

# Mise en données de la ville : Quelle structuration ? Quels dispositifs? Quelles médiations ?

Valentyna Dymytrova, Université Lyon 3, EA 4147 Elico  
Françoise Paquien-séguy, Sciences Po Lyon, LabEx IMU



**LABEX**  
**IMU**  
UNIVERSITÉ DE LYON



**SCIENCES**  
**PO**  
**LYON**

Valentyna Dymytrova, Isabelle Hare, Valérie Larroche,  
Françoise Paquenséguy et Marie France Peyrelong



# DONNÉES URBAINES ET SMART CITIES

Entre représentations  
et pratiques professionnelles



Collection « Ère numérique »

## 📄 Préface

Nathalie Vernus-Prost

## 📄 Introduction

Valérie Larroche, Marie-France Peyrelong

## 📄 L'Open Data métropolitain, en voie de structuration ?

Françoise Paquenséguy

## 📄 Mise en données de la ville

Quels dispositifs ? Quelles médiations ?

Valentyna Dymytrova

## 📄 Smart City

Des pratiques imaginées de l'Open Data aux réalités numériques des spécialistes de la donnée

Isabelle Hare

## 📄 L'open data dans une dynamique de commun ?

Valérie Larroche, Marie-France Peyrelong

## 📄 Conclusion

De l'Open Data à l'information, quelques points d'appui depuis les SHS

Françoise Paquenséguy

Valentyna Dymytrova, Isabelle Hare, Valérie Larroche,  
Françoise Paquenséguy et Marie France Peyrelong



## DONNÉES URBAINES ET SMART CITIES

Entre représentations  
et pratiques professionnelles



Collection « Ère numérique »

## L'open data Métropolitain, en voie de structuration ?

F. Paquenséguy

## Mise en données de la ville

V. Dymytrova

# L'open data Métropolitain, en voie de structuration ?

Françoise Paquienséguy, Sciences Po Lyon, LabEx IMU



**LABEX  
IMU**  
UNIVERSITÉ DE LYON



**SCIENCES  
PO LYON**

# Cadre théorique

- ▶ En 15 ans, passage d'une idéologie à des directives européennes, des politiques publiques et des stratégies territoriales

*RICOEUR Idéologie forme d'expression de l'imaginaire social*

- ▶ Terrain : suivre l'évolution organisationnelle des métropoles, leurs certitudes, leurs doutes

*CALLON - LAW Réseaux d'acteurs - intéressement*

- ▶ Stratégies d'acteurs au prise avec l'idéologie et l'économie : la data devient information

*MORIN Information / Computation*

# ANR Opensensingcity

## 2016-2019

- ▶ Ecole des Mines de Saint-Etienne
- ▶ Elico
- ▶ Objectif : comprendre les processus de réutilisations des données ouvertes et les chaînes de création de valeurs.
- ▶ Terrain la Métropole de Lyon et son portail OD



**data.grandlyon.com**

les données des acteurs  
du territoire de la Métropole de Lyon

# 1. Le portail OD, force centripète de la stratégie métropolitaine

- ▶ Un « réseau hétérogène » d'acteurs
- ▶ Des éléments exogènes prégnants
- ▶ Des forces génériques



# 1. Le portail OD, force centripète de la stratégie métropolitaine

## ▶ 1.1 Un « réseau hétérogène » d'acteurs





# 1. Le portail OD, force centripète de la stratégie métropolitaine

- ▶ 1.2 Des éléments exogènes prégnants
  - ❖ Catalogue des jeux de données au format DCAT (Data CATalog vocabulary)
  - ❖ Récurrence de la majorité des thèmes transports, administration, citoyenneté, environnement, culture, éducation, santé
  - ❖ Profilage des acteurs concernés,

