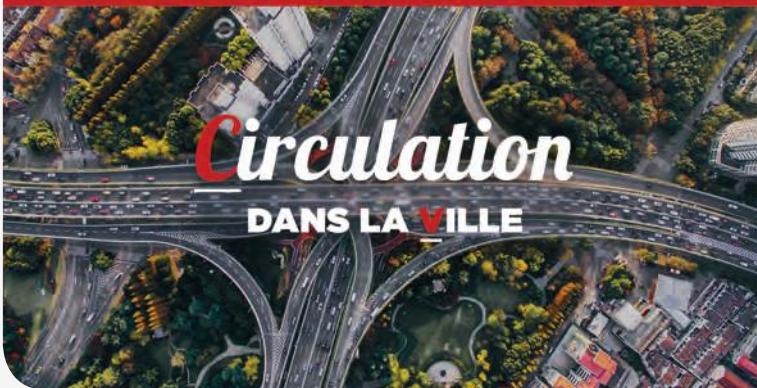




# STATIONNEMENT & CIRCULATION DANS LA VILLE



## La Commission Stationnement et Circulation dans la Ville

La commission « Stationnement et Circulation dans la Ville » a pour objectif, en s'insérant au sein de la commission Services aux Utilisateurs du Bâtiment et du Territoire, de recenser les nouveaux usages. En effet, la dépenalisation du stationnement, particulièrement d'actualité, comme l'optimisation des places de stationnement sont devenus des enjeux majeurs. Dans un contexte de réduction de l'impact carbone au niveau mondial, les solutions de mobilité souples sont à l'honneur.

### Remerciements

Ce livret, fruit de nombreux échanges riches et passionnés, n'aurait pu voir le jour sans la contribution des membres de la commission que nous remercions particulièrement :

Patrice de CARNE, SBA ● Alain GUISEL, ICADE ● Florian MERCIER, SPIE ●  
Solemn TARDIVEL, URBAN PRACTICES.

# AMÉLIORER LA MOBILITÉ DANS LA VILLE

La SBA accompagne le secteur du bâtiment pour l'aider à accélérer sa mutation face aux évolutions liées à l'arrivée en masse du numérique dans le Smart Building et la Smart City. Elle propose une vision globale, holistique, s'appuyant sur des infrastructures mutualisées et interopérables pour la promotion de nouveaux services, autour des usages, générateurs d'efficacité et d'une meilleure attractivité territoriale.

Élément incontournable et structurant de la Smart City, la mobilité est un enjeu fort pour les territoires, qu'ils soient grands ou petits, pour les citoyens et pour les élus: désengorgement des villes, amélioration de la qualité de l'air, réduction de l'empreinte carbone associée aux déplacements et aux constructions de parking, confort des usagers ou parcours multimodal sans couture...

*Améliorer la mobilité dans la ville: un défi à portée de la Smart City, en favorisant une approche globale des solutions à mettre en œuvre, en se concertant avec les usagers et en s'appuyant sur des outils numériques ouverts.*

Avec la mise en application au début de 2018 de la décentralisation du stationnement payant sur voirie, les collectivités ont une nouvelle opportunité à saisir.

L'objectif de ce guide est d'aider chacun à réfléchir aux intérêts pluriels du numérique comme outil pour faire face aux enjeux et défis du stationnement et de la circulation en ville. **La recherche d'une approche étendue aux multiples facettes de la mobilité et de la gestion des parkings est nécessaire mais elle doit être évolutive pour répondre à la profusion des solutions d'aujourd'hui et de demain. La SBA, dans son approche Ready2Services tente de réconcilier le temps long de l'aménagement du territoire avec l'agilité et l'efficacité apportée par le numérique.**

# CE QUE DISENT LES CHIFFRES



**30 %** des voitures en circulation à la recherche d'une place dans les grandes agglomérations<sup>1</sup>



Une voiture est stationnée **95 %** du temps et utilisée en moyenne 34 minutes par jour<sup>1</sup>



**30 %** des émissions de CO<sup>2</sup> sont dues au transport<sup>1</sup>



**15 %** des déplacements seront effectués à vélo en 2020, contre 5% aujourd'hui<sup>3</sup>



En milieu urbain, le nombre moyen de passagers par véhicule est de **1,06**<sup>4</sup>



Le covoiturage est pratiqué par **30 %** des Français depuis 2014<sup>4</sup>



La moitié des trajets urbains font moins de **3** kilomètres<sup>4</sup>



Le dernier kilomètre d'un trajet génère **20 %** du trafic et est à l'origine de **25 %** des émissions de gaz à effet de serre<sup>4</sup>



La part des usagers ne payant pas ou insuffisamment leur stationnement est estimée entre **60** et **70 %**<sup>2</sup>

1. FNMS Ville de Paris-voirie de Paris *Le Monde*, novembre 2016, fondation Nicolas Hulot

2. « Rapport de synthèse sur l'évolution du stationnement payant », juin 2005, réalisé par plusieurs inspections générales et le Conseil général des Ponts et Chaussées.

