Travailler l'intégration des enjeux sur les données dans le cadre des ressources humaines

**Diane Hueber**, responsable unité information et documentation  
Département des Alpes-de Haute-Provence



Présentation réalisée lors de la journée séminaire « Vers le smart village ? »  
Bourg-d'Oisans (38) - octobre 2018

## b) Développer des compétences pour savoir exploiter les données

Avoir une culture des données et une maîtrise « de base » devient donc nécessaire pour les acteurs des services sur les territoires. Une première exploration sera souvent liée à la visualisation des données – voir ou donner à voir, par exemple dans le cadre de diagnostics, d'observatoires publics, d'annuaires, etc. ; connaître ces jeux de données, savoir les mobiliser et connaître des outils permettant de les utiliser, peut être un réel atout. Ainsi, selon les cas de figure, on pourra télécharger des données en Open Data ou les récupérer auprès d'autres acteurs, les consulter, voire effectuer des tris et traitements simples via des outils tabulaires ; pour trouver une donnée, comparer des valeurs, etc. Mais souvent, télécharger un fichier de données en format tableur ne suffira pas pour en saisir tout le contenu.

### • Visualiser les données : une clé pour comprendre et agir sur son territoire

Pour visualiser finement ou aider à la décision, le recours à une « data visualisation » est souvent nécessaire. Certains portails open data embarquent des outils qui permettent de visualiser directement les données sous forme d'histogrammes, courbes ou cartographies. Il peut cependant être utile de projeter les données récupérées dans des outils simples à manipuler. Les données présentées visuellement deviennent des supports de travail et de formalisation qui peuvent nourrir les diagnostics territoriaux et permettent de partager une connaissance du territoire.

Dans un autre registre, pour des acteurs territoriaux déjà habitués à traiter des données (ex. acteurs de la mobilité, bureaux d'études environnementaux,...), ces données pourront être intégrées dans des modèles techniques pré-existants ou à construire (par exemple, dans le cas de la prévention de risques, évoqué précédemment).



## PAR OÙ COMMENCER ?

### PRENDRE EN MAIN QUELQUES OUTILS SIMPLÉS DE VISUALISATION DE DONNÉES

Plusieurs plateformes web proposent une large gamme de visualisation de données qu'il est facile de tester en copiant/collant des données dans leur interface.

Des solutions comme [datawrapper.de](http://datawrapper.de) (en anglais) ou [infogram.com](http://infogram.com) proposent des offres gratuites qui répondent aux premiers besoins de représentations.

La plateforme [umap.openstreetmap.fr](http://umap.openstreetmap.fr), gratuite et basée sur un logiciel libre, permet de copier coller un fichier Geojson et d'afficher sur un fond de carte géographique des points, des lignes ou des zones, voire même de mesurer les distances entre ces objets.



## PAR OÙ COMMENCER ?

### ORGANISER DES OCCASIONS DE PARLER DONNÉES ?

La diffusion de la culture des données produit des effets à moyen terme et repose en partie sur l'articulation de différents formats d'intervention : à la programmation de temps de formation et de réunion classiques, peuvent être associés des formats plus légers, moins formels et réguliers, qui abordent le sujet des données par plusieurs aspects.

### DATA LUNCH

Lors de la pause repas, présentation courte et échanges autour d'un point d'apprentissage sur les données : découverte d'un logiciel, d'un jeu de données particulier, d'un exemple de réutilisation, etc. C'est l'occasion d'échanger au sein d'une équipe sur les problématiques de données des uns et des autres et de diffuser une veille d'information.

### DATAVIZ CAFÉ

Temps de présentation et d'échanges autour des enjeux de la mise en images et la visualisation des données. On peut présenter les dataviz créées à partir d'un jeu de données ou des dataviz collectées autour d'un sujet. La discussion doit permettre de faire comprendre les notions de la représentation des données : mise en scène, éditorialisation de la donnée.

### MEET-UP

Moment de réseautage social autour de 2 ou 3 courtes présentations, souvent sous forme de pitch de 5 à 10 minutes, autour d'un thème commun (présentation d'outils, d'applis, de travaux...). Chaque présentation est suivie de questions des participants durant un temps limité (20 min environ) pour laisser la place à la présentation suivante. En fin de session les échanges entre participants se poursuivent le plus souvent autour d'un verre.



## • Alimenter une intelligence territoriale de la ruralité avec les API

Pour un usage un peu plus avancé, à l'heure des traces numériques, de nombreux services web, publics comme privés, donnent accès gratuitement à des données via des API (interfaces d'accès applicatives) qui, par recoupement, sont utiles à l'observation territoriale.

Ce développement des API rend accessibles des informations très diverses qui étaient peu disponibles auparavant ; une fois croisées, celles-ci peuvent apporter une vision précise du niveau de services et de dynamique sur un territoire à partir de services numériques comme des applications de covoiturage, de partage ou de revente entre particuliers, des services cartographiques ou d'itinéraires, etc.

Il s'agit d'une nouvelle manière d'observer les phénomènes sur le territoire à partir des usages numériques. Ainsi évaluer une affluence touristique sur un site par exemple devient possible en interrogeant l'api d'un réseau social pour comptabiliser le nombre de photos postées avec une géolocalisation proche.

Il est ainsi possible de récupérer :

- Les entreprises susceptibles d'embaucher dans les 6 prochains mois sur un territoire, grâce aux algorithmes développés par Pôle Emploi dans son application La Bonne Boite
- Les événements concernant le territoire sur des sites événementiels comme Eventbrite
- Les projets culturels, associatifs ou entrepreneuriaux proposés au crowdfunding sur le territoire sur des portails comme [Ulule](#) ou KissKissBankBank

- Les photos et messages publiés sur les réseaux sociaux et géolocalisés
- Les trajets en covoiturage avec [BlaBlaCar](#),
- Les [statistiques de ponctualité des trains](#),
- etc.

## • Savoir analyser les données et développer des solutions numériques

Les acteurs du développement territorial peuvent dès à présent se doter d'autres compétences plus poussées. Maîtriser techniquement les données ou développer en propre des compétences de géomatique, seront des atouts précieux pour les métiers de demain : pour passer d'un diagnostic figé à une observation permanente, appuyé sur des indicateurs, par exemple pour observer la fréquentation des MSAP (Maison de services au public) sur un territoire de manière dynamique ; ou encore, pour assurer l'ingénierie de projets multi-partenaires, voire pour développer un nouveau service utile pour le territoire et ses habitants.