# 1. Le portail OD, force centripète de la stratégie métropolitaine

## ▶ 1.3 Des forces génériques



Ruée vers l'or



Smart City



Multimodalité

# 2. La métropole comme acteur fédérateur

- ▶ Structuration portail
- ▶ Licence(s)
- ▶ Affichage

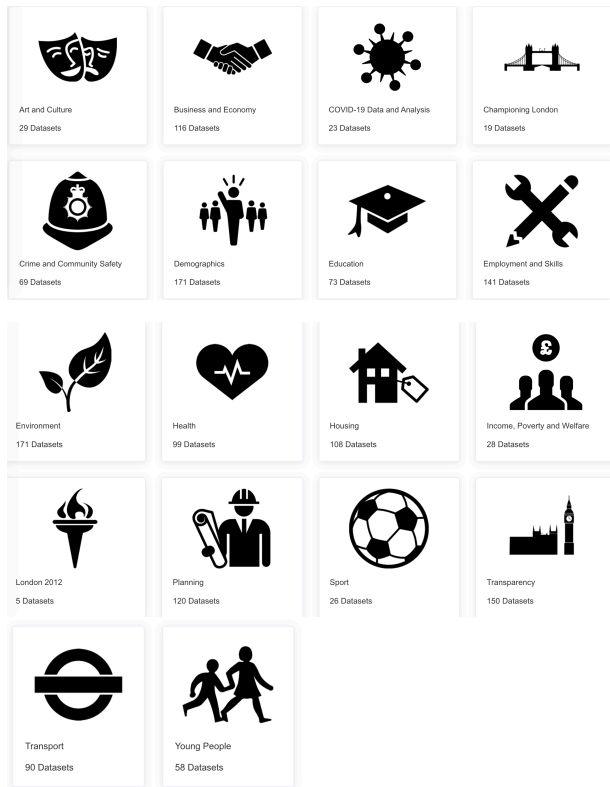


# 2. La métropole comme acteur fédérateur

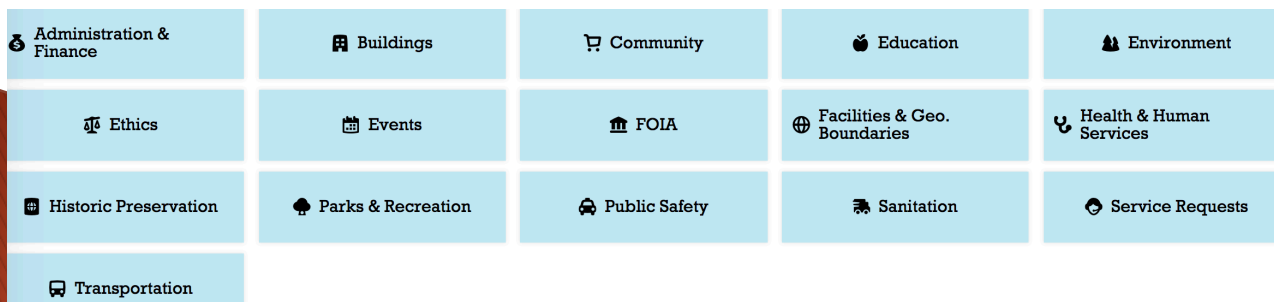
## 2.1 Structuration portail

- Thématiques
- Accès réutilisateurs
- Applications

# 2. La métropole comme acteur fédérateur



<input type="checkbox"/>	Localisation	301
<input type="checkbox"/>	Occupation du sol	203
<input type="checkbox"/>	Imagerie	165
<input type="checkbox"/>	Environnement	132
<input type="checkbox"/>	Services	126
<input type="checkbox"/>	Transport	102
<input type="checkbox"/>	Urbanisme	101
<input type="checkbox"/>	Équipements	95
<input type="checkbox"/>	Citoyenneté	59
<input type="checkbox"/>	Limites administratives	19
<input type="checkbox"/>	Culture	16
<input type="checkbox"/>	Économie	14
<input type="checkbox"/>	Accessibilité	6



# 2. La métropole comme acteur fédérateur

The screenshot displays the Seoul Open Data Portal website. At the top, there is a navigation menu with the following items: Home, ABOUT THIS SITE, DATASET CATALOGUE, PRESENT, DATA VISUALIZATIONS AND APPLICATIONS, STATISTICS, DEVELOPERS, BARCELONA DADES OBERTES CHALLENGE, and WORLD DATA VIZ CHALLENGE BARCELONA-KOBE. Below the navigation, the breadcrumb path is 'Home / Developers'. The main content area is titled 'Developers' and contains a list of links: Introduction, APIs (with sub-links for Catalogue management APIs, Query APIs on CSV resources, and APIs owned by the City Council), Tokens, Limitation of the number of accesses to datasets and resources, Interesting links, and Others. On the right side, there is a statistics dashboard with the title '모든 서울시민을 위한 공공데이터' (Public Data for All Seoul Citizens). The dashboard includes a search bar with the text '찾고 싶은 데이터를 입력해 주세요.' and a '검색하기' (Search) button. Below the search bar, there are three statistics: '데이터셋' (6,642), '서비스' (13,623), and 'Open API' (4,981). The dashboard also includes a logo for '서울 열린데이터 광장' and navigation links for '공공데이터', '통계', '소식&참여', and '이용안내'. There are also links for '로그인', '회원가입', and ' 사이트맵'.

Home / Developers

## Developers

- Introduction
- APIs
  - Catalogue management APIs
  - Query APIs on CSV resources
    - How to get the resource ID
    - How to find the names of the fields in the portal
    - datastore\_search
    - datastore\_search\_sql
  - APIs owned by the City Council
- Tokens
- Limitation of the number of accesses to datasets and resources
- Interesting links
- Others

서울 열린데이터 광장

공공데이터 통계 소식&참여 이용안내

로그인 회원가입 사이트맵

### 모든 서울시민을 위한 공공데이터

찾고 싶은 데이터를 입력해 주세요. [검색하기](#)

열린데이터광장에서 서울시와 연계 기관이 공개한 공공데이터를 확인하실 수 있습니다.  
서울시와 관련된 다양한 공공데이터를 확인해 보세요.

데이터셋	서비스	Open API
6,642	13,623	4,981

# 2. La métropole comme acteur fédérateur

Startseite Datensätze Dokumente **Anwendungen** Datenbereitsteller Interaktion



## Anwendungen

Anwendung  
hinzufügen



## Anwendungen und Mashups

### Jupyter Notebook: Kitas in Berlin



Der Mathematiker und Datenwissenschaftler („data scientist“) [Dr. Juan Camilo Orduz](#) hat sich den Datensatz „[Kitas in Berlin](#)“ vorgenommen und ausführlich analysiert. Er untersucht dabei u.a. die Verteilung der Kitas auf die verschiedenen Berliner Bezirke und Postleitzahlen, das Verhältnis von Größe der Kitas zu Anzahl pro Bezirk, die unterschiedlichen Träger und deren Verteilung auf die Stadt, das Verhältnis von großen zu kleinen Trägern etc.