3. Étude de l'INSEE « Partir de bon matin, à bicyclette », 2017

4. Assises nationales de la mobilité, septembre 2017

# LES TRANSPORTS EN COMMUN

Depuis 2006, la circulation routière s'est accrue de **8%** au total; elle s'accroît sur les réseaux autoroutiers **+ 13%**, sur les réseaux secondaires **+ 7%**, et se stabilise sur les routes nationales.

Depuis 2006, la circulation des trains de marchandises a fortement baissé, près de **- 40%**, celle des trains de voyageurs s'est stabilisée, malgré l'accroissement de la circulation des trains en Île-de-France **+ 17%**.

La circulation des métros **+ 16%** et des bus **+ 10%** s'est accrue depuis 2006, tandis que celle des RER est restée quasi stable; la circulation des tramways, quasi inexistante en 2006, a été multipliée par 4 en Île-de-France.

Hors Île-de-France, la circulation des tramways a été multipliée par plus de 3 et celle des métros a augmenté de plus de **70%**.

En 2016, **956 milliards** de voyageurs-kilomètres ont été transportés sur le territoire français: **756 milliards** en véhicule individuel, **103 milliards** en transport ferré, le reste en autobus et autocars ou en avion.

Le transport intérieur de voyageurs croît de **2,3%** en 2016. Cette croissance soutenue est principalement due à la circulation des véhicules particuliers qui augmente fortement en 2016 **+ 2,7%**.

Le poids du transport en véhicule particulier n'a pratiquement pas bougé depuis 1991; il représente, en 2016, **79,1%** du transport total de voyageurs.

**Les pass transport multimodaux** font leur apparition dans diverses villes, à titre d'exemple Strasbourg et Marseille ont créé une innovation majeure pour le transport public dans les villes.

Pour compléter **le sujet du dernier kilomètre**, les VTC pourraient devenir des auxiliaires d'appoint d'une stratégie de transport public. (expérimentation en cours à Nice).

Source: Commissariat général au développement durable mars 2018

# UNE RÉALITÉ ET DES DÉFIS PLURIELS

Si ces quelques chiffres donnent un aperçu du stationnement et de la circulation en ville, l'important est de comprendre la réalité et la complexité des enjeux et des défis que les acteurs doivent relever :

## LES ENJEUX ÉCONOMIQUES ET PATRIMONIAUX

- **Diminuer les coûts** d'exploitation et de maintenance
- Générer des **recettes complémentaires**
- **Renforcer l'attractivité** des parcs de stationnement
- **Maintenir la valeur patrimoniale** des infrastructures de stationnement et de mobilité
- **Mutualiser des coûts d'investissement et de fonctionnement**
- Coordonner les acteurs pour avoir une approche globale sur l'offre de stationnement
- **Optimiser les infrastructures** existantes
- **Optimiser les espaces** (stationnement, construction) de plus en plus contraints
- **Assurer la réversibilité** et la flexibilité des infrastructures

## LES ENJEUX SOCIÉTAUX

- **Désengorger les villes**: fluidifier la circulation
- **Améliorer la qualité de l'air**
- **Limiter les nuisances sonores**
- **Réduire les dépenses énergétiques** (vers des transports plus sobres et plus partagés)
- **Faciliter le stationnement** (résidentiel, voirie, ouvrage)
- Proposer des services de **mobilité multimodale** (vélo, covoiturage, transports en commun...)
- **Adapter l'offre à la diversité des usagers et aux nouveaux usages de mobilité**
- **Diminuer les coûts d'usages**
- Améliorer le **confort** et le bien-être des usagers, **faciliter leur quotidien** en mobilité
- **Favoriser l'autonomie** de la personne vulnérable (personnes âgées, handicap,...)
- **Libérer de l'espace public**
- **Améliorer l'accès à la mobilité** pour éviter l'isolement spatial et social

## LES ENJEUX TECHNOLOGIQUES

- Répondre **aux vrais besoins et aux usages** des utilisateurs
- Gérer le volume, la diversité et l'obsolescence des données (**Big data**)
- **Partager et rendre les données interopérables**
- Assurer la **protection des données** exploitées
- **Ouvrir les systèmes et les données**
- **Adapter les infrastructures** pour permettre la mutualisation
- **« Désiloter »** les métiers de la collectivité pour favoriser l'interopérabilité, la mutualisation et création de nouveaux services.



# UN CADRE RÉGLEMENTAIRE EN MOUVEMENT

**Le stationnement et la circulation en ville sont régis par de nombreuses lois et normes. Nous avons choisi de mettre l'accent dans ce guide sur une évolution majeure pour les collectivités :**

## LA DÉCENTRALISATION DU STATIONNEMENT PAYANT SUR VOIRIE

Dans le cadre de la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (MAPTAM) du 27 janvier 2014, la mise en œuvre de la décentralisation du stationnement payant est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2018.

Cette loi est un véritable outil pour appuyer la stratégie de mobilité et répondre aux problématiques et spécificités des territoires. Elle vise les objectifs suivants :

- Optimiser l'offre de stationnement grâce à une rotation améliorée des véhicules stationnés ;
- Fluidifier la circulation automobile et améliorer la qualité de l'air grâce à une meilleure gestion de la disponibilité des places ;
- Favoriser les pratiques de mobilité durable et améliorer le cadre de vie ;
- Renforcer l'attractivité commerciale des centres-villes en adaptant la tarification à l'usage ;
- Augmenter le paiement spontané par les automobilistes.