Mais on peut imaginer aller plus loin : et si les acteurs du développement territorial se dotaient de capacités d'analyse des données ? À l'instar des « data scientists », ils pourraient analyser les données, afin d'identifier des problèmes ainsi que des solutions, ou encore piloter eux-mêmes les approches « data driven » ou par les données, dont nous parlions dans le chapitre précédent : identifier un sujet, réfléchir à la façon dont les données peuvent aider à le traiter, construire un modèle, analyser les données... le tout au service du développement et de l'accessibilité des services dans les territoires.

## ALLONS + LOIN

### L'OBSCUR TRAVAIL DES DONNÉES

Si de plus en plus d'outils sont disponibles pour manipuler des données, leur exploration relève néanmoins d'un véritable travail. Avant de pouvoir analyser une datavisualisation, il est très fréquent de devoir procéder à un certain nombre d'opérations. En effet la plus grande disponibilité des données ne veut pas dire qu'il soit toujours simple de les utiliser.

• **Compréhension de base** : les jeux de données ne sont pas toujours accompagnés de métadonnées décrivant correctement le contenu du fichier. Les intitulés de colonnes ou lignes ne sont pas toujours explicites. Il faut mener l'enquête en s'adressant au producteur de la donnée.

• **Travail sur les formats** : les outils de visualisation ne sont pas toujours compatibles avec tous les formats. Il est parfois nécessaire de retravailler son fichier et de le convertir dans un autre format.

• **Se méfier des simplifications ou interprétations hâtives** : quelques rappels de base, attention à la date de production et de mise à jour des données, à ne pas faire des moyennes de moyennes, à ne pas confondre concomitance, corrélation et causalité...



## DES FORMATS DE FICHIERS POUR DES USAGES SPÉCIFIQUES

• Données alphanumériques	
csv <i>Comma separated value</i>	Format de données séparées par des virgules. S'ouvre avec un tableur.
calc, xls	Formats de fichiers pour tableur
xml <i>Extensible Markup Language</i>	XML facilite l'échange automatisé de contenus complexes (arbres, texte riche...) entre systèmes d'informations hétérogènes (interopérabilité). <i>(def. Wikipédia)</i>
json <i>JavaScript Object Notation</i>	Format de données textuel qui permet de représenter de l'information structurée (comme XML). Un document json comprend deux types d'éléments structurels : des ensembles de paires « nom » (alias « clé ») ou « valeur », et des listes ordonnées de valeurs
• Données géographiques	
geojson	geojson est le json géographique Format de données géographiques utilisant la norme json
kml	Format spécifiant un ensemble de caractéristiques géographiques destinées à afficher et caractériser des données géospatiales
shp <i>shapefile</i>	Format de forme destiné aux logiciels SIG. Il peut décrire points, lignes, polygones.
• Formats spécifiques Transport	
GTFS <i>General Transit Feed Specification</i>	Format informatique standardisé pour communiquer des horaires de transports en commun et les informations géographiques associées (topographie d'un réseau : emplacement des arrêts, tracé des lignes...).
GPX <i>GPS eXchange Format</i>	Format de fichier permettant l'échange de coordonnées GPS. Ce format permet de décrire une collection de points utilisables sous forme de point de cheminement (waypoint), trace (track) ou itinéraire (route).

## TROIS QUESTIONS À...



Jérémie Valentin, chef de projet open data,  
Montpellier Métropole Méditerranée (34)



## ENTRETIEN

### OpenStreetMap comme base de données géographiques des petites communes

#### Comment Montpellier Métropole Méditerranée (3M) est-elle parvenue à inciter les petites communes du territoire à se lancer dans l'open data ?

La Métropole a souhaité mettre en œuvre une stratégie territoriale d'open data couvrant toutes les communes, incluant aussi celles situées en deçà du seuil des 3500 habitants de la Loi pour une République Numérique. La première étape a consisté à montrer aux petites collectivités qu'elles-mêmes pouvaient disposer de données sur leur territoire. Le service open data de la métropole a fait un inventaire des données géographiques existantes sur OpenStreetMap (OSM), avant d'analyser ces données avec les équipes des différentes municipalités. Cela a souvent permis de consolider, de mettre à jour ou de corriger des données. Ce travail a été complété sur le terrain à partir des plans papier des villes, puis en injectant ces nouvelles données dans la base de données OSM.

#### Comment limiter la charge pour les communes ?

En effet, nous sommes bien conscients des ressources limitées des petites collectivités. Notre équipe a fait développer des scripts informatiques qui chaque semaine, téléchargent sur OSM les données des communes (comme les parcs et jardins par exemple), assurant ainsi une mise à jour régulière. Cela représente environ une quinzaine de jeux de données par commune, générés automatiquement. Nous avons également demandé aux communes d'ouvrir cinq jeux de données supplémentaires, relativement simples : l'annuaire des associations, les budgets, les délibérations des conseils municipaux, les statistiques d'état civil. Dans les plus petites communes qui ne numérisent pas leur état civil ou ne télétransmettent pas les délibérations municipales – la Métropole ne pousse pas, afin de ne pas entraîner de surcharge de travail. Chaque année nous faisons le point avec les collectivités afin de mettre à jour les données devenues éventuellement obsolètes.

#### Pourquoi s'appuyer autant sur OSM ?

Sur le territoire montpelliérain il y avait une disparité des données SIG entre la ville et le reste du territoire, entraînant une véritable carence d'informations dans certaines zones. OSM a pour nous un grand nombre de qualités : une nomenclature internationale et des données normalisées, une fonction de dépôt de données, une simplicité de prise en main, une communauté réactive sur le territoire... Nous échangeons d'ailleurs régulièrement avec les contributeurs les plus actifs du territoire à destination desquels nous avons réalisé un recueil de bonnes pratiques (<https://wiki.openstreetmap.org/wiki/Montpellier>). Aujourd'hui OSM est devenue la base de données de référence pour les services métiers de nombreuses collectivités. D'ailleurs, nous accueillons en juin 2019 State Of The Map France, la rencontre annuelle autour d'OSM.



## PARTAGE D'EXPÉRIENCES



### La mutualisation d'infrastructures et de données : l'exemple du réseau Géomas dans les Alpes du Sud

La mutualisation d'infrastructures et de données a été initiée ces dernières années, notamment en géomatique, à l'image des SIG mutualisés de [GéoPaysDeBrest](#) ou de [GéoMAS](#) dans les Alpes-du-Sud. Ce dernier fédère deux départements et plusieurs communautés de communes ou EPCI en s'appuyant sur un réseau de géomaticiens territoriaux.