### Berliner Gehwegbreiten

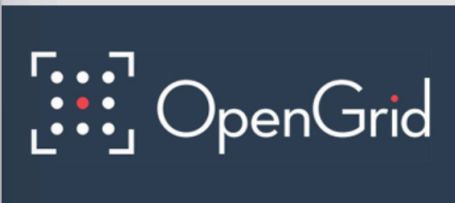


Zur Verminderung des Infektionsrisikos sollen wir einen Abstand von mindestens 1,5 Metern zueinander halten. Einen permanenten Mindestabstand zu wahren ist allerdings nicht immer einfach, ganz besonders dort, wo die Gehwege schon bei geringem Fußgängeraufkommen wenig Raum zum Ausweichen bieten.

# 2. La métropole comme acteur fédérateur

## CHICAGO APPS

Microsoft Excel



Open Grid



Health Atlas



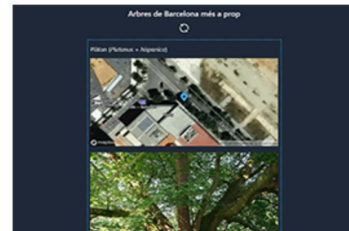
Service Tracker



Digital Collections



The datasets from **Open Data BCN** used are the  
Source: *Open Data BCN*



Source: *Open Data BCN*



Source: *Open Data BCN*



# 2. La métropole comme acteur fédérateur

## 2.2 Licence(s)

Nouveaux entrants

Des objectifs de ville durable, de mobilité active...

Des données hétérogènes

Des acteurs hétérogènes



# 2. La métropole comme acteur fédérateur

## 2.2 Licence 30/09/2019

Cette licence de réutilisation des données d'intérêt général (LRDIG)

une réutilisation qui ne va pas à l'en-contre de l'intérêt général et des politiques publiques mises en œuvre sur le territoire,



LICENCE OUVERTE  

---

OPEN LICENCE

# 2. La métropole comme acteur fédérateur

## ▶ 2.3 Affichage des réutilisateurs partenaires

The screenshot shows the website **data.grandlyon.com** with a search bar containing the word "application". The page displays a grid of eight partner reusers, each with a logo, title, provider, type, and data usage statistics.

Logo	Reutilisateur	Partenaire	Type	Jeux de données utilisés
	Visualisation du nuage de points 2018 de la Métropole de Lyon	Métropole de Lyon	Application	2 jeux de données utilisés
	Entraide déconfinement	Métropole de Lyon	Site web	1 jeu de données utilisé
	Transitapp	Transit	Application	6 jeux de données utilisés
	ONLYMOOV	Métropole de Lyon	Site web	23 jeux de données utilisés
	Citymapper	Citymapper	Application, Site web	3 jeux de données utilisés
	Toodego	Métropole de Lyon	Site web	12 jeux de données utilisés
	HANDISCO	HANDISCO	Site web	3 jeux de données utilisés
	Grand Lyon la Métropole	Métropole de Lyon	Site web	5 jeux de données utilisés

# Les métropoles comme acteurs incitateurs et initiateurs

## Un manifeste des bonnes pratiques à propos du partage des données en mobilité



Ce manifeste sera présenté lors du prochain sommet Movin'On, en juin 2021. Il couvrira quatre grands chapitres, avec la vocation de rester ouvert et d'inspirer les écosystèmes de mobilité à travers le monde :

1. Accès aux données et leur gouvernance
2. Éthique et équité
3. Données privées
4. Standardisation des données

### Résultats et découvertes

- L'accès à l'espace public, ou à d'autres ressources maîtrisées par l'autorité publique, peut constituer une forte incitation à un partage des données de mobilité par les partenaires privés, tout en gardant à l'esprit l'intérêt général.
- Les acteurs du secteur privé ne s'engageront dans le partage de leurs données que si les règles et les engagements sont clairs, en nouant des partenariats qui préservent l'intérêt général ou le bien commun effectivement mis en œuvre et respecté dans les utilisations futures des données.
- Il ne faut pas négliger le volet réputationnel / image lorsque le partage de données apporte une réelle valeur ajoutée sur le plan environnemental, valorisé dans une communication institutionnelle qui légitime le partenaire privé.

### Engagements et actions associées

- Réguler le partage des données de mobilité (aussi bien la collecte que leur réutilisation) en incluant des mécanismes incitatifs.
- Établir des partenariats comme moyen de générer des gains mutuellement bénéfiques, par la coopération plutôt que la contrainte.

# Résultats

- ▶ La Métropole un acteur stratégique fédérateur

*ROUVROY Gouvernance algorithmique*

- ▶ Données ouvertes, données partagées, filière de l'industrie de la donnée ?

*MOEGLIN L'industrialisation de l'information*

- ▶ 3 types de portails métropolitains

*CHIGNARD - BENYAYER Business models des données*

- ▶ Figure (s) du réutilisateur

# Mise en données de la ville : Quels dispositifs? Quelles médiations ?

Valentyna Dymytrova, Université Lyon 3, EA 4147 Elico



**LABEX  
IMU**  
UNIVERSITÉ DE LYON



**SCÉNCES  
PO LYON**

# Objectifs, problématique et hypothèses

- **Interroger la réutilisation** à travers l'analyse conjointe des dispositifs et des pratiques des réutilisateurs
- Comment **les médiations professionnalisées appuyées sur des dispositifs** ordonnent-elles la production, la diffusion et l'appropriation des données ouvertes ?



