



Agence d'**Urbanisme** de l'aire  
métropolitaine **lyonnaise**

# repères ...européens

*Connaître les métropoles européennes*

*Repérer les bonnes pratiques*

*Interpeller les politiques publiques de la métropole lyonnaise*

**Séminaire du 15 mars 2019**

## La séance

Les acteurs privés du covoiturage, de l'autopartage ou du *free-floating* se sont multipliés ces dernières années, en priorité dans les centres urbains. Ces nouveaux opérateurs ont renouvelé les pratiques de mobilité en s'appuyant sur l'usage du numérique.

Promesse d'une mobilité durable et plus économique, ces offres sont censées compléter l'offre multimodale de transport.

Plusieurs acteurs du territoire, dont la Métropole de Lyon, le Syndicat Mixte des Transports de l'Aire Métropolitaine Lyonnaise (SMTAML) et le Sytral s'interrogent sur l'accompagnement, la régulation ou l'encadrement de ces offres partagées.

Cette séance est l'occasion de s'interroger sur l'inscription de ces offres dans le système de mobilité en s'inspirant des approches de Madrid et de Bruxelles

## L'offre de mobilité 3.0

### L'articulation entre les acteurs privés de la mobilité et les collectivités à travers les exemples de Madrid et Bruxelles



## Les intervenants

### **Cadrage général**

Thomas Rousseau et Thibaut Descroux, urbanistes Transport, Urbalyon

### **Madrid : gouvernance de la mobilité et dialogue avec les acteurs privés**

Sergio Fernandez Balaguer, responsable de Projets recherches et innovation, Empresa Municipal de Transportes de Madrid, EMT

### **Région Bruxelles Capitale : une volonté politique et technique pour du gagnant-gagnant**

Matthias Van Wijnendaele, chargé de mission  
Cabinet du Ministre de la Mobilité et des Travaux publics  
Région Bruxelles Capitale

Bruxelles Région Capitale

Ville-Etat, composée de 19 communes.

Dispose de la compétence mobilité

1,2 million d'habitants

190 000 voitures de navetteurs entrent dans Bruxelles chaque jour.

Il faut y ajouter 175 000 véhicules bruxellois.

En semaine, les pendulaires représentent plus de 370 000 voitures (2015, Bruxelles Environnement).

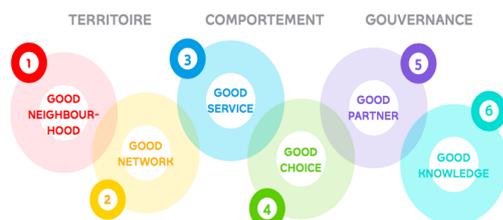
Les transports non polluants se sont faits une place dans les métropoles.

Vélos, trottinettes (électrique ou non), hoverboards, segways, gyroroues, gyropodes, monoroue : la **micro mobilité urbaine** caractérise ces nouveaux moyens de transport propres, pratiques et économiques.

L'ordonnance du 29/11/2018 relative à l'utilisation des modes de transport partagés en flotte libre alternatifs à l'automobile vise une obligation de licence pour les services privés de mobilité qui souhaitent s'implanter (mise en application février 2019).

Le Plan de Mobilité et ses six axes stratégiques à l'horizon 2030.

Approuvé en première lecture le 4 avril 2019.



## Contexte

Malgré un réseau de transports en commun développé et des mesures pour favoriser des usages alternatifs à l'automobile, Bruxelles Capitale demeure une ville congestionnée aux heures de pointe (*City for cars*).

Aujourd'hui, la Région de Bruxelles Capitale est convaincue de la nécessité de changer de paradigme. Elle ambitionne de développer les modes doux et d'améliorer le cadre de vie pour ses habitants, usagers, touristes (*City for people*). Elle souhaite ainsi développer des conditions de mobilité durable pour réduire la voiture en ville et améliorer la qualité de l'air.