#### > Concrètement, c'est quoi ?

Le projet de SIG mutualisé Géomas s'est fait jour en 2012 sur les territoires des Hautes-Alpes et des Alpes de Haute-Provence, alors que certains n'étaient pas équipés de SIG, que d'autres devaient renouveler leur parc, et ceci dans le contexte des évolutions réglementaires. L'analyse des enjeux a déterminé que le projet devait répondre à plusieurs axes : assurer une bonne couverture des territoires, être accessible depuis n'importe quel point sur le terrain, mener à une réduction des coûts et engager un rapprochement des usages et des méthodes de travail... Les départements et EPCI étant pro-actifs, l'approche partenariale entre les territoires a été privilégiée, plutôt que la création d'une structure ad hoc. GéoMAS s'appuie sur un réseau de 7 géomaticiens en poste au sein des EPCI et sur un géomaticien en poste mutualisé au sein du département des Hautes-Alpes. La solution technique est externalisée auprès de Business Geografic.

#### > Points de vigilance et conditions de réussite

Une des difficultés rencontrées a été organisationnelle lors de la conception de l'outil : en effet, s'entendre sur les besoins et les attentes de chacun pour définir le cahier des charges est un vrai challenge !

Une seconde, plus technique, concerne la nécessaire harmonisation des données et de leurs standards de production par les uns et les autres : un travail de fond indispensable mené par les géomaticiens.

Enfin, ce projet collectif met autour de la table de nombreuses parties prenantes et une animation importante du pilotage impliquant un département moteur, les EPCI, le Crige PACA (Centre régional de l'information géographique en région Provence-Alpes-Côte d'Azur), et d'autres acteurs limitrophes et des géomaticiens proactifs...

## EXPERIENCE



Emmanuel Bernard, chef de projet GéoMas,  
Département des Hautes-Alpes

Présentées lors de la journée séminaire  
« Vers le smart village ? »  
Bourg-d'Oisans (38) Octobre 2018

### c) Intensifier les collaborations et mobiliser des communautés pour innover

L'ampleur des défis des territoires en matière de services nécessite aujourd'hui une véritable collaboration entre les acteurs - d'un même territoire ou entre territoires. L'animation de réseaux et d'acteurs locaux est depuis longtemps le métier des développeurs territoriaux, mais la situation évolue : les données sont désormais de plus en plus au cœur des échanges, des projets et des coopérations.

- Des logiques de partage et de collaboration avec les données

Le numérique bouscule les formes et pratiques des organisations. Entre autres fonctions impactées, on peut noter la conduite de projet, comme l'évoque le rapport [L'impact de la transition numérique sur les métiers de la fonction publique territoriale du CNFPT](#) (juillet 2018) ; la tendance va non seulement au décloisonnement entre les services afin de confronter les approches métiers autour de certains sujets, mais aussi aux collaborations entre les différents acteurs des territoires. Conduite de projets et innovation territoriale se font de plus en plus collaborativement, notamment quand il s'agit de mobiliser des données (pour nourrir un projet, pour analyser son territoire, pour développer des services, etc.).

[Partager des données](#), voire constituer des bases de données partagées peut en effet être un moyen de mieux répondre

à des défis territoriaux : en partageant la connaissance d'une question ou d'un territoire, en dépassant les approches métiers souvent cloisonnées, en facilitant la mise en place d'outils ou de services mutualisés entre plusieurs acteurs d'un même territoire, en ouvrant la possibilité à d'autres d'imaginer de nouvelles solutions, services ou outils sur la base de ces données...

- Stimuler la réutilisation des données pour répondre à des enjeux territoriaux

Concrètement, comment faire émerger des idées et des réponses à des défis ter-

ritoriaux, en mobilisant les données, de façon ouverte ? Différentes méthodes existent selon les objectifs fixés sur le territoire :

- **Les hackathons** visent à faire émerger rapidement des prototypes numériques à partir de données mises à disposition, en rassemblant durant quelques jours des participants aux profils variés (développeurs, designers, étudiants...). Certains territoires ruraux se saisissent de ces modalités pour imaginer des pistes de réponse à leurs enjeux, à l'image de la grande école du numérique [d'Aubeterre \(Charente\)](#) qui accueillait en mars 2018 un hackathon autour du thème de l'accessibilité pour les personnes handicapées aux sites touristiques et natu-

rels. S'ils ont le mérite de produire une diversité d'objets, les hackathons présentent aussi des limites : prototypes souvent assez peu aboutis, manque de continuité par la suite...

- **Des défis** peuvent être lancés sur des temporalités plus longues, avec davantage de suivi, en s'adressant à des publics ciblés, par exemple à des Start-up (ex. [\[R\] Challenge](#) porté par la Métropole de Lyon, Atmo AURA, la Caisse des Dépôts, le Tuba, visant à faire émerger des services autour des données de qualité de l'air) ou à des publics mixtes (ex. [Grenoble CivicLab](#) porté par la Scop La Péniche, adressé à des citoyens comme à des entrepreneurs, visant à faire émerger des réponses à plusieurs défis du territoire). Si ces dispositifs permettent de produire des prototypes plus aboutis et de construire des trajectoires de projets dans la durée, ils sont lourds en termes d'animation et demandent ressources et compétences, dont une expertise autour des données : les exemples se trouvent par ailleurs plutôt aujourd'hui dans les métropoles.

- D'autres démarches collaboratives, associant différents métiers, services et usagers d'un territoire, peuvent être mise en place dans une logique « **data-driven** ». Il s'agit d'éclairer une problématique en croisant les données disponibles des différentes parties prenantes afin de comprendre collectivement les problèmes (notamment en décortiquant les chaînes de causalités), de proposer une aide à la décision, avant de s'appuyer sur ces données pour cibler, imaginer, prototyper et expérimenter des solutions. Les démarches de type « **labs** » ou [living labs](#) associant collectivités et acteurs territoriaux, acteurs écono-

#### ALLONS + LOIN

##### PARTENARISER AVEC DES INFRASTRUCTURES, L'EXEMPLE D'APIDAE ET SES PROJETS TIERS

Lancée en 2005 dans les départements de la région Auvergne Rhône-Alpes, la base [Apidae](#) dédiée aux données touristiques se positionne à la fois comme un entrepôt de données alimenté par un écosystème de partenaires (Offices du tourisme notamment) et d'acteurs tiers, et également comme une plateforme permettant de développer de nouveaux services à valeur ajoutée.

Les données de la plateforme sont réutilisables via des API par des projets tiers. De l'agenda loisirs au site d'information touristique local, en passant par des sites de réservation d'hébergements, Apidae conventionne avec près de 900 projets. Les projets partenaires alimentent ainsi la plateforme de leurs données propres et par l'accès à davantage de données et la réutilisation de certaines, créent de la valeur.