<https://www.economist.com/international/2015/11/21/out-of-the-box>

# Cadre théorique

- ▶ Médiations des données  
*Akrich - Goëta - Denis*
- ▶ Dispositifs d'éditorialisation des données  
*Labelle, Le Corff - Larroche*
- ▶ Mise en forme visuelle et mise en récit des données  
*Pignier - Jeanneret - Bonaccorsi*
- ▶ Urbanités fondées sur l'Open et le Big Data  
*Boullier - Picon - Courmont - Kitchin*



# Méthodologie

- ▶ Une analyse des pratiques professionnelles des réutilisateurs des données ouvertes
  - 2 enquêtes de terrain
  - 30 entretiens semi-discursifs
  - Un corpus de documents (manuels, guides, sites et blogs des communautés des développeurs et des data journalistes)
- ▶ Une analyse sémio-pragmatique d'un corpus des dispositifs d'éditorialisation des données
  - Applications des développeurs ( $n=30$ )
  - Applications et visualisations des data journalistes ( $n=30$ )
  - Discours d'accompagnement de ces dispositifs

# Périmètre des enquêtes

- Inscrites dans des projets de recherche

ANR OSC : 2016/2018 - CAODRA : 2017-2019- TOSC : 2019-2020

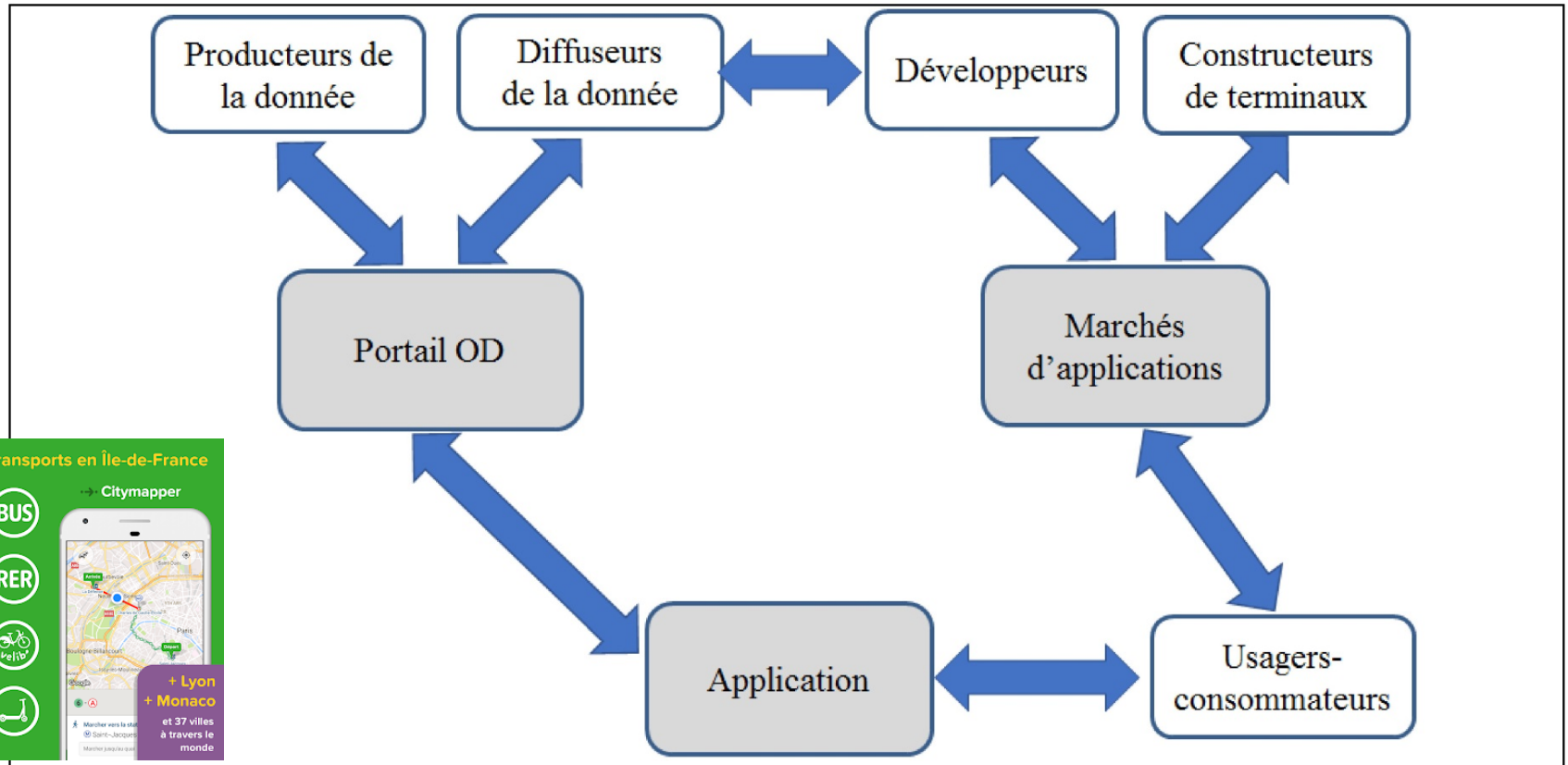
- Échelle nationale

Paris, Lyon, Toulouse, Strasbourg, Grenoble, Rennes, Brest

- Différents acteurs de l'écosystème

Producteurs - fournisseurs de plateforme - chargés de mission/projet OD - développeurs des applications - data scientists - data journalistes - médiateurs numériques