Pour aller plus loin on peut se référer au guide<sup>1</sup> émis par le CEREMA (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement), qui propose une analyse détaillée de la réforme, de ses enjeux, impacts et modalités d'application.

1. « Décentralisation du stationnement payant sur voirie - Guide de recommandations à l'attention des collectivités territoriales », CEREMA, mise à jour avril 2017

# LES TENDANCES & LES OPPORTUNITÉS DU MARCHÉ

*Comme outil de la stratégie de mobilité, le numérique doit reposer sur les principes d'ouverture et d'interopérabilité pour permettre la mutualisation et l'évolution d'une offre de services diversifiés*

## DE LA PROPRIÉTÉ À L'USAGE...

Notre société évolue vers l'usage immédiat plutôt que la propriété. Cette mutation est accélérée avec le numérique, qui permet d'échanger les informations telles que la disponibilité d'un lieu, d'un bien ou d'une compétence et d'en faciliter les transactions entre les usagers.

Le numérique est un outil support de la stratégie de mobilité du territoire. Par exemple, si la stratégie du territoire est de limiter la place de la voiture en ville, le numérique pourra permettre de :

- Trouver facilement le mode de transport le mieux adapté aux besoins spécifiques des usagers ;
- Faciliter la planification des parcours quotidiens ;
- Améliorer la fluidité des déplacements en ville ;
- Favoriser les modes de déplacements alternatifs : covoiturage, mobilité douce...

## LE VÉHICULE AUTONOME, UTOPIE OU RÉALITÉ ?

Aujourd'hui, des navettes autonomes circulent sur des zones bien délimitées et des parcours prédéfinis. La réalité du déploiement à grande échelle de véhicules autonomes insérés de façon fluide dans la circulation est plus lointaine. Le développement et l'apparition du véhicule autonome va être progressif :





- Aide à la conduite;
- Voies dédiées et traversée de certains carrefours;
- Navigation naturelle sur les voies de l'espace public.

Les véhicules vont aussi devenir de plus en plus communicants vers les autres véhicules (V2V), vers l'infrastructure (V2I)...

Pourquoi le véhicule autonome suscite-t-il autant d'engouement aujourd'hui? C'est une innovation permettant d'améliorer le service existant parmi lesquels:

- Rationaliser les transports en commun;
- Offrir un véhicule R2S, outil mutualisé pour différents services (taxi, auto partage, transport de personnes handicapées ou âgées, livraison de marchandises...);
- Constituer une offre de transport plus globale avec des accès facilités.

Le principal effet visé est la décongestion de la circulation et la libération de l'espace public: le véhicule autonome partagé serait un rempart contre l'auto-solisme. Une fois les verrous technologiques, économiques ou juridiques levés, le point d'interrogation majeur qui restera à vérifier à chaque nouvelle expérimentation sera de savoir si le citoyen acceptera et s'appropriera largement ce nouvel usage et ses promesses.

## VÉHICULES CONNECTÉS À L'HEURE DES EXPÉRIMENTATIONS

Une zone délimitée, dans laquelle seuls les véhicules communicants peuvent entrer et circuler, permettrait d'expérimenter et de se projeter dans les futurs usages des véhicules connectés en situation réelle:

- Diminuer la circulation liée à la recherche de places de stationnements
- Améliorer la sécurité: moins d'excès de vitesse et d'accidents
- Supprimer des parcmètres
- Adapter les flux de circulation en fonction des cas d'urgences, réguler la circulation
- ...

Plusieurs expérimentations en circuit ouvert (au milieu de la circulation) sont imminentes en France (Rouen, Plateau de Saclay...)

# UN VASTE PANORAMA DE SERVICES

Les champs d'application des potentiels services autour du stationnement et de la circulation en ville sont très variés. Le risque majeur est de rester sur les silos anciens, définis par métier ou thématique. Une approche globale multiusages, multimétiers, multiprofils est indispensable.

## SMART PARKING & SMART CIRCULATION

- Recherche de places libres en temps réel
- Préréservation de places sur une plate-forme
- Paiement du stationnement via un mobile
- Jalonnement dynamique
- Guidage à la place
- Localisation de sa voiture
- Contrôle d'accès à un parc de stationnement ou à une place
- Système de valet robot qui gare seul les voitures dans le parc de stationnement
- Services annexes: lavage et entretien du véhicule pendant son temps de stationnement
- Reconnaissance des plaques d'immatriculation pour automatisation du paiement
- Vidéo-verbalisation
- Calculs d'itinéraires et comparaison multicritères
- City pass: carte de transport multimodal,
- Mobile comme moyen de paiement des transports (carrier billing)
- Mobilité réduite: localisation des places PMR, services de transports adaptés, itinéraires accessibles,....