Apidae propose désormais à ses partenaires de diffuser leurs données en open data sur le site national [DATAtourisme](#) s'ils le souhaitent, ce qui permet à ces données de tiers d'être diffusées à l'échelle nationale : présence sur des agenda ou supports nationaux par exemple.

Ce schéma peut être répliqué pour d'autres types de données. Ainsi, dans le cadre de l'élaboration des Schémas de services en Maurienne, Adrets a pu mobiliser l'infrastructure Apidae pour verser des données concernant les services aux habitants, et donc un peu au-delà des données touristiques habituelles. [www.maurienne.fr](http://www.maurienne.fr)

miques du territoire, associations, habitants dans la réflexion, peuvent permettre de faire émerger des besoins inexprimés, d'identifier des pistes de réponses, de co-concevoir des projets ou des services, de les prototyper, de définir des contextes d'expérimentation... Pour les animateurs de ces démarches lab, il sera donc nécessaire d'identifier les données réutilisables, les données ouvertes ou à aller chercher – notamment en convaincant des acteurs locaux.

### • Savoir mobiliser des communautés

Connaître les services présents sur un territoire et leur fréquentation, construire un Schéma de services, monter un projet local mutualisant plusieurs services... sont des activités classiques du développement territorial, qui ont commencé à évoluer, comme le montre notamment l'élaboration du Schéma de Services en Maurienne, qui a associé des acteurs divers (collectivités, agents de services, habitants...) dans la définition du schéma. Savoir mobiliser des acteurs au-delà des acteurs « classiques » associés s'avère précieux pour recueillir des besoins des usagers des services, des habitants, ou pour produire des données inexistantes ou fermées auparavant. La ville de Digne-les-Bains, appuyée par l'organisme de formation et de conseil Apitux, a initié des actions allant dans ce sens à partir de 2012 avec l'organisation d'ateliers « Dessine ta ville », qui visent à mobiliser les habitants pour dessiner collaborativement une carte du territoire, en utilisant OpenStreetMap. C'est sur ce même territoire qu'Adrets a mobilisé plus récemment des habitants, afin de recenser et cartographier les emplacements des services de santé du territoire.

D'autres territoires se lancent sur d'autres thématiques : ainsi, en mars 2018, le département de l'Allier organisait une carto partie visant à recenser les stations-services et les distributeurs automatiques de billets du territoire dans le cadre plus global de la réalisation du schéma d'accessibilité des services au public. Sur le même format, d'autres communautés pourraient être mobilisées afin de recenser des données d'infrastructures, des données en matière d'accessibilité des lieux et autres services.

Il peut aussi être intéressant de partir de questionnements de communautés déjà structurées (par exemple, les cyclistes sur des sujets d'équipement ou de recensement des voies cyclables, comme cela a été le cas à Digne-les-Bains en 2015) pour traiter ceux-ci en s'appuyant sur les données (identification de données manquantes, approches « data driven », etc.).

Certaines communautés citoyennes produisent des données locales, comme la communauté OpenStreetMap. Grâce aux contributeurs locaux de cette base de données géographique mondiale, il est possible de récupérer des données locales fines et sous licence libre.

Mobiliser des communautés est un travail de long terme ; les communautés se constituent et s'animent. Il est plus difficile d'initier une nouvelle communauté autour d'un sujet que de mobiliser une communauté existante et qui se retrouve régulièrement au cours d'événements, d'ateliers, de réunions mais aussi en ligne... Sur internet, ce métier a un nom : community manager. Ainsi, le développeur territorial de demain est probablement un véritable community manager sur les territoires.

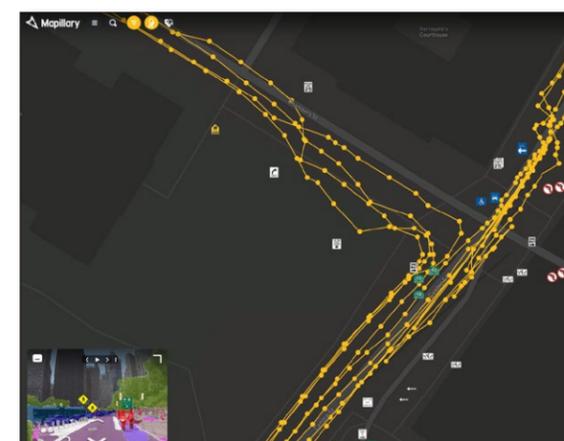


## ORGANISER UNE CARTO PARTIE DANS LA VILLE

Une carto partie est un format collaboratif visant à enrichir et compléter : soit la carte d'une zone (quartier, ville, région, etc), soit une carte thématique (recensement des commerces et services, des arrêts de transport, des obstacles à l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite, des arceaux vélo...). Elle s'appuie généralement sur OpenStreetMap, un outil libre.

On trouve en ligne un tutoriel vidéo pour organiser une carto partie. Cet article sur le wiki de Movilab fournit également un guide pour l'animation d'une carto partie.

## ALLONS + LOIN



## MAPILLARY, UN OUTIL COLLABORATIF POUR UN NOUVEAU SERVICE AU TERRITOIRE

Située entre Nantes et Rennes, la communauté de communes de Redon se trouvait assez peu fréquentée par les touristes, et plutôt mal cartographiée sur Google Street View. Pour y remédier, il a été décidé en 2016 de placer 3 caméras sur les camions poubelles afin de contribuer sur Mapillary, une alternative à Google Street View. Mapillary est un projet contributif qui permet à chacun d'alimenter une carte virtuelle en utilisant son smartphone, à condition que celui-ci soit équipé d'un GPS et d'un appareil photo ou d'une caméra. A Redon, le projet accompagné par l'association Tiriad, a permis de cartographier et de rendre accessibles des milliers d'images pour un coût modique en préparation de la saison touristique.

## TROIS QUESTIONS À...



Cyrille de Villèle,  
chargé de mission open data,  
Ville de Digne-les-Bains (04)



## PARTAGE D'EXPÉRIENCES



### L'annuaire de services du pays de Maurienne, fruit d'un partenariat entre la base de données Apidae et les acteurs des services aux habitants

### Animer le territoire avec les données, l'exemple de Digne-les-Bains

#### Comment la ville de Digne-les-Bains s'est-elle saisie du sujet des données ?

A partir de 2012, le territoire a accueilli régulièrement des carto-parties, organisées par la ville et par Apitux, un acteur local du logiciel libre (Dessine ta ville). En 2013, nous avons engagé une véritable démarche open data sous l'impulsion d'un élu familier des sujets numériques, et avec le soutien de la Région PACA. Dans un premier temps, la démarche de la ville a essentiellement consisté à travailler à l'ouverture de données. Aujourd'hui, ce sont près de 80 jeux de données qui sont disponibles en open data, parmi lesquels des données concernant bien sûr les budgets, l'état civil, les emplacements des bâtiments publics, etc.