# Réseau sociotechnique du dispositif d'application

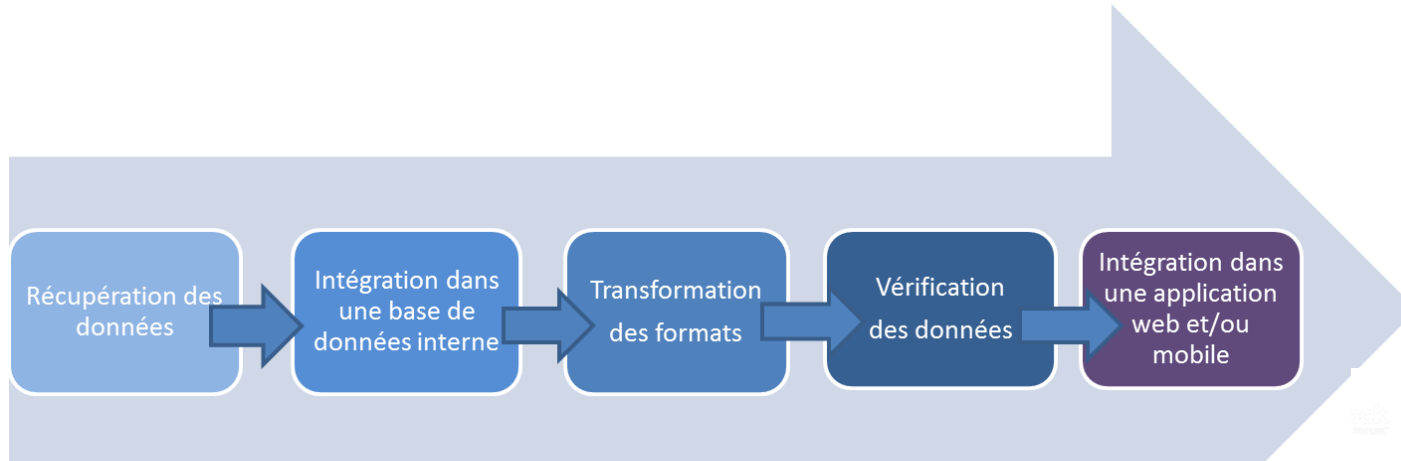


Dymytrova, V. (2018). Les médiations de l'*open data* au prisme des applications liées à la mobilité. *Les Enjeux de l'information et de la communication*, 19/2(2), 81-92. <https://doi-org.ezscd.univ-lyon3.fr/10.3917/enic.025.0081>

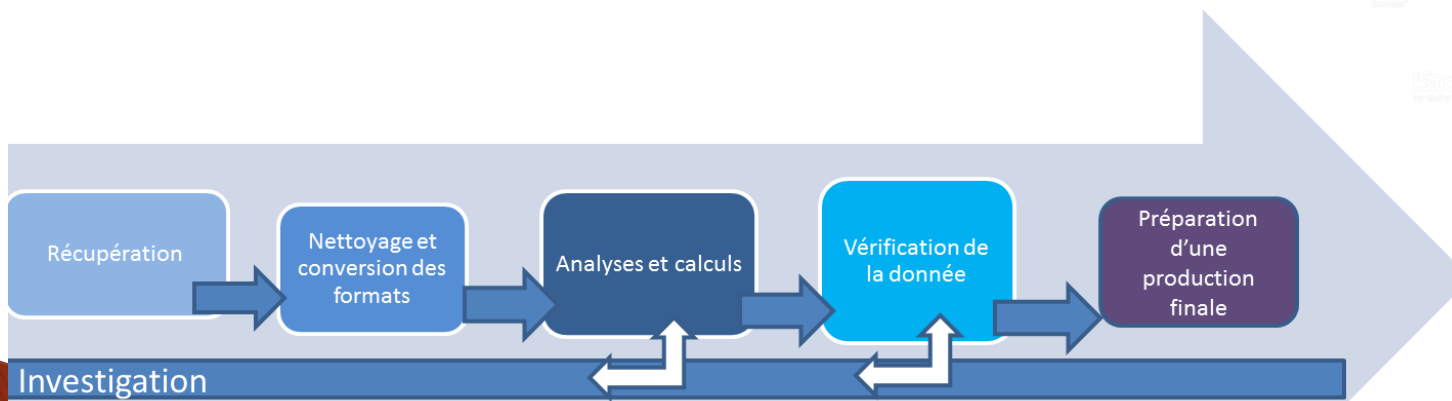
# Modalités des médiations des données

Médiations	Médiateurs	Opérations	Acteurs
<b>Médiations info-communicationnelles</b>	Éditeurs d'applications mobiles	Réutiliser la donnée	Développeurs, pro-ams, start-ups, grandes entreprises...
	Marchés d'applications	Assurer la visibilité et l'accès aux données via l'application	Opérateur téléphoniques, éditeurs de systèmes d'exploitation, constructeurs de terminaux mobiles...
	Usagers récepteurs et producteurs de contenus	Produire des traces, des flux et des contributions	Individus, groupes sociaux, citoyens...
<b>Médiations informatiques</b>	Producteurs des données	Produire des données	Déléataires de services publics, entreprises spécialisées, citoyens...
	Diffuseurs des données	Publier des données	Collectivités, administrations, entreprises...
	Portails et plateformes OD	Définir les modalités d'accès aux données	Collectivités, administrations, entreprises...
	Éditeurs de logiciels et de plateformes	Définir les modalités d'accès aux données	Sociétés privées