## MOBILITÉ DOUCE & ÉLECTRIQUE

- Véhicules électriques (voiture, bus, véhicule autonome, bateau bus, vélo, gyropode, trottinette, triporteur...)
- Logistique du dernier kilomètre: livraison, récupération des déchets...
- Parcours piéton et cycliste: aménagement sécurisé, itinéraires et circuits recommandés, plans des pistes, animation des parcours
- Bornes de recharge: installation, paiement via une application, localisation des points de recharge



## ÉCONOMIE DU PARTAGE

- Service d'auto partage
- Vélos, tripodes ou trottinettes en libre-service: localisation des véhicules disponibles, réservation ou transaction
- Flotte partagée de véhicules professionnels
- Véhicule autonome à la demande
- Location de places de stationnement ou de véhicules personnels entre particuliers
- Covoiturage: localisation des aires de covoiturage, plateforme de mise en relation des usagers,...
- Mutualisation de places de stationnement entre différents bâtiments et différents usages
- Échange de véhicules ou de services de réparation entre particuliers
- Ubérisation des services: applications mobiles de mise en contact d'utilisateurs avec des conducteurs
- Copiétonnage, bus pédestre

## CHAMP TRANSVERSAL - AXÉ SUR LES DONNÉES

- Information en temps réel: circulation, travaux, accidents, horaires de passage des transports en commun, sur les stationnements...
- Aide à la décision: compteur et simulateur de flux et déplacements des véhicules, vélos, piétons...
- Capteurs environnementaux: qualité de l'air, particules fines dans les villes, niveau sonore
- Véhicule comme capteur d'informations sur le territoire: données remontées par les véhicules autonomes ou par des systèmes GPS collaboratifs
- L'utilisateur contributeur: remontée d'incidents, boîte à idées, carte contributive pour localisation des aires ou places de stationnement, bornes de recharge, aire de covoiturage, garage solidaire,...



Les services de mobilité sont bien souvent des chantiers prioritaires lancés par les collectivités dans la mise en œuvre d'une stratégie de ville intelligente. Il sera important de privilégier des solutions basées sur les principes d'ouverture des données et d'interopérabilité des services (disponibilité d'API standardisées) que prône la SBA au travers de la démarche R2S (Ready2Services) pour le bâtiment (voir ci-dessous) et que l'on doit étendre aux infrastructures du territoire. Ainsi, chaque service déployé pourra être une ressource pour le développement de nouveaux services dans tout champ de la ville intelligente.

Avec la mobilité électrique, le véhicule n'est plus uniquement un vecteur de mobilité mais également de Smart Grid. La mobilité électrique devient *de facto* le lien entre le Smart Building et la Smart City.

R2S (Ready2Services) est le cadre de référence élaboré par la SBA qui repose sur quelques principes simples mais puissants :

### BÉNÉFICES DE LA DÉMARCHE R2S

- **Sécuriser les investissements**
- **Promouvoir l'émergence des services**
- **Réduire les coûts d'exploitation**
- **Favoriser l'évolutivité des usages & services dans le temps**

#### DÉCOUPLAGE DES 3 COUCHES : MATÉRIELS/ INFRASTRUCTURE/ SERVICES

Une architecture technique qui pose en règle l'interchangeabilité de chacune des couches

#### INTEROPÉRABILITÉ DE SYSTÈMES

Des services accessibles grâce à l'emploi d'API ouvertes

#### OUVERTURE DES DONNÉES

D'une manière générale les données sont accessibles pour les services dans le respect de la RGPD

#### SÉCURITÉ

Sécurité d'accès aux systèmes (équipements, réseaux, services).  
Protection des données, résilience



# CONCRÈTEMENT, CELA RESSEMBLE À QUOI ?

Nous vous présentons ci-après quelques exemples de services imaginés, expérimentés ou déployés largement dans le stationnement et la circulation qui permettent de mieux comprendre et appréhender le champ des possibles et les bénéfices escomptés.

*Approche R2S :  
en privilégiant le  
choix de logiciels  
ouverts pour une  
solution de vidéo-  
verbalisation,  
ces systèmes  
permettront  
demain de  
développer de  
nouveaux services  
performants  
bénéficiant à  
la sécurité routière,  
aux commerces  
ou à la sûreté*

## LA VIDÉO-VERBALISATION AUTOMATISÉE, EXPÉRIMENTATION AU KREMLIN-BICÊTRE (94)

### PROBLÉMATIQUE ET OBJECTIF

Automatiser la verbalisation dans les collectivités territoriales.