#### Cette démarche open data est-elle lourde à porter pour une commune comme Digne ?

C'est un travail long qui demande toujours d'être proactif : je consacre un tiers de mon temps à chercher des données à ouvrir auprès de mes collègues de la collectivité. La question des moyens, notamment humains, reste importante. Cela devient plus facile avec le temps et la connaissance du sujet - notamment grâce à la loi République Numérique qui l'a médiatisé -, mais le besoin de médiation reste important au sein de la collectivité et auprès des acteurs du territoire. Nous avons monté en novembre 2018 une formation open data à l'intention des agents de collectivités souhaitant engager une démarche, notamment pour les petites communes de la communauté d'agglomération Provence-Alpes. Il s'agit désormais de faire essaimer la démarche que nous avons initiée il y a quelques années, maintenant qu'elle est plus mature.

#### Vous utilisez également des données pour animer le territoire ?

Nous avons effectivement lancé plusieurs projets, dont Data'Digne. Ce projet, animé par Les Petits Débrouillards 04, visait à accompagner des lycéens dans la découverte et l'analyse de la donnée à travers la conception, la fabrication et l'expérimentation de capteurs de mesure de la qualité de l'air. Nous avons aussi conçu des Kits 360 composés d'une caméra, d'une perche et d'un GPS qui servent à effectuer des captations d'images et des traces GPS. Ces kits permettent de contribuer sur Mapillary - une alternative contributive à Google Streetview. A disposition de tous, associations, collectivités ou citoyens, ces kits sont surtout un moyen accessible et passant par l'image de sensibiliser aux données. Ce projet s'inscrit par ailleurs dans le cadre de l'appel à projets « open et smart data » de la région PACA.



ENTRETIEN

Services administratifs, santé, enfance, emploi... C'est dans le cadre du schéma de services mené par le Syndicat du Pays de Maurienne (73) qu'un diagnostic a montré une insuffisance de l'information des habitants concernant l'offre de services à leur disposition. Pour y répondre, un projet a cherché à utiliser la base Apidae qui recense les informations touristiques et à l'étendre à l'offre locale des services publics et à l'offre commerciale. L'annuaire de services aux habitants de Maurienne a été réalisé et compte désormais 1000 référencement.

#### > Concrètement, c'est quoi ?

Portée par les acteurs départementaux du tourisme, Apidae recense l'information culturelle et touristique locale. Son intérêt est de permettre à différents contributeurs (commerciaux et services publics) de saisir leur information une seule fois. Les informations centralisées, une fois validées par l'Office du tourisme, peuvent être appelées via une API sur d'autres sites et applications web. Toute modification ou correction réalisée sur Apidae permet d'actualiser l'ensemble des affichages de l'information.

Un travail partenarial et collaboratif a mobilisé les parties prenantes : 2 communautés de communes, les syndicats de Maurienne, les associations cantonales d'animation (ACA), les acteurs des services, soit une centaine de personnes.

Une réflexion a également été menée sur l'interface de l'annuaire : elle a choisi de privilégier une approche par situation du type : « Je vais être parents, de quelles informations et de quels équipements ai-je besoin ? La réponse aux requêtes présentant autant les services que l'offre d'équipement locale.

#### > Points d'intérêt et de vigilance

- La base est collaborative, la saisie est faite par les organisation elles-mêmes qui sont actrices de leur communication
- L'annuaire sert aux particuliers et aux acteurs qui s'en servent aussi pour orienter les personnes, comme les MSAP (Maison de services au public)
- Le travail de mobilisation des contributeurs a été important au début mais il rentre dans les habitudes maintenant que l'outil est connu.
- Les formulaires et référentiels d'Apidae ne sont pas toujours adaptés aux services, cela demande un accompagnement des acteurs à la contribution au début.
- Le relationnel et la connaissance des acteurs se développent autour de ce travail, et créent une communauté autour de l'outil et de ses enjeux



Présentation réalisée lors de la journée séminaire « Vers le smart village ? » Bourg-d'Oisans (38) - octobre 2018

EXPERIENCE

### 3 • Profils et compétences du développement territorial à l'horizon 2020

---

Les métiers du développement territorial sont donc des métiers en évolution. Les missions « classiques » - observation et diagnostic du territoire, animation et accompagnement des acteurs territoriaux, connaissance ou développement de services et de projets - sont déjà des domaines bousculés par le développement du numérique et le sujet des données qui s'enrichissent de modes d'action ou d'activités nouvelles. Au-delà de ces champs d'activités, de nouvelles missions ou domaines de compétences émergent, dessinant ce que pourraient être les métiers du développement territorial pour la décennie 2020.

Nous dressons trois profils types, dont les acteurs des services sur les territoires peuvent s'inspirer. Il ne s'agira pas forcément de piocher dans une seule figure ni de couvrir tout le spectre de ces compétences, mais plutôt de panacher en fonction des besoins et des contextes locaux.

Il ne s'agira pas non plus de créer systématiquement des postes de « moutons à cinq pattes », capables d'intervenir sur les données dans toutes les situations ; les compétences identifiées ci-dessous ne seront pas forcément toutes internalisées. Elles pourront parfois être mutualisées entre plusieurs communes ou EPCI d'un territoire. Elles mériteront d'autres fois d'être portées par d'autres échelons territoriaux, tout en étant mises au service des territoires ruraux dont les ressources et effectifs sont limités.

#### TROIS VISAGES TYPES DU DÉVELOPPEUR TERRITORIAL EN MATIÈRE DE SERVICES

---



##### L'OBSERVATOIRE LA VIGIE TERRITORIALE

CRÉATION D'INDICATEURS SUR LES SERVICES ET ANIMATION D'OBSERVATOIRES PÉRENNES



##### LE MÉDIATEUR

ACCULTURATION ET ACCOMPAGNEMENT DES ACTEURS TERRITORIAUX DANS L'APPROPRIATION DES SUJETS NUMÉRIQUES ET DATA



##### LE DATA ARTISAN

PROFIL TECHNIQUE ENTRE TRAITEMENT DE DONNÉES ET DATA ANALYSE



CRÉATION D'INDICATEURS SUR  
LES SERVICES ET ANIMATION  
D'OBSERVATOIRES PÉRENNES

### Les enjeux

- Produire une connaissance pérenne et partagée des services sur les territoires
- Bénéficier d'outils d'aide à la décision mobilisables à tout moment appuyés sur le temps long comme sur un temps court, (et pas uniquement des diagnostics à un instant T, qui peuvent devenir rapidement obsolètes)
- Produire des données documentées (à l'aide de métadonnées) réutilisables, mobilisables par les autres acteurs du territoire dans leur mission

### Les compétences en matière de data

- Mise à jour et maintenance de bases de données sur les services du territoire
- Établissement d'objectifs, d'indicateurs et analyse de résultats
- Traitement, analyse et diffusion des données : analyse spatiale, statistique de base ou croisement de données
- Production de synthèses et de documents de référence : production de diagnostics territoriaux, de synthèses écrites, de cartographies et de datavisualisations...
- Connaissance des enjeux des données (culture de la donnée) et capacités, méthodes et outils d'accompagnement des acteurs territoriaux
- Connaissance et capacité à utiliser les bases de données ouvertes ou accessibles, nationales ou locales, dans son domaine de compétences

### Les modèles et acteurs types

- [Le Cerema](#)
- Les agences d'urbanisme ayant une appétence pour les données comme [l'Agam](#) par exemple.