L'essor des micro mobilités urbaines a également incité le territoire à repenser la qualité et le partage de l'espace public (*A welcoming city*). Cette volonté s'est traduite par l'aménagement de nouvelles zones piétonnes dans le centre-ville (Place de la Bourse, Place du Miroir ainsi qu'une partie du boulevard Anspach...) ; des aménagements urbains adaptables étalés sur plusieurs années pour faire accepter le changement et pouvoir penser conjointement mobilité, qualité des espaces publics et mode de vie.

## Bilan pour Bruxelles Capitale

En instaurant un dialogue unique (définition négociée de zones de stationnement interdites ou privilégiées) et en créant les conditions d'un partenariat gagnant-gagnant, Bruxelles Capitale a construit une gouvernance de la mobilité qui lui permet de poser les jalons d'une meilleure articulation entre l'offre de transports publics et celles d'initiatives privées. Son nouveau Plan de mobilité (*Good Move Plan*) porte cette stratégie : développer et promouvoir pour les usagers une palette de services de mobilités, plurielles, flexibles et partagées.

## Bilan pour les usagers

La piétonisation des grands boulevards et le réaménagement des espaces publics permettent de proposer, aujourd'hui aux usagers, une diversité d'ambiances pour une diversité des usages, gage d'une mobilité apaisée.

## Leviers et recommandations

Depuis 2017, différentes entreprises ont développé un service de cyclopartage en *free-floating* (Trotty, Bird et Lime, ...). En 2018, Bruxelles Capitale a légiféré pour encadrer ces services de mobilité. L'ordonnance réglemente non seulement les vélos mais aussi tout autre véhicule, alternatif à l'automobile, qui peut être entreposé en dehors de la chaussée.

Les opérateurs ont l'obligation de disposer d'une autorisation pour s'installer sous peine d'amende. La durée de la licence est fixée à trois ans et peut être renouvelée un nombre illimité de fois pour une même durée. Ils sont également tenus de partager, avec la collectivité, leurs données (nombre de véhicules partagés, répartition géographique, trajets parcourus). Les véhicules proposés à la location doivent être en bon état et répondre à toutes les exigences techniques de confort et de sécurité.

La réglementation locale stipule également que l'espace public doit rester accessible et propre pour tou.te.s. Certaines zones de la ville sont interdites au stationnement des vélos et des trottinettes (notamment la Grand Place) tandis que d'autres les accueillent en nombre. Les gares (Nord, Luxembourg, Midi et Centrale) ou certaines stations de métro mettent à disposition des parkings sécurisés pour les vélos, accessibles grâce à un badge d'accès, pour un coût de 30 euros par an.

Depuis février 2019, à la station de métro Bourse, un nouveau parking est accessible aux cyclistes, 7j/7, 24h/24. Il comprend 194 places en accès libre, mais surtout il propose 610 places sécurisées pour vélos classiques et 18 places sécurisées pour vélos cargo.

Cycloparking, la plateforme web pour les cyclistes au quotidien, gère aujourd'hui 257 parkings vélos (boxes, P+R, parking Bourse) dans toute la Région bruxelloise, soit un total de près de 2 000 emplacements dédiés aux vélos !

### Contexte

Après l'autopartage de voitures en stations en 2010, et des besoins en périphérie, l'autopartage de voitures en *free-floating* est apparu à Madrid dès 2015 avec aujourd'hui quatre opérateurs, 2 600 véhicules et 400 000 abonnés. Les scooters en *free-floating* sont arrivés en 2016, avec cinq opérateurs et 4 100 véhicules. Si les vélos en *free-floating* sont arrivés en 2016, ils ont quasi disparu depuis. Seul Mobike, opérateur chinois arrivé en 2018, est aujourd'hui présent dans la capitale avec une flotte de 500 vélos électriques.

Face à l'essor des mobilités en *free-floating* et pour faire face aux conflits qu'ils génèrent (stationnement anarchique sur l'espace public, conflits d'usages, accidents dus à la vitesse non régulée, ...), la Ville de Madrid a adopté en 2018 une nouvelle ordonnance sur la mobilité durable qui légifère des mesures autour de trois axes : une meilleure coexistence des modes de transports, la promotion d'une mobilité durable et l'amélioration de la qualité de l'air.