# Médiations basées sur des chaînes de traitement spécifiques



**Chaîne de traitement des données par des développeurs.**  
ANR OpenSensingCity 14-CE24-0029



**Chaîne de traitement des données par des data journalistes.**  
ANR OpenSensingCity 14-CE24-0029

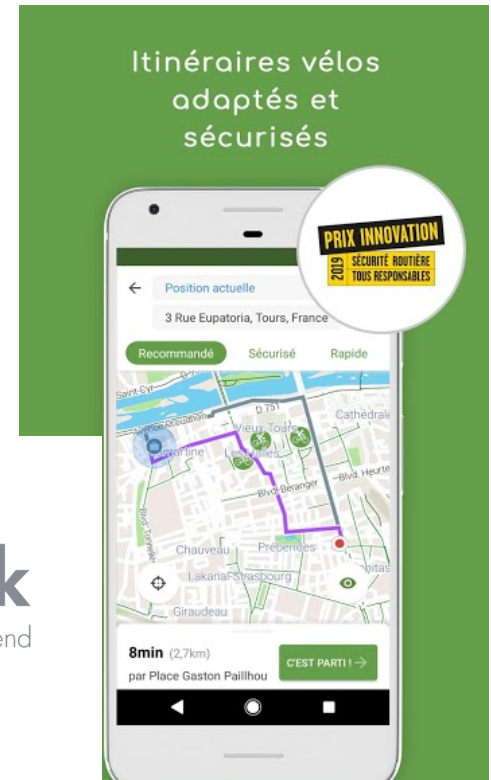
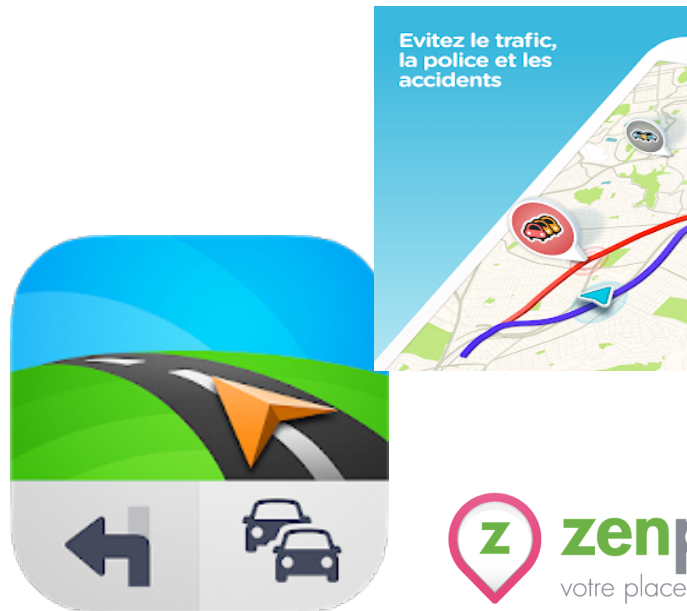
# Les applications, une forme d'éditorialisation de l'OD

- Focus sur les services de mobilité

Les données des transports privilégiés dans l'ouverture des données publiques et très attendues par des développeurs

- Les promesses des applications liées à la mobilité

Optimisation / Personnalisation / Gestion de l'incertitude



# Une industrialisation de la représentation de la ville

- ▶ Des informations cartographiques et infrastructurelles
- ▶ Une logique du nomadisme urbain
- ▶ Dynamiques de standardisation et d'individualisation propre au web
- ▶ Faible intégration des usagers dans le design de services

The image shows a screenshot of the Moovit website and its mobile application. The website header includes the Moovit logo and navigation links: Fonctionnalités, Communauté, Nos partenaires, À propos, and Développeurs. A blue button labeled 'Télécharger' is visible in the top right. The main content area features three service cards: 'Assistant personnel de transport' (with a magnifying glass icon), 'Prochains départs & heures d'arrivée en temps réel' (with a green sign icon), and 'Infos trafic de la communauté & alertes' (with a megaphone icon). On the right, a smartphone displays the Moovit app interface, showing a 'Planifier un trajet' screen with a starting point of 'La Defense', a 'Maintenant' status, and a list of suggested itineraries with durations and times.

moovit | Fonctionnalités | Communauté | Nos partenaires | À propos | Développeurs | Télécharger

**Assistant personnel de transport**  
Vous guide étape par étape vers votre destination, vers les stations autour de vous, et plus

**Prochains départs & heures d'arrivée en temps réel**  
Vous aide à mieux planifier vos déplacements (et votre quotidien)

**Infos trafic de la communauté & alertes**  
Ne soyez plus jamais bloqué en transport

Planifier un trajet

Position actuelle  
La Defense

Maintenant Options

Itinéraires suggérés

Itinéraire	Durée	Heure
1	25 min	12:45-13:11
4min		
BUS 81 • RER B-UROS	21 min	12:43-13:08
6min		
BUS 75 • BUS 21 • RER B-ZEUS	22 min	12:43-13:11
0min		

# La restitution de données par des data journalistes

Rue89Lyon

Dans la région de Lyon, quelle ville est faite pour vous ?