DEMAIN, 2 MÉTIERS  
TRANSFORMÉS PAR  
LES DONNÉES

### Nadia, chargée de communication dans une communauté de communes de Savoie,



touche au sujet des données depuis qu'elle a compris comment s'en servir dans la pratique de son métier. Elle a ainsi pris en main Umap pour construire des cartes valorisant des points d'intérêt patrimoniaux ou des services de son interco. Et c'est un vrai plus car cela lui permet de mettre directement en ligne des informations supplémentaires aux habitants sur le site de l'interco. Elle a aussi impulsé l'élaboration d'un annuaire collaboratif qui présente l'ensemble des acteurs des services du territoire. Cela demande un peu de temps à coordonner mais le résultat est là : un annuaire à jour disponible sur le site de l'interco !



### Fabrice, chargé de mission développement économique au sein d'un Syndicat de projet mixte,

connaît plutôt bien les données de son territoire en lien avec son domaine d'intervention. Il gère ainsi une base de données sur les entreprises, mobilisant régulièrement la base Sirene pour vérifier la complétude et actualiser ses informations. De plus en plus souvent, il s'appuie sur les données afin d'instruire les orientations stratégiques du territoire, ainsi que dans ses relations avec les élus : identification de zones de forte création d'activité, analyse de l'activité sur le temps long, consolidation de diagnostics territoriaux, etc. Il mobilise même désormais des données émanant d'autres services, afin d'effectuer quelques croisements et mieux comprendre les dynamiques du territoire : données de transport, données liées au tourisme, etc.



ACCULTURATION ET ACCOMPAGNEMENT  
DES ACTEURS TERRITORIAUX  
DANS L'APPROPRIATION DES  
SUJETS NUMÉRIQUES ET DATA

### Les enjeux

- Assurer la diffusion d'une culture de la donnée auprès des différents acteurs des services dans les territoires (collectivités, EPCI, agences locales, associations...), afin qu'il puisse y avoir une continuité entre les actions de l'observatoire et la mise en œuvre de plans d'actions concrets
- Aider les acteurs des territoires à se saisir progressivement de l'objet « data » dans les missions qui en bénéficieraient : connaissance d'un territoire, de l'accessibilité d'un service en particulier, etc.
- S'appuyer sur sa connaissance des enjeux des données en lien avec le sujet des services sur les territoires, pour acculturer les acteurs locaux en lien avec leurs problématiques métiers
- Engager des dynamiques participatives locales autour du sujet des services, impliquant l'ensemble des acteurs des territoires, professionnels comme citoyens
- S'appuyer sur les énergies du territoire pour identifier et collecter des données manquantes sur les services (ex. implantation de points d'accès, réalités des trajets permettant d'accéder à un service donné, etc.)
- Ouvrir la possibilité de faire émerger des réponses collaboratives à des défis des territoires (ex. réinventer un système de mobilité sur un territoire, imaginer les outils numériques visant à accéder à certains services...)

### Les compétences en matière de data

- Maîtrise d'une culture de la donnée
- Production de supports pédagogiques et/ou de communication digitale, animation d'actions de formation
- Organisation et mise en œuvre d'actions de médiation individuelles ou collectives sur le numérique et les données, à destination du grand public ou d'acteurs ciblés du territoire (information, communication, organisation...)
- Mobilisation et animation de communautés
- Maîtrise de méthodologies et d'outils libres contributifs (ateliers, carto parties, etc.)
- Accompagnement technique de projets mobilisant les données (projets portés par des acteurs du territoire, collectivités, associations, citoyens...)
- Capacité à identifier des données manquantes
- Recueil des informations ou données produites lors des sessions d'acculturation et d'ateliers, mise en forme et diffusion auprès des acteurs du territoire
- Traitement et agrégation de données, intégration de BDD dans des outils libres (ex. OSM) Lieux de croisements, de réflexion et d'animation autour des données

### Les modèles et acteurs types

- [La Reine Merlin](#) accompagnement des collectivités autour du sujet de l'open data
- [La Coop Infolab de La scop La Péniche](#)
- [Le Tubà](#) : lieux de croisements, de réflexion et d'animation autour des données



DEMAIN, 2 MÉTIERS TRANSFORMÉS  
PAR LES DONNÉES...



**Dimitri, directeur d'une Maison de services** accueille des ateliers de médiation numérique dont certains proposent une acculturation aux données. Dans ce cadre, il s'est lui-même formé à plusieurs outils contributifs (OpenStreetMap, Umap...), ce qui l'a conduit à lancer des carto parties qui sont selon lui un moyen de sensibiliser les habitants aux données tout en contribuant à la connaissance du territoire. Cela a permis de recenser les acteurs de la santé, les commerces, les services, les distributeurs automatiques, mais aussi des problèmes d'accessibilité physique dans les espaces publics. Pour Dimitri, ces formats d'animation correspondent à l'évolution de la médiation. C'est le prolongement naturel de son activité pour répondre aux besoins de services des habitants.



## DEMAIN, 2 MÉTIERS TRANSFORMÉS PAR LES DONNÉES



### Hannah, chef de service « Services de proximité et innovation » d'une communauté de communes

connaît plutôt bien les enjeux de médiation (d'accès aux droits, numérique...), ayant auparavant travaillé dans un CCAS puis dans une MSAP. Son métier actuel l'amène à interagir avec un grand nombre d'acteurs des services de proximité du territoire, mais aussi avec plusieurs services ou élus de sa collectivité (santé, transports, éducation...). Elle a pris le train des données quand elle s'est rendue compte que c'était un levier nouveau pour partager la connaissance d'un territoire, pour construire une culture commune, engager des collaborations entre acteurs. Sans que cela soit clairement identifié dans sa mission, elle s'est peu à peu formée et a commencé à accompagner l'acculturation des acteurs de sa collectivité aux données, d'abord en faisant intervenir des acteurs externes, puis en se faisant le relais de méthodes, de pratiques, etc. Elle organise désormais régulièrement des meetups internes ou ouverts autour des données, afin de partager questionnements, avancées, exemples, bonnes pratiques... Suite à des échanges avec ses collègues en charge des transports, elle lance cette année des ateliers créatifs visant à imaginer de nouveaux usages des données du territoire, en réponse au défi de l'accessibilité des services !