### Bilan pour la Ville de Madrid

Madrid doit régulièrement rappeler aux opérateurs de mobilité le respect des règles locales sous peine de perdre leurs autorisations. Elle déplore aussi, de la part des sociétés de *free floating*, l'absence d'information des usagers concernant les règles de circulation.

### Bilan pour les usagers

Les usagers en sont satisfaits, mais ils soulèvent les problèmes de stationnement générés par les mobilités en *free-floating*.

Des habitants se sont organisés entre eux via les réseaux sociaux pour organiser le rangement des trottinettes mal stationnées.

### Leviers et recommandations

La mesure la plus visible prise par la Ville de Madrid est la création d'une zone « zéro émission ». Elle vise à réglementer l'usage de la voiture sur environ 470 hectares du centre-ville d'ici 2020. Cette zone interdit l'accès à tous les véhicules polluants. Les taxis (essence ou diesel) peuvent encore circuler librement jusqu'en 2022. Quant aux camions de livraison et autres véhicules utilitaires, le centre-ville leur reste accessible, mais seulement à certaines heures (de 7 heures à 13 heures).

La spécificité de Madrid est également d'avoir autorisé des licences par district pour les trottinettes électriques. Elles sont attribuées aux opérateurs privés sous conditions, avec des quotas par quartier, déterminées en fonction de la densité de population, des infrastructures dédiées et de l'implantation des principaux pôles d'échanges comme les principales gares (Atocha, Charmartin...). Après l'obtention d'une licence, l'opérateur a deux mois pour mettre en place le service. Chaque soir, il s'engage à redistribuer les trottinettes par zone.

Sur les 108 000 demandes de licences, la Ville a concédé, en février 2019, 8 160 licences à 18 opérateurs. Wheels, Flash Koko, Bolt et Lime constituent, par le nombre de licences attribuées, les cinq plus grandes entreprises.

Des règles spécifiques ont été édictées pour les conducteurs de trottinette et de scooter :

- Le port du casque est obligatoire pour les moins de 16 ans.
- Interdiction de rouler sur les trottoirs, couloirs d'autobus, grands boulevards périphériques et rues piétonnes.
- Interdiction de se garer sur des voies de moins de 3 mètres de largeur, distance minimale de 5 mètres des passages piétons et à 2 mètres des arrêts d'autobus.
- Vitesse autorisée à 30 km/h maximum sur les voies cyclables et vitesse limitée à 5 km/h dans les zones partagées avec les piétons ainsi que dans les parcs et jardins.

Madrid, ville-capitale, est divisée en 21 districts, soit 128 quartiers.

3,2 millions d'habitants et plus de 6 millions d'habitants dans l'aire métropolitaine

La compagnie des transports publics EMT est opérateur de mobilité depuis 2014.

Plus d'un million de voitures entrent dans la ville chaque jour.

#### 2014 : Plan de mobilité durable

En articulation avec le Plan de qualité de l'air, il promeut les mobilités douces et prône la réduction de la circulation automobile.

#### 2017 : Plan pour la qualité de l'air

et le changement climatique. Ce nouveau plan comprend 30 mesures à déployer entre 2018 et 2020, dont la création d'une « zone à zéro émission » dans le centre-ville.

**Octobre 2010** : une première ordonnance de la municipalité de Madrid régit les déplacements en trottinette électrique et leur utilisation sur l'espace public, relégués aux pistes cyclables et à certaines routes bien spécifiques, en fonction des caractéristiques de la route et du véhicule lui-même.

#### 2018 : *New sustainable mobility by law*

Nouvelle ordonnance sur la mobilité durable.

#### Comprend quatre mesures phares :

- La restriction d'accès jour et nuit dans certaines zones du centre de la ville (Central n°1 - nouveau UVAR/LEZ)
- Limitation de la vitesse à 30 km/h dans 85 % des rues du centre-ville (toutes les routes à une voie sont concernées).
- Priorité aux piétons, aux déplacements en toute sécurité (limitation de la vitesse automobile à 20 km/h lorsque la route et le trottoir sont au même niveau).
- De nouvelles règles pour les cyclistes (tourner à droite aux feux rouges, rouler à contre-sens de la circulation dans certaines rues).