### LE SERVICE OU LA SOLUTION

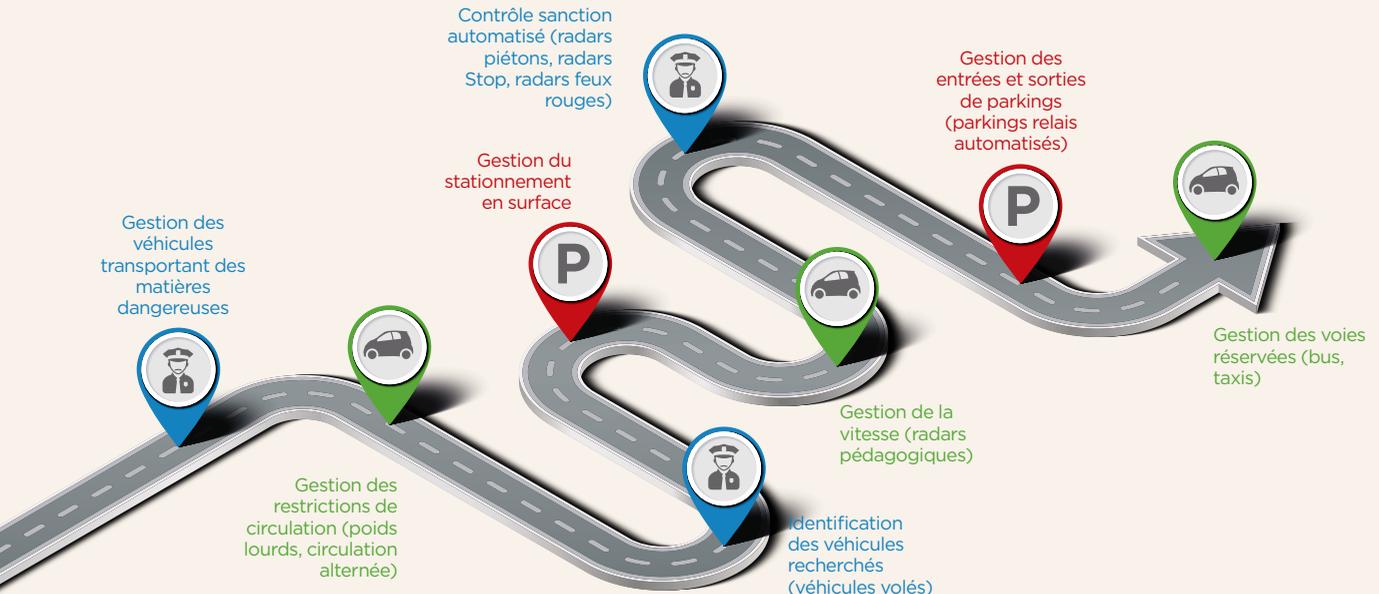
Des véhicules, équipés d'un système de Lecture automatique des plaques d'immatriculation (LAPI), circulent dans les rues pour repérer les véhicules en infraction (stationnement gênant ou véhicule sur une voie dédiée à un autre usage). Après confirmation de l'infraction, un PV est automatiquement transmis.

De même, en s'interfaçant avec les horodateurs, le système permet de vérifier si le véhicule est en situation de dépassement de son stationnement et d'appliquer le Forfait post stationnement.

### BÉNÉFICES ET RETOURS D'EXPÉRIENCE

- Recentrer le travail des policiers sur leur cœur de métier
- Dans le cadre de la décentralisation du stationnement payant sur voirie, le pilotage de l'information décline :
  - Les voies de l'autofinancement ;
  - La gestion des politiques de circulation et stationnement dans la ville.





## SMART PARKING

### PROBLÉMATIQUE ET OBJECTIF

Faciliter la recherche d'une place de stationnement.

### LE SERVICE OU LA SOLUTION

Mise en place de capteurs et d'une application permettant de localiser une place de stationnement libre. L'application permet d'identifier les places disponibles, de cibler celles équipées d'une borne de recharge ou celles dédiées aux Personnes à mobilité réduite.

### BÉNÉFICES ET RETOURS D'EXPÉRIENCE

- Gain de temps et confort pour les usagers;
- Meilleure connaissance du taux d'occupation des places de stationnement permettant d'adapter l'offre aux besoins pour l'exploitant.

*Approche R2S: en rendant possible le partage de données, le smart parking permet d'imaginer des services tels que la réservation de place, le guidage vers des places libres ou l'intégration de véhicules à stationnement autonome*

## PLATEFORME D'INFORMATION MULTIMODALE, PARC D'ACTIVITÉ PARIS-ORLY-RUNGIS

### PROBLÉMATIQUE ET OBJECTIF

Informer les usagers du parc sur l'offre de transports pour leur permettre d'adapter leurs comportements de mobilité en temps réel grâce à l'information.

### LE SERVICE OU LA SOLUTION

Une plateforme et une application digitale offrant une interface permettant de connaître en temps réel toutes les informations sur les moyens de déplacements depuis, vers et à l'échelle du parc d'activité (horaires, alertes, bouchons, multimodalité...).

Plus largement, la plateforme permet d'accéder à l'ensemble des services proposés, répondant aux besoins de la vie pratique tout au long de la journée (consultation des activités, réservation en ligne...) et de créer une communauté entre les usagers du parc (mise en relation pour des activités sportives, culturelles, covoiturage...).

### BÉNÉFICES ET RETOURS D'EXPÉRIENCE

- Information, confort et amélioration de l'expérience des usagers au quotidien;
- Création d'une communauté permettant de renforcer le lien social;
- Outil de promotion pour le parc d'activité et support pour la stratégie de déplacements au sein du parc permettant d'optimiser l'espace et les infrastructures.

*Approche R2S:  
la création d'une  
plateforme s'appuie  
sur des données  
ouvertes (horaires  
des transports  
en commun,  
disponibilité et  
localisation des  
places ou bornes de  
recharges...) pour  
mettre en relation  
les usagers  
avec une offre  
de services  
multidomaines*





## **MOBILITÉ ÉLECTRIQUE: UN RÉSEAU DE RECHARGE COMMUN À CINQ DÉPARTEMENTS, LE RÉSEAU EBORN**

### **PROBLÉMATIQUE ET OBJECTIF**

Fluidifier le parcours usager de recharge des véhicules électriques à l'échelle d'un territoire élargi.