## LE DATA ARTISAN

### UN PROFIL TECHNIQUE ENTRE TRAITEMENT DE DONNÉES ET DATA ANALYSE

#### Les enjeux

- Maîtriser le cycle de vie des données afin de maîtriser des projets « data-intensifs » (création et maintenance d'observatoire territorial, constitution de bases de données sur les services nationaux ou territoriaux, de bases de données partagées sur les territoires afin de faciliter les collaborations entre acteurs...)
- Identifier et mobiliser les acteurs et travaux pertinents sur les questions de données, pour progresser sur la question des services et produire des bases de données ouvertes réutilisables (voire pérennes, si le sujet s'y prête)
- Accompagner techniquement les projets liés aux services pour lever les freins relatifs aux données et à leur utilisation ou mobilisation, que cela soit en termes de compétences techniques ou juridiques, ou en termes de mobilisation d'un réseau spécialisé d'acteurs.

#### Les compétences en matière de data

- Acquisition et intégration des données sur les services du territoire : collecte auprès d'acteurs ou production, validation des données, structuration, mise à jour et maintenance
- Traitement, analyse et diffusion des données : analyse spatiale ou statistique, capacité à identifier, analyser et interpréter les données et les résultats d'analyse, élaboration d'outils de modélisation, simulation ou aide à la décision ; assurer la mise à disposition des données auprès des utilisateurs ou réutilisateurs...
- Production cartographique ou de datavisualisations en fonction des besoins et demandes : supports thématiques ou de synthèse à destination des décideurs ou des usagers
- Gestion de projets géomatiques et mobilisant des données : définition de besoins, des modalités d'acquisition, de gestion et de diffusion des données utiles au projet, coordination de la mise en œuvre de SIG, participation aux réseaux d'acteurs données, conception de catalogues de données géographiques...
- Maîtrise d'outils SIG (qgis, etc.), bases SQL/NoSQL, R, des outils et techniques statistiques
- Maîtrise du corpus juridique lié aux données : loi République Numérique, RGPD, loi Informatique et Libertés, licences, outils proposés par la CNIL, etc.
- Animation de réunions techniques : capacité de conduire des échanges techniques avec des interlocuteurs SI ou data chez des partenaires

#### Les modèles et acteurs types

- **Géorezo**, un réseau de géomaticiens visant à enrichir et proposer ses compétences techniques sur des projets ou en réponse à des besoins.
- Les acteurs proposant des approches de datascience, comme **Bayes Impact** ou **Dataactivist**.



## DEMAIN, 2 MÉTIERS TRANSFORMÉS PAR LES DONNÉES



### Jean-Marc, secrétaire de mairie d'une commune de 1200 habitants

manipule des données de longue date : préparation de budgets, instruction d'actes d'urbanisme ou de demandes de subventions, rédaction d'actes d'état civil, tenue à jour des listes électorales... Il est, ce qu'on appelle : un geek. Pas concerné par l'obligation d'ouverture des données publiques, il s'est pourtant intéressé au principe de l'open data. Il a commencé par mettre en ligne sur le site de la commune un fichier pdf puis un fichier csv des subventions aux associations, puis des délibérations publiques. Cela a demandé un travail de nettoyage des données au départ, mais depuis, il se tient à quelques règles qu'il a fixées avec ses collègues. Désormais, il utilise en ligne un agenda et une cartographie collaborative des événements et des associations qu'il publie via une API sur le portail open data régional. Cela permet à l'agence touristique départementale de valoriser les activités du territoire, de redynamiser des événements, parfois peu fréquentés, et de renforcer ainsi la vie associative et les liens entre habitants sur la commune.



### Camille, géomaticienne au sein d'une intercommunalité rurale

travaille avec les données géographiques en tant que responsable du SIG, et gère donc la collecte, l'intégration et la mise à jour de ces données. Ces dernières années, elle a été amenée à collaborer avec d'autres services de l'interco en animant des réflexions sur les usages qui pourraient être faits des données du SIG par d'autres services. Elle a aussi été amenée à donner un coup de main au service Transport sur la consolidation et la qualité de sa base de données. De fait, une part de sa mission est désormais fléchée sur les projets transverses, menés en collaboration avec d'autres services : elle travaille actuellement sur la modélisation d'un outil de simulation des flux saisonniers avec les services tourisme et développement économique !

## GLOSSAIRE

**API (application programming interface)** ou interface de programmation : il s'agit d'une interface logicielle qui permet à un service de fournir des données de façon standardisée. Une API peut par ex. renvoyer les coordonnées GPS d'une adresse postale donnée. (Définition Les mots de l'infolab, par F. Bournonville & C. Nepote - <http://infolabs.io/motsinfolab>)

Le **Big data** désigne un ensemble de données générées par les outils numériques dans des volumes tels qu'ils dépassent les capacités d'analyse humaines et doivent être traités par des outils et des machines spécifiques.

Le **Crowdsourcing** consiste à construire une base de données ou des services en mobilisant « la foule » ou le public pour contribuer et coproduire des ressources. OpenStreetMap ou Wikipédia reposent sur ce principe : ce sont des contributeurs bénévoles qui produisent les données et alimentent la cartographie ou l'encyclopédie.

**Data-driven** ou approche par les données est une démarche de projet pilotée par les données. Pour un territoire, cela consiste à analyser et définir les modalités d'action en fonction de la connaissance fine du territoire et des usages, via les données numériques.

Le **Data-scientist** ou analyste de données possède des compétences en statistiques, traitement de données et en programmation informatique. Il met en oeuvre un ensemble de techniques d'analyse, dont les algorithmes et le machine learning. (Définition Les mots de l'infolab, par F. Bournonville & C. Nepote - <http://infolabs.io/motsinfolab>)

### Jeu de données ou dataset

Ensemble de données formant un tout. Par ex. « la liste de présence des conseillers municipaux lors des assem-

blées en 2012 » est un jeu de données. (Définition Les mots de l'infolab, par F. Bournonville & C. Nepote - <http://infolabs.io/motsinfolab>)

Les **Métadonnées** sont les informations liées à une donnée, servant à décrire et à contextualiser cette donnée. Par ex. sa date de création, son producteur, son mode d'élaboration, son responsable sont des métadonnées.