**Les niveaux de maturité d'une offre MaaS, Mobility as a Service**

**Niveau 1 : sur le territoire, des services multimodaux**

Les infrastructures de transport public et les services (fréquences, horaires ...) sont optimisés pour faciliter les pratiques multimodales et intermodales. Les corridors de transports publics jouent leur rôle de colonne vertébrale structurante.

**Niveau 2 : une plateforme multimodale d'information et de billetterie**

Elle permet l'échange B2B d'informations entre les acteurs. Ceci nécessite des protocoles d'Open Data et d'API (interfaces de programmation applicative qui permettent aux logiciels d'offrir des services à d'autres logiciels).

**Niveau 3 : des plateformes B2C**

Développer ou laisser émerger en *Front-end* des plateformes usagers basées sur l'agrégation des offres.

**Niveau 4 : intégration tarifaire**

Identifier des segments d'usagers et leur proposer des offres de services (forfaits). Influencer la demande de mobilité, en matière de volumes et d'optimisation du partage modal.

Source : Arthur D. Little

**Bruxelles prépare sa plateforme MaaS « publique désagrégée »**

Bruxelles a choisi de lancer une plateforme MaaS de type « publique désagrégée ». Ce modèle a pour valeur ajoutée d'encadrer et de garantir les objectifs des politiques publiques en « *Back-end* », tout en laissant en « *Front-end* usager » les initiatives se développer dans un marché libre.

Le « *Front-end* » offrira aux usagers des interfaces publiques et privées développées en parallèle.

Le « *Back-end* » mutualisera les fonctions de planification, de paiement, de flux financiers et de reporting. Il garantira la qualité du MaaS, en matière de compétitivité, d'innovation et d'évolutivité.

Ce modèle permettra de mettre en œuvre les politiques publiques en matière de mobilité durable, inclusive, universelle et optimisée (vision d'ensemble, information en temps réel). Il garantira aussi la qualité et le respect des espaces publics.

**Equilibre entre cadre réglementaire et initiatives privées**

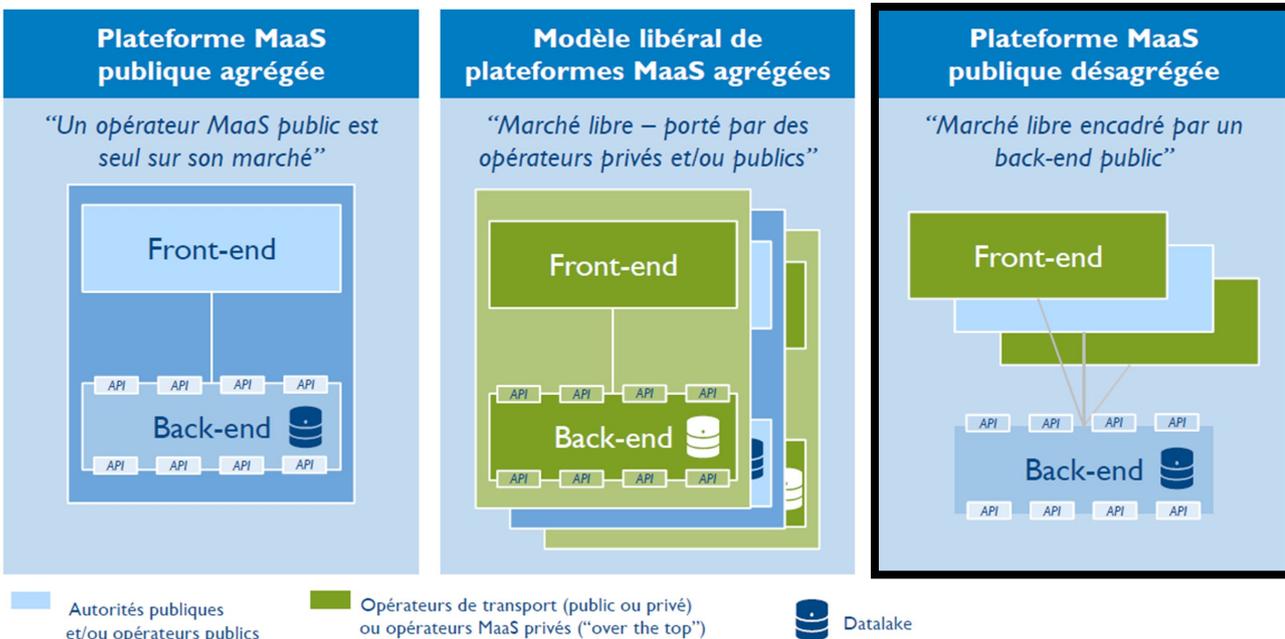
Plus globalement, il ressort qu'un cadre réglementaire pour le MaaS est nécessaire, dans l'intérêt du système global de mobilité. Il doit définir la vision du MaaS, le modèle de marché, les conditions d'opération pour les opérateurs. Ce cadre doit aussi définir les conventions de partage de données et le suivi du projet.