### **LE SERVICE OU LA SOLUTION**

Un réseau de 800 bornes de recharge commun coconstruit par cinq syndicats d'énergie (Haute-Savoie, Isère, Ardèche, Drôme et Hautes-Alpes) permettent d'offrir aux usagers un réseau totalement interopérable à l'échelle des cinq départements. Un abonné sur un département peut aller recharger son véhicule sur les bornes des quatre autres départements sans nécessité de nouvel abonnement: un parcours sans couture pour l'utilisateur.

Afin d'aller plus loin, une harmonisation des tarifications sur l'ensemble de ce territoire est en cours et permettra de concrétiser davantage la perception d'un réseau unique pour l'utilisateur.

### **BÉNÉFICES ET RETOURS D'EXPÉRIENCE**

- Chiffres clés janvier 2018: 1083 abonnés – 30 630 recharges effectuées – 247 mégawattheures consommés – 1,8 millions de kilomètres parcourus en véhicules électriques – 287 tonnes de CO<sup>2</sup> économisées;
- Simplification d'usage: la recharge de son véhicule électrique sans couture au changement de département.

*Approche R2S:  
cet exemple montre  
en particulier  
l'intérêt d'avoir  
des infrastructures  
mutualisées  
et interopérables  
qui permettent  
d'accroître  
l'efficience  
et d'améliorer le  
service rendu aux  
usagers, condition  
nécessaire pour  
un territoire R2S*

# ENVIE DE PASSER À L'ACTION? QUELQUES RECOMMANDATIONS

L'éventail des services pour répondre aux enjeux et problématiques du stationnement et de la circulation en ville est large. Nous vous proposons ci-dessous une démarche pour bien appréhender les projets de mobilité intelligente à l'échelle d'un territoire :

## « DÉSÎLOTER » : LA NÉCESSITÉ DE S'INSCRIRE DANS UNE APPROCHE GLOBALE

Cette démarche doit être abordée avec une réflexion transverse et collaborative impliquant l'ensemble des métiers et de la chaîne des acteurs de logement social. Multienjeux, multidomaines et multiacteurs, elle doit également prendre en compte l'existant et le contexte pour définir une stratégie et fixer des objectifs adaptés à chaque projet. Si l'approche est globale, la mise en œuvre sera incrémentale en priorisant en premier lieu les services à forte valeur ajoutée et en validant le succès d'une solution par des expérimentations avant de déployer à grande échelle.

## L'IMPORTANCE D'UNE DÉMARCHE CENTRÉE SUR LES USAGERS

Tout projet innovant impactant les usages et les organisations se confronte aux difficultés d'appropriation des pratiques ou des outils par les usagers. D'où la nécessité de remettre l'humain au cœur de la démarche à toutes les étapes du projet : cocréation, information, formation, sensibilisation, tests usagers ou accompagnement au changement. La combinaison d'une démarche centrée sur les usagers telle que le *Design Thinking* et de méthodes agiles pour une approche itérative et collaborative sont de réels atouts pour garantir la réussite de vos projets de transformation.

## ET BIEN SÛR, UNE ARCHITECTURE R2S

Dans un esprit R2S, l'ouverture et l'interopérabilité des solutions retenues est primordiale pour permettre :

- Une mutualisation des infrastructures, réseaux et briques logicielles ou matérielles.
- Un échange des données entre les différents services et acteurs impliqués offrant ainsi la capacité à croiser diverses données pour créer de nouveaux services.

**Ces conditions que prône la SBA notamment au travers de sa démarche Ready2Services, sont indispensables au déploiement d'une offre de services attractive, efficiente et évolutive.**



## LES QUESTIONS À SE POSER ?

- Quelles données pour quel usage ?
- À quelle fréquence ai-je besoin de récupérer la donnée pour qu'elle soit adaptée à l'usage ?
- Comment garantir l'interopérabilité des données et à quel coût ?
- Qui sera responsable de la gouvernance de la donnée : son exactitude, son intégrité, sa fraîcheur, sa pérennité ?
- Comment coordonner la mise en place des différentes briques techniques et technologiques du projet ?
- Qui sera le chef d'orchestre pour l'exploitation et la maintenance de l'infrastructure R2S et des logiciels installés ?
- Comment se réappropriier le contenu des services et des données en cas de changement de prestataire ?
- Quelle sera la nouvelle chaîne de valeur et comment se redessiner le partage de cette valeur entre les acteurs imbriqués de ce continuum de services de mobilité ?

LA SBA ACCOMPAGNE LE SECTEUR DU BÂTIMENT POUR L'AIDER À ACCÉLÉRER SA MUTATION FACE AUX ÉVOLUTIONS LIÉES À L'ARRIVÉE EN MASSE DU NUMÉRIQUE DANS LE SMART BUILDINGS ET LA SMART CITY. ELLE PROPOSE UNE VISION GLOBALE S'APPUYANT SUR DES INFRASTRUCTURES MUTUALISÉES POUR LA PROMOTION DE NOUVEAUX SERVICES, AUTOUR DES USAGES, GÉNÉRATEURS D'EFFICIENCE ET D'UNE MEILLEURE COHÉSION SOCIALE.