Les **Licences** précisent les conditions juridiques d'usage et de réutilisation des données. Elles peuvent être propriétaires ou libres. Les licences libres permettent d'utiliser, étudier, modifier, dupliquer ou diffuser l'œuvre sur laquelle porte la licence.

Un **living lab** regroupe des acteurs du territoire (publics, privés, entreprises, associations, acteurs individuels, etc.) dans l'objectif de construire et de tester « grandeur nature » des services, des outils ou des usages nouveaux.

Un **logiciel libre** est un logiciel dont l'utilisation, l'étude, la modification et la duplication par autrui en vue de sa diffusion sont permises techniquement et légalement. Ceci afin de garantir certaines libertés induites, dont le contrôle du programme par l'utilisateur et la possibilité de partage entre individus. (Définition issue de Wikipédia).

**Open data** désigne des jeux de données réutilisables par tous, gratuitement, sans restriction technique ou juridique. L'open data désigne plus largement le mouvement qui promeut l'ouverture des données en libre accès ou réutilisation, pour des objectifs d'innovation économique et sociale. (Définition Les mots de l'infolab, par F. Bournonville & C. Nepote) <http://infolabs.io/motsinfolab>)

## RÉFÉRENCES

### • Références sur l'open data

Le site de l'association [Open Data France](#)

Fiches pédagogiques « Ouverture des données publiques » à destination des acteurs locaux (projet Open Data Locale)

[Pack méthodologique à destination des collectivités](#) (projet Open Data Locale)

[Portail national open data](#)

### • Quelques ouvrages de référence sur l'open data

[Open Data, comprendre l'ouverture des données publiques](#)  
Simon Chignard, Fyp Editions mars 2012,  
préface de Jacques-François Marchandise, FING

[Open data – Ouverture, exploitation, valorisation des données publiques](#)  
Vincent Kober, 2017

### • Références sur les données

[Quelques définitions et mots-clés du domaine de la data](#)

[Des ressources clés pour \(s'\)acculturer aux données](#)

[Le projet et les actualités École des données](#)

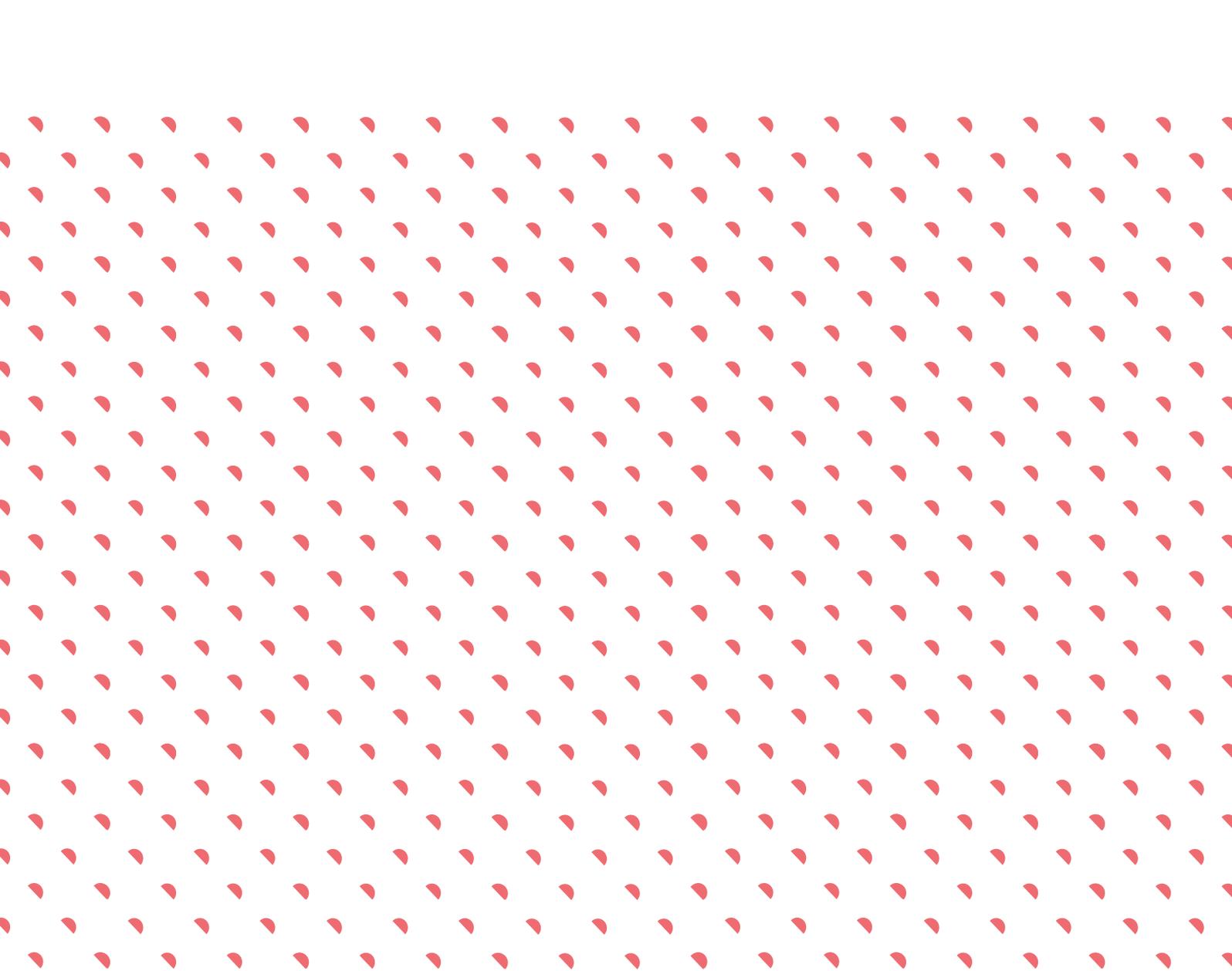
[Le jeu sérieux « Les explorateurs des données territoriales »](#)

### • Références générales sur le numérique, les données et les territoires

[L'étude « Smart City vs Stupid Village ? »](#) menée par la Caisse des Dépôts et Consignations

[Le big data des territoires](#). Open data, protection des données, smartcities, civictch, services publics : les nouvelles stratégies de la donnée au service de l'intérêt général. Jacques Priol, 2017

[Datacités – Guide pour l'action](#) : Produire et piloter des data services urbains d'intérêt général – Le Lab Ouishare x Chronos, 2018



**Interreg**  
Alpine Space



EUROPEAN UNION



INTESI

LA  
**COOP**  
INFOLAB & COWORKING