En même temps, le projet MaaS doit permettre la valorisation à la fois des collectivités publiques et des acteurs privés.

Il doit valoriser les investissements publics dans les infrastructures multimodales. Il doit être un outil de marketing des mobilités.

Il doit favoriser l'innovation, en offrant une plateforme d'innovations ouverte aux acteurs privés. Il doit permettre la collaboration entre toutes les parties, en organisant l'expérimentation, la normalisation et l'assistance adaptée aux nouveaux acteurs.

Trois modèles potentiels pour une plateforme MaaS (Arthur D. Little)



### MaaS de Madrid : un seul média pour optimiser ses déplacements

L'EMT de Madrid a souhaité révolutionner les médias numériques d'information des usagers en matière de mobilité. Ceci se fait par étapes.

La phase 1 du projet a été livrée en 2018. Le MaaS propose, sur la même application smartphone, une agrégation de l'ensemble des opérateurs de transport public, de vélos en libre service, de vélos ou d'autopartage en *free floating*, de compagnies de taxis. Il y a une volonté de présenter l'autopartage comme complémentaire aux autres modes.

Concernant le covoiturage, il est peu évoqué dans le projet MaaS. Pour mémoire, Madrid dispose d'une voie réservée sur autoroute. Cette voie mixte est utilisable par les cars, les deux-roues motorisés et le covoiturage. Elle est réversible selon l'heure de pointe.

L'interface est configurable par chaque usager par types de modes, par opérateur, par stations. L'utilisateur peut également accepter de transférer ses données (caractéristiques, usages dans le temps et dans l'espace) et y avoir accès pour des bilans réguliers.

La phase 2 offrira en 2019 davantage de fonctionnalités : planification des déplacements pour aider au choix du mode selon des critères à choisir (vitesse, coût, santé, sobriété...), pour aider au choix d'itinéraire, à la réservation, au paiement direct ou indirect.

L'utilisateur inscrit pourra gagner des bonus, selon qu'il utilise l'application, qu'il transfère ses données, et qu'il a des pratiques de déplacements sobres. En cas de pic de pollution de l'air, le management de la mobilité ira encore plus loin : l'usage de la voiture pourra être déconseillé, et les déplacements non réalisés pourraient même être valorisés sous forme de bonus pour l'utilisateur.

Cette application MaaS ne se positionne pas en concurrence à celle développée par les opérateurs privés. Le pilote, l'EMT de Madrid, négocie des partenariats sous forme de licence avec les opérateurs privés. Ceci assure une logique gagnant/gagnant, évite toute main-mise des privés sur les données et garantit la neutralité des services offerts aux usagers.

### Open data : un laboratoire collaboratif

Madrid a souhaité proposer un accès à l'open data 2.0 : un laboratoire collaboratif « *MobilityLabs* » permet à des start-up et des universités d'accéder à la donnée s'ils alimentent également dans une logique de donnant-donnant. Ce laboratoire permet aussi de visualiser, croiser, travailler et analyser les données.