## Les actions de la SBA

### RENCONTRES

#### **Fédérer la filière dans un esprit de transversalité**

Événements SBA, pour le partage d'expérience et la veille autour des thématiques du bâtiment intelligent dans la ville durable.

### PUBLICATIONS

#### **Partager notre vision et nos recommandations**

Manifeste du Bâtiment Intelligent pour des Territoires Durables. Guide du bâtiment et du territoire Ready2Services. e-SBA (news bimestrielle)

### COMMISSIONS

#### **Réflexions sur l'évolution du bâtiment dans la ville intelligente**

Commissions « experts » pour définir un cadre commun pour des bâtiments connectés et ouverts.

### RELATION INSTITUTIONS

#### **Sensibiliser les décideurs publics**

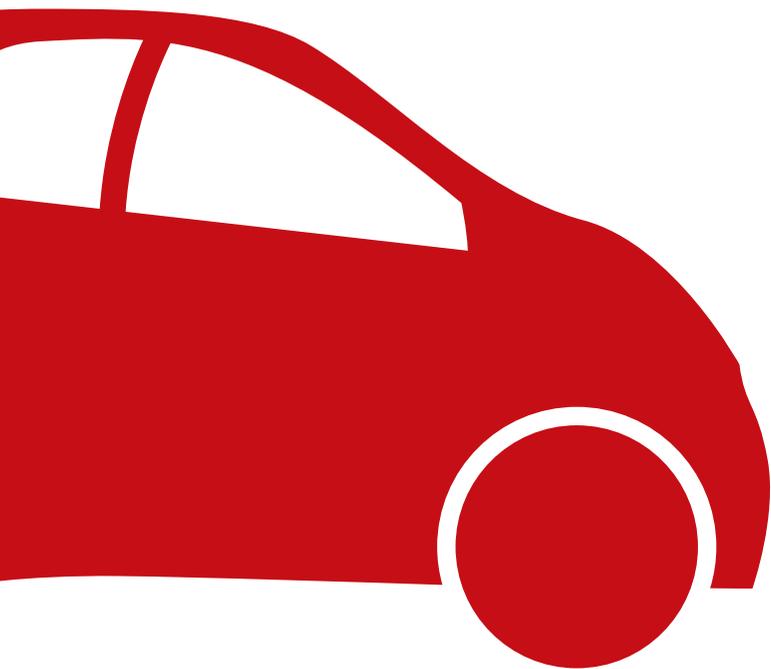
Ministères, institutions publiques, collectivités locales, syndicats professionnels...

### COOPÉRATION INTERNATIONALE

#### **Rayonner au-delà des frontières**

Échanges avec les organisations internationales





**Emmanuel François :** DIRECTION DE LA PUBLICATION

**Alain Kergoat :** DIRECTION DES PROGRAMMES

**Jean-Yves Orsel :** DIRECTION ÉDITORIALE

**Dominique Briquet :** COORDINATION PROJET

COUVERTURE ET ILLUSTRATIONS © Les 5 sur 5

RÉALISATION : **DoYouMeanBlue**

Imprimé en France

Dépôt légal : septembre 2018

ISBN 978-2-95601-755-4

© SBA - Tous droits réservés pour tous pays.