T dataspot

Baisse des dotations. Comment s'en sort votre commune ? PLUS D'INFOS



Et si je bou  
l'aire urbair  
déterminez

LYON

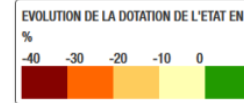
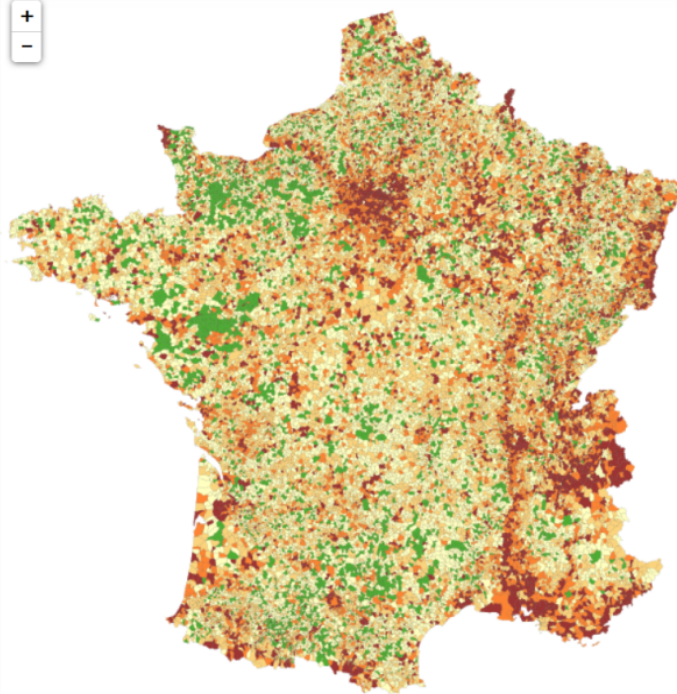
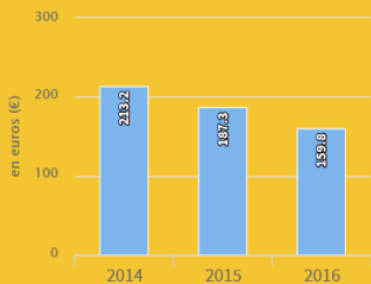
En 2014, la commune a bénéficié d'une dotation globale de fonctionnement de 105834849 euros. L'aide versée par l'Etat est passée à 79298696 euros en 2016. Soit une évolution brute de -26536153 euros (-25.1 %). Pour information, avec cette somme, la commune aurait pu ou pourrait construire au moins l'un de ses équipements : **Au moins une belle médiathèque comme celle de Pontivy (entre 5 et 10 millions d'euros), voire un téléphérique urbain comme à Brest (entre 15 et 20 millions d'euros), voire plus !**

Evolution  
2014/2016

Evolution  
2014/2015

Evolution  
2015/2016

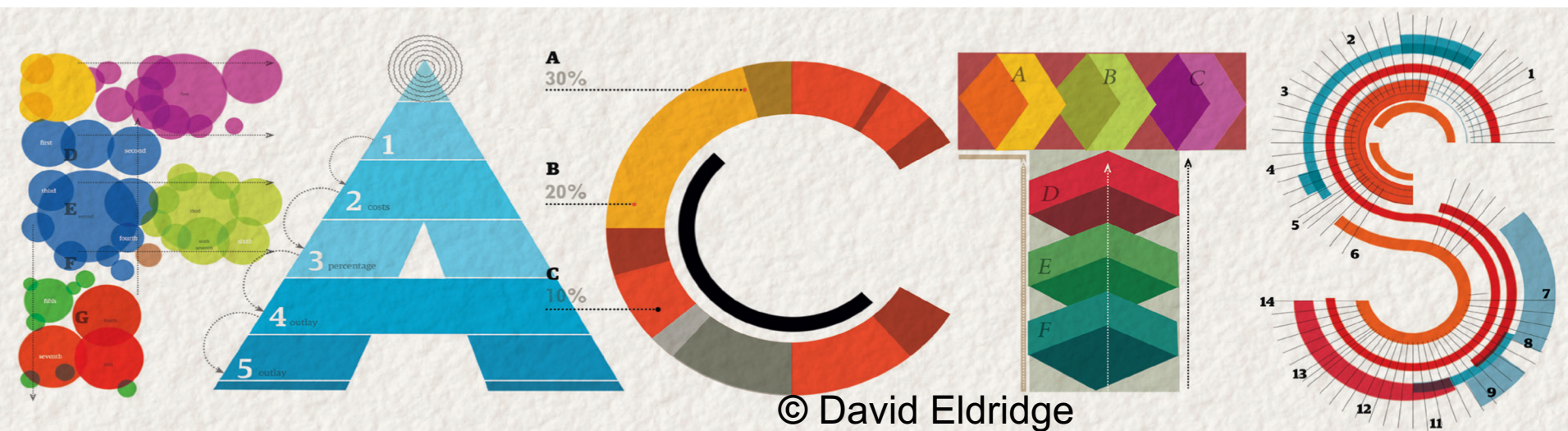
Dotation par habitant





# Les données au cœur de l'économie de l'attention

- ▶ Une source d'information et un outil de la construction d'une narration originale
- ▶ Les emprunts aux univers multimédias, scénarisés et interactifs
- ▶ Une imbrication d'une visée esthétique, d'une visée pédagogique et d'une référence artistique
- ▶ Le souci du clic dans une logique économique