### Autres références européennes en matière de MaaS

Selon notre intervenant, M. Van Wijnen-daele de Bruxelles, [Madrid et Vienne](#) sont des agglomérations à suivre en matière de MaaS.

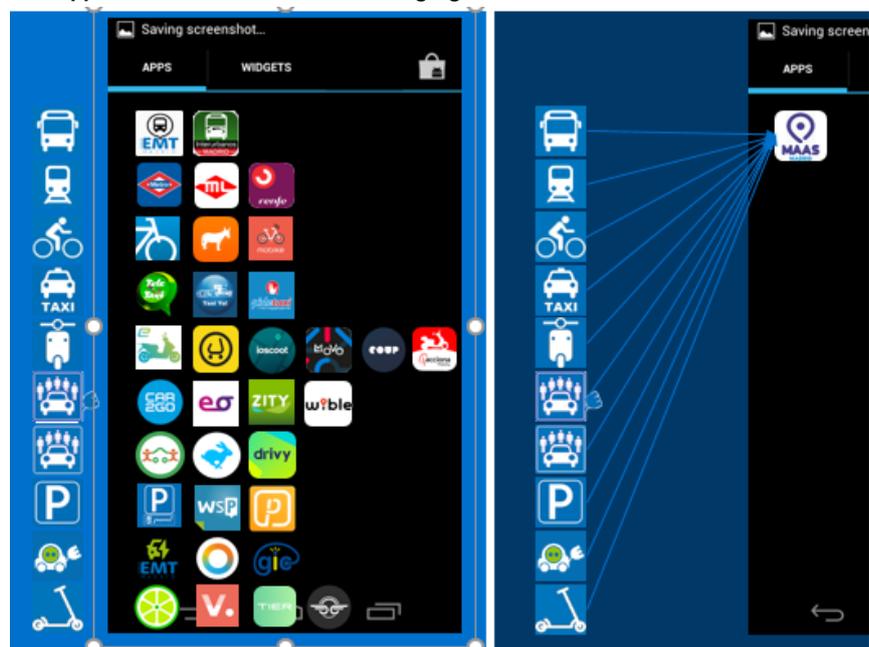
[Vienne, pionnière du MaaS en Europe, a établi un consortium \(Upstream\) entre l'administration et l'opérateur de transport public.](#) Cette structure, constituée d'une trentaine de personnes, a pu agir de façon agile et libérée de l'inertie administrative.

[La Région de Bruxelles s'appuie sur des réseaux européens dédiés à la mobilité et participe à des projets européens.](#) Ceci permet de réutiliser des outils existants et de définir une stratégie publique face à des acteurs privés de dimension internationale bénéficiant d'importants moyens financiers.

La législation européenne devra aussi permettre de [définir des standards européens](#), notamment pour négocier le sujet des datas avec les géants mondiaux.

En matière de mode opératoire, les expériences des villes européennes plaident pour le développement d'un MaaS via des organismes agiles, capables de ré-orientations rapides et souples.

### Les applications de mobilité à Madrid agrégées à travers le MaaS



## Les points forts qui interpellent les politiques publiques de la métropole lyonnaise

Les retours d'expériences européennes ont mis en lumière la nécessité de réguler et d'encadrer les opérateurs privés de mobilités en *free-floating*. Par ailleurs, la question du partage de l'espace public est importante ; les micros mobilités urbaines partagées ou individuelles doivent pouvoir trouver leur place.

Bruxelles Capitale valorise une transformation hautement qualitative de ses espaces publics, considérés comme « biens communs », lieux de bien-être des habitants et des usagers de la micro mobilité. Elle a instauré des licences pour les services en *free-floating*, avec la définition négociée de zones interdites ou privilégiées de stationnement. Bruxelles Capitale s'engage également sur une plateforme « MAAS », conçue comme un cadre commun qui permettra aux initiatives privées de se développer

Madrid a démontré la possibilité d'un encadrement des opérateurs de trottinettes en *free-floating*, par l'attribution de licences avec conditions et quotas par quartier. Madrid est également une des métropoles européennes les plus avancées sur le développement d'une plateforme de services intégrés (MAAS pour *Mobility As A Service*) et de partage de données.