## LES MEMBRES

ABB ● ACCENTA ● ACCOR INVEST ● ACOME ● ACR ● ACS2I ● ACTIWATT ● ADEUNIS RF ● AIRELIOR  
FACILITY MANAGEMENT ● AIRRIA ● ALCANTE ● ALIAXIS ● ALLIANZ REAL ESTATE FRANCE ● ALPHA  
RLH ● ALTAREA COGEDIM ● ALTECON ● ALTERNET ● AN2V ● ANC TECHS ● APILOG AUTOMATION ●  
ARC INFORMATIQUE ● ARCHIMEN ● ARCOM I ARISTOTE ● ARKHENSPACES ● ARP ASTRANCE ●  
ARTELIA ● ASCAUDIT ● ASSOCIATION HQE ● ASSYSTEM ● ATC France ● AURI ZONE ● AVIDSEN ●  
AXIANS ● AZUR SOFT ● B.TIB ● BAALBEK MANAGEMENT ● BARBANEL ● BCM ENERGY ● BEEBRYTE ●  
BG INGENIEURS CONSEILS ● BIRDZ ● BNP PARIBAS REAL ESTATE ● BORDEAUX METROPOLE ●  
BOUYGUES CONSTRUCTION ● BOUYGUES ENERGIES & SERVICES ● BOUYGUES IMMOBILIER ●  
BOUYGUES TELECOM ● CABA ● CAE GROUPE ● CAILLOU VERT CONSEIL ● CAISSE DES DEPOTS ●  
CAPENERGIES ● CCF ● CCI NICE COTE D'AZUR ● CDU IMMOBILIER ● CEA TECH ● CERTIVEA ● CISCO ●  
CIT RED ● CITYLITY ● CLUSTER HBI ● CONNEK + CONSEIL ● CONSEIL DEVELOPPEMENT METROPOLE  
DE LYON ● COSTE ARCHITECTURES ● COTHERM ● CR SYSTEM ● CSTB ● CYMBI.O ● CYRISEA ● DALKIA  
● DASSAULT SYSTEMES ● DATA SOLUCE ● DECAYEUX ● DECELECT ● DELOITTE ● DELTA DORE ●  
DEMATHIEU BARD ● DIS INGENIERIE ● DISTECH CONTROLS ● DOVOP DEVELOPPEMENT ● EON ●  
E'NERGYS ● EASY SMART BUILDING ● ECONOCOM ● EDF - BRANCHE COMMERCE ● EDF OPTIMAL  
SOLUTIONS ● EFFIPILOT ● EIFFAGE ENERGIE ● ELITHIS ● EMBIX ● EN ACT ARCHITECTURE ● ENERGIE  
IP I ENERGISME ● ENGIE AXIMA ● ENGIE INEO ● ENLIGHTED ● ENOCEAN ● ENSEMBL' ● ENSI POITIERS  
● F2A SYSTEMES ● FAYAT ● FFDomotique ● FIFTHPLAY ● FONCIERE DES REGIONS ● GA2B ● GARCIA  
INGENIERIE ● GCC ● GEMALTO ● GETEO ● GETRALINE ● GFI INFORMATIQUE ● GLI - GROUPE EKIU ●  
GRAND PARIS HABITAT ● GRDF ● GREENERWAVE ● GROUPE BETOM - IDEAM SOLUTIONS ● GROUPE  
QUALICONSULT ● HABITAT 76 ● HAGER ● HAVR ● HENT CONSULTING ● HESTIA INNOV ● HONEYWELL  
● HSBC ● HXPRIENCE ● HYDRELIS ● IBM ● ICADE ● ICONICS ● IDEX ● ILOGS FRANCE ● IMMOBILIERE  
3F ● IMPERIHOM ● INEX ● INGETEL BET ● INNOVATION PLASTURGIE COMPOSITES ● INSITEO ●  
INTENT TECHNOLOGIES ● IP2I ● IPORTA ● ISTA ● KALIMA DB ● KARDHAM CONNECT ● KEO FLUIDES ●  
KOONTOO ● KORUS ● L'IMMOBILIERE IDF ● LEGRAND ● LEON GROSSE ● LES COMPAGNON DU  
DEVOIR ● LEXCITY ● LM INGENIERIE ● LONMARK FRANCE ● LUTRON ELECTRONICS ● LUXENDI ● MBA  
INGENIERIE ● MCS SOLUTIONS ● MEDIACONSTRUCT ● MICROSENS ● MIOS ● NEOBUILD ● NETISSE ●  
NETSEENERGY ● NEXITY ● NEXTDOOR ● NODON ● NOVAL ● NXP ● OCCITALINE ● OGER  
INTERNATIONAL ● OGGA ● OPEN MANAGEMENT ● ORANGE ● OVERKIZ ● OYA LIGHT ● OZE  
ENERGIES ● PARTAGER LA VILLE ● PHILIPS LIGHTING ● PICHET ● PLACE DES ENERGIES ● PLAN  
BATIMENT DURABLE ● POLE TES ● POLESTAR ● POSTE IMMO ● PREMIUM CONSEIL ●  
PRESTANTENNES ● PRIVA ● PROMOTELEC SERVICES ● PROXISERVE ● QARNOT COMPUTING ● QOS  
SOLUTIONS ● QUALITEL ● QUINTEA ● RABOT DUTILLEUL NACARAT ● RENESAS ● RESOLVING ●  
REXEL ● ROBEAU ● S2E2 ● S2I COURANT FAIBLE ● SANTECH ● SCHNEIDER ELECTRIC ● SE3M ●  
SEMTECH ● SERCE ● SFEL ● SFR ● SIBCO ● SIEMENS ● SIRLAN ● SISA France ● SLAT ● SMART CUBE ●  
SMARTENON ● SMART USE ● SMART HAB ● SNACG ● SNAPP ● SNEF CONNECT ● SOMFY ● SPIE ● SPIE  
BATIGNOLLES ● SPINALCOM ● SPL LYON CONFLUENCE ● SXD ● SYLFEN ● SYSTECHMAR ● TECHNAL  
● TECHNILOG ● TEVOLYS ● TRIDONIC ● TRYO2SYS ● TT GEOMETRES EXPERTS ● UBIANT ●  
ULIS ● UNIBAIL-RODAMCO ● UNIVERSITE DE RENNES 1 ● URBAN PRACTICES ● URBEST ● VALLOGIS ●  
VEOLIA ● VERTUOZ BY ENGIE ● VINCI ENERGIES ● VINCI FACILITIES ● WAGO ● WEBINAGE ● WICONA  
● WISEBIM ● WIT ● Z#BRE ● ZEPLUG

## LES MEMBRES D'HONNEUR DE LA SBA

Passion & Solutions

INGÉNIEURIE - FLUIDES

Chambre de Commerce et d'Industrie de la Région

Efficiency Energétique

TAIHING, PAPER, DE LIGHT

GROUPE SNI  
groupe sncm, sncf, sncv

Créateur de solutions  
pour bâtiments intelligents

INNOVATIVE CONNECTIONS

Prix public 19 €  
ISBN 978-2-95601-755-4



9 782956 017554

SMART BUILDINGS ALLIANCE  
for SMART CITIES

[www.smartbuildingsalliance.org](http://www.smartbuildingsalliance.org)