# Résultats

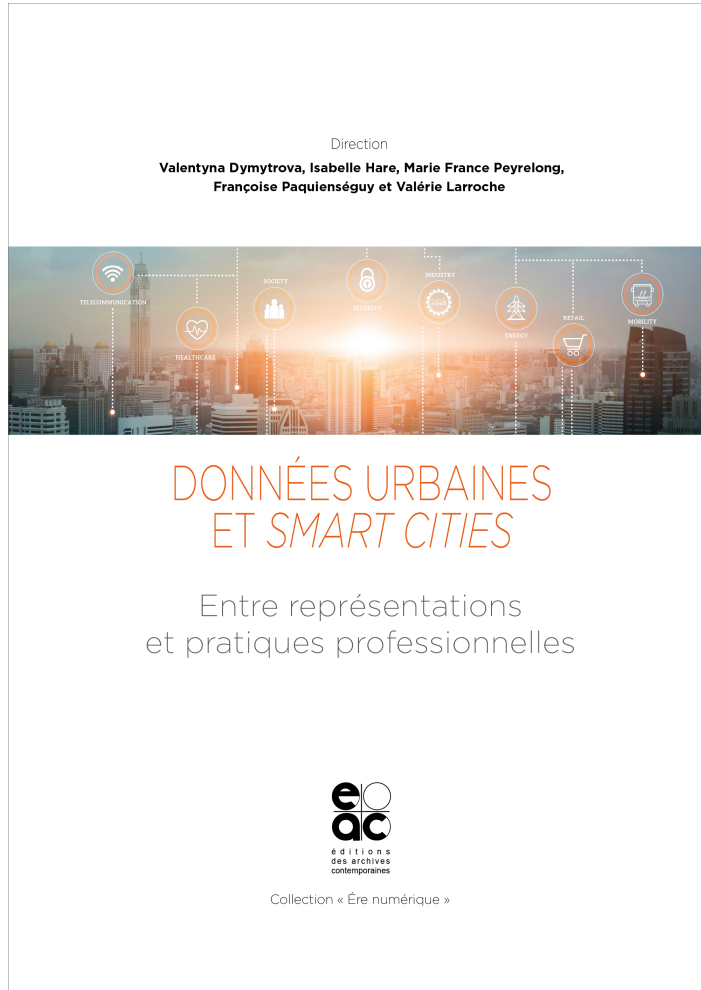
- ▶ **L'Open data, une donnée urbaine parmi d'autres**
  - Création de valeur basée sur les croisements des données
  - Recherche des données inédites et adaptées
  - Une proximité idéologique entre la communauté des réutilisateurs de l'OD et le mouvement de l'open source
- ▶ **Appropriation de la ville à travers les données qu'elle produit**
  - une « ville servicielle » (Peugeot : 2014)
  - des « médiations auto-centrées » (Cardon: 2011)
  - la « fabrique de l'évidence » (Jeanneret : 2001)
- ▶ **Importance de la culture des données (Capelle, Lehmans, 2018)**

# Les médiations des données : vers un régime de transparence ?

- « Régime de vérité numérique » et « gouvernamentalité algorithmique » (Rouvroy et Berns : 2013; Rouvroy : 2014 )
  - l'utopie d'un accès immédiat au réel
  - la donnée comme un fait ultime, parlant d'elle-même sans médiation
- La « cécité des modèles computationnels » (Rogers : 2015)
  - Dévoilement de la démarche méthodologique
  - Intégration des réutilisateurs et des thick datas
  - Enjeux éthiques



# Données urbaines et smart cities



DYMYTROVA, V. ;  
HARE, I. ;  
LARROCHE,  
PAQUIENSEGUY, F. ;  
V. PEYRELONG, M-F. ; 2020, Données  
urbaines et *smart cities*, Editions des  
archives contemporaines  
En Open Access :  
<https://eac.ac/books/9782813003263>

# Publications

- ▶ Dymytrova V., Paquienséguy, F. (2020), « Du traitement des données à la création de valeur : comprendre les pratiques professionnelles des réutilisateurs des données ouvertes », *Des données à la décision*

<http://openscience.fr/Du-traitement-des-donnees-a-la-creation-de-valeur-comprendre-les-pratiques>

- ▶ Paquienséguy F., Dymytrova V. (2018), « Open Data et métropoles, les enjeux d'une transformation à l'œuvre. Analyse sémio-pragmatique d'un corpus de portails métropolitains », *Questions de communication*, n° 34, pp. 209-227

<https://journals.openedition.org/questionsdecommunication/15818>

- ▶ Dymytrova V. Paquienséguy F.,(2017) « La réutilisation et les réutilisateurs des données ouvertes en France : une approche centrée sur les usagers. » *Revue Internationale des Gouvernements*, vol. 5, p. 117-132

<http://ojs.imodev.org/index.php/RIGO/article/view/204>

- ▶ Paquienséguy F., (2016) « Les portails open data au prisme du courtage informationnel : qu'est ce qui se joue pour les Métropoles ? » in Françoise Paquienséguy (eds). *Open Data : Accès, collectivités territoriales et citoyenneté : des problématiques communicationnelles*, Éditions des Archives Contemporaines, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01552844>



Période de questions et d'échange >>>

# Mise en données de la ville : Quelle structuration ? Quels dispositifs? Quelles médiations ?

Valentyna Dymytrova, Université Lyon 3, EA 4147 Elico  
Françoise Paquien séguy, Sciences Po Lyon, LabEx IMU



**LABEX**  
**IMU**  
UNIVERSITÉ DE LYON



**SCIENTES**  
**PO**  
**LYON**