Enfin, la nouvelle ordonnance sur la mobilité durable change en profondeur les règles de circulation et les modes de déplacement pour les Madrilènes, qu'ils soient piétons, automobilistes, cyclistes. Elle renforce également la sécurité des déplacements piétons.

Le numérique appliqué aux transports fait du partage des données une priorité et vise à terme le développement de plateforme MaaS.

Ce management de la mobilité renvoie à diverses stratégies : rendre lisible l'ensemble des offres de mobilité pour les usagers, changer les comportements de mobilité, améliorer l'efficacité des systèmes de transport, et atteindre certains objectifs spécifiques tels que la réduction de la pollution atmosphérique et des nuisances sonores.

De cet échange, plusieurs axes de travail sont ressortis comme le travail sur la lisibilité des pôles intermodaux, de la signalétique, de la hiérarchisation de l'information et enfin la question du partage des données entre acteurs pour disposer de MAAS permettant une vraie collaboration entre le public et le privé au bénéfice des usagers.

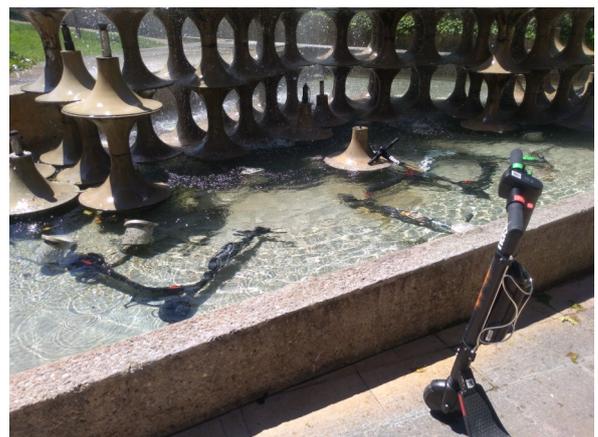
### Déplacements trottinette en gare de Vaise, Lyon.

© Urbalyon, mars 2019



### Trottinettes encombrant l'espace public, Lyon, 3e.

© Urbalyon, mars 2019



Métropole de Lyon, Etat, Département du Rhône, Sepal, Sytral, Epora, Pôle Métropolitain, Communautés d'agglomération Annonay Rhône Agglo, du Bassin de Bourg en Bresse, Porte de l'Isère, Vienne Condrieu agglomération, Communautés de communes de l'Est Lyonnais, de la Dombes, de la Vallée du Garon, des Monts du Lyonnais, des Vallons du Lyonnais, du Pays de l'Arbresle, du Pays de l'Ozon, Communes de Bourgoin-Jallieu, de Lyon, de Romans-sur-Isère, de Tarare, de Vaulx-en-Velin, de Vénissieux, de Villeurbanne, Syndicats mixtes des Scot de l'Ouest Lyonnais, de la Boucle du Rhône en Dauphiné, des Rives du Rhône, du Beaujolais, du Nord-Isère, du Val de Saône-Dombes, Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, Agence régionale de santé, Caisse des dépôts et consignations, Chambre de commerce et d'industrie de Lyon Métropole, Chambre de métiers et de l'artisanat du Rhône, Grand Lyon Habitat, Lyon Métropole Habitat, Syndicat mixte de transports de l'aire métropolitaine lyonnaise, Syndicat mixte Plaines Mont d'or, Syndicat mixte du Grand Parc Miribel Jonage

Directeur de la publication : **Damien Caudron**

Équipe projet:

**T. Rousseau** 04 26 92 33 52 t.rousseau@urbalyon.org

**T. Descroux** 04 26 92 33 52 t.descroux@urbalyon.org

**V. Pélot** 04 81 92 33 58 v.pelot@urbalyon.org

Infographie : Agence d'urbanisme



Tour Part-Dieu, 23<sup>e</sup> étage  
129 rue Servient - 69326 Lyon - Cedex 03  
Tél. 04 81 92 33 00 - Fax 04 81 92 33 10  
[www.urbalyon.org](http://www.urbalyon.